



**Societatea Română de
Reabilitare Medicală**
din 1922

**– VOLUM DE REZUMATE –
- ABSTRACT BOOK -**

**AL 46-LEA CONGRES NAȚIONAL ANUAL
DE MEDICINĂ FIZICĂ ȘI DE REABILITARE**

- CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ -

11 - 14 OCTOMBRIE 2023

COORDONATORI VOLUM:

MIHAI BERTEANU, ADRIAN BIGHEA, MĂDĂLINA ILIESCU

ISSN 2457-9785

ISSN-L 2457-978

CUPRINS

CUPRINS	1
INFORMAȚII UTILE	9
RAPOARTE / REPORTS	10
MAKING THE INVISIBLE VISIBLE: AUTONOMIC DYSFUNCTIONS FOLLOWING SPINAL CORD INJURY- MECHANISMS, CLINICAL PRACTICE AND COMMERCIALIZATION	11
<i>Andrei V. KRASSIOUKOV</i>	11
STRENGTHENING REHABILITATION IN HEALTH SYSTEMS	12
<i>Francesca GIMIGLIANO</i>	12
CHRONIC PAIN IN A REHABILITATION SETTING: MORE FREQUENT THAN WE WOULD EXPECT	13
<i>Roberto CASALE</i>	13
THE MINIMAL DETECTABLE CHANGE OF OUTCOME TOOLS ASSESSING CHRONIC PAIN: DO YOU REALLY FEEL BETTER?	14
<i>Giorgio FERRIERO</i>	14
REHABILITATION AFTER SPINAL CORD INJURY IN THE NETHERLANDS; ORGANISATIONAL ASPECTS, CLINICAL PRACTICES AND OUTCOMES	15
<i>Rutger OSTERHUN</i>	15
INTERNATIONAL SPINAL CORD SOCIETY (ISCOS) AND PERSONS WITH SCI - ISCOS & ESPRM MOU	16
<i>Christina-Anastasia RAPIDI</i>	16
THE TIMING OF SPECIFIC EVALUATION AND MANAGEMENT OF NEUROGENIC BLADDER DYSFUNCTION IN INDIVIDUALS WITH SPINAL CORD INJURY. WHEN TO DO WHAT	17
<i>Christina-Anastasia RAPIDI</i>	17
A PLASTIC SURGEON'S PERSPECTIVE ON AMPUTATION	18
<i>Alexander WOOLLARD</i>	18
POSTURAL DISFUNCTION AND BIOMECHANICAL POSTURAL SYNDROME : REHABILITATIVE TREATMENT	19
<i>Raoul SAGGINI</i>	19
MODALITĂȚI TERAPEUTICE DE APĂRARE ANTIOXIDANTĂ ÎN PROCESUL DE ÎMBĂTRÂNIRE OSTEOARTICULAR	20
THERAPEUTIC VARIANTS OF ANTIOXIDANT DEFENSE IN THE OSTEOARTICULAR AGING PROCESS	20
<i>Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	20
SINDROMUL DE FRAGILITATE LA VÂRSTNIC – ASPECTE TEORETICE ȘI PRACTICE	21
THE FRAGILITY SYNDROME IN THE ELDERLY – THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS	21
<i>Mădălina-Gabriela ILIESCU, Andreea-Alexandra LUPU, Cristiana LIBU-CALBOREAN, Amalia-Teodora VANCEA</i>	21
INDICI SPECIFICI DE EVALUARE ȘI MONITORIZARE TERAPEUTICĂ ÎN SCOLIOZE – ASPECTE PRACTICE	22
SPECIFIC INDICES FOR ASSESSMENT AND THERAPEUTIC MONITORING IN SCOLIOSIS – PRACTICAL ASPECTS	22
<i>Mădălina-Gabriela ILIESCU, Liliana VLĂDĂREANU</i>	22
MICROBIOMUL INTESTINAL SI IMPORTANTA IN REABILITARE MEDICALA	23
INTESTINAL MICROBIOME AND THE IMPORTANCE IN REHABILITATION MEDICINE	23
<i>Laszlo IRSAY, Viorela-Mihaela CIORTEA</i>	23
CE TREBUIE SĂ ȘTIM DESPRE REABILITAREA PULMONARĂ	24
WHAT WE NEED TO KNOW ABOUT PULMONARY REHABILITATION	24
<i>Rodica TRĂISTARU</i>	24
'DRY NEEDLING' IN SPECIALITATEA MEDICINA FIZICA SI DE REABILITARE	25
'DRY NEEDLING' IN PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION	25
<i>Laszlo IRSAY (1), Liliana VLĂDĂREANU (2)</i>	25
ALGIILE VERTEBRALE LA COPII SI ADOLESCENȚII DIN PERSPECTIVA REABILITĂRII MEDICALE	26
BACK PAIN IN CHILDREN AND ADOLESCENTS FROM THE PERSPECTIVE OF REHABILITATION MEDICINE	26
<i>Elena AMARICAI (1, 2), Alin-Cristian MICUTA (3)</i>	26
BALETUL ȘI AFECȚIUNILE PICIORULUI	27
BALLERINA' S FEET	27
<i>Iulia-Maria BELC</i>	27
OSTEOPOROZA ȘI RISCUL DE FRACTURĂ LA PACIENȚII CU LEZIUNI MEDULARE	28
OSTEOPOROSIS AND FRACTURE RISK IN PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY	28
<i>Daiana POPA, Salvina MIHALCEA</i>	28
CAUZE ȘI MECANISME ÎN DUREREA LOMBARĂ DIN DISCOPATIE	29

CAUSES AND MECHANISMS IN LOW BACK PAIN DUE TO DISCOMPATY	29
<i>Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	29
ASPECTE DE ANATOMIE CLINICO-FUNCTIONALA ÎN PATOLOGIA DEGENERATIVA A COLOANEI VERTEBRALE LOMBARE	30
CLINICAL AND FUNCTIONAL ASPECTS OF THE LUMBAR SPINE DEGENERATIVE PATHOLOGY.....	30
<i>Violeta-Luminita DUMITRU (1), Alina ILIESCU (2)</i>	30
OPTIUNI TERAPEUTICE IN REABILITAREA PACIENTILOR CU PATOLOGIE DEGENERATIVA A COLOANEI VERTEBRALE LOMBARE.....	31
THERAPEUTIC OPTIONS IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH DEGENERATIVE LUMBAR SPINE PATHOLOGY.....	31
<i>Viorela-Mihaela CIORTEA</i>	31
CARACTERISTICI BIOMECANICE ALE ACHIZITIEI MERSULUI INDEPENDENT LA COPILUL MIC. PARTICULARITATI IN PARALIZIA CEREBRALA UNILATERALA.....	32
BIOMECHANICAL CHARACTERISTICS OF THE INDEPENDENT WALKING ONSET IN TODDLERS. PARTICULARITIES IN UNILATERAL CEREBRAL Palsy	32
<i>Anca-Irina GRIGORIU, Liliiana PADURE</i>	32
DIZABILITATEA SI MEDICATIA CRONICA LA VARSTNICI	33
DISABILITY AND CHRONIC MEDICATION IN ELDERLY PEOPLE.....	33
<i>Florina-Ligia POPA</i>	33
STENOZA LOMBARA – ETIOPATOGENIE, CLASIFICARE SI DIAGNOSTIC	34
LUMBAR STENOSIS - ETIOPATHOGENY, CLASSIFICATION AND DIAGNOSIS	34
<i>Alina TOTOREAN</i>	34
INTEGRAREA REABILITĂRII ROBOTICE IN PRACTICA CLINICĂ; PROVOCĂRI ȘI CONTROVERSE	35
INTEGRATION OF ROBOTIC REHABILITATION IN CLINICAL PRACTICE; CHALLENGES AND CONTROVERSIES.....	35
<i>Daiana POPA</i>	35
TENDINOPATIA; UPDATE PRIVIND ETIOPATOGENIA, MODALITATILE DIAGNOSTICE SI MANAGEMENTUL TERAPEUTIC COMPLEX.....	36
TENDINOPATHY UPDATE REGARDING ETIOPATHOLOGY, DIAGNOSTIC METHODS AND COMPLEX THERAPEUTIC MANAGEMENT	36
<i>Georgiana-Ozana TACHE</i>	36
EVALUAREA MERSULUI IN REGIM „SINGLE-TASK” SAU „DUAL-TASK”?	37
SINGLE-TASK OR DUAL-TASK GAIT ASSESSMENT – WHAT SHOULD WE USE?	37
<i>Roxana-Ramona ONOFREI (1), Cristian-Alin MICUTA (2)</i>	37
DISCONTINUITATEA ASIGURĂRII REABILITĂRII MEDICALE PENTRU PACIENTUL CU DIZABILITATE POST ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL.....	38
DISCONTINUITY IN MEDICAL REHABILITATION SERVICES FOR PATIENTS WITH POST-STROKE DISABILITY	38
<i>Roxana MICLAUS, Nadinne-Alexandra ROMAN, Elena-Bianca BASALIC</i>	38
EVALUAREA ULTRASONICA A GENUNCHIULUI OPERAT CU ARTROPLASTIE TOTALA.....	39
ULTRASOUND ASSESSMENT OF THE PAINFUL KNEE AFTER TOTAL JOINT REPLACEMENT	39
<i>Delia CINTEZA</i>	39
MANAGEMENTUL TERAPEUTIC AL SPASTICITATII DUPA ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL – CUM STABILIM OBIECTIVELE?	40
MANAGING POST STROKE SPASTICITY – HOW TO SET THE GOAL?	40
<i>Delia CINTEZA</i>	40
ACTIVITATEA FIZICA, INFLAMATIA SI RISCUL CARDIOVASCULAR.....	41
PHYSICAL ACTIVITY, INFLAMMATION AND CARDIOVASCULAR RISK.....	41
<i>Rodica UNGUR, Ileana-Monica BORDA</i>	41
KINETOPROFILAXIA BOLII NEOPLAZICE	42
EXERCISE IN CANCER PREVENTION	42
<i>Rodica UNGUR, Ileana-Monica BORDA</i>	42
ROLUL TERAPIEI CU OXIGEN HIPERBARIC IN MANAGEMENTUL LEZIUNILOR DE ARSURA.....	43
THE ROLE OF HYPERBARIC OXYGEN THERAPY IN BURN INJURY MANAGEMENT.....	43
<i>Miruna SĂNDULESCU, Gabriela POTCOVARU, Ionela OPREA, Iulia GHINEA, Delia CINTEZA</i>	43
PROVOCARI DIAGNOSTICE SI TERAPEUTICE IN RECUPERAREA ADOLESCENTILOR CU DURERE DE GENUNCHI	44
DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES IN THE REHABILITATION OF ADOLESCENTS WITH KNEE PAIN	44
<i>Ileana-Monica BORDA, Rodica UNGUR</i>	44
TEHNICI MODERENE DE BIOFEEDBACK VIZUAL IN RECUPERARE MEMEBRULUI SUPERIOR LA PACIENTUL CU ACCIDENT VASCULAR	45
MODERN TECHNIQUES OF VISUAL BIOFEEDBACK IN THE RECOVERY OF THE UPPER LIMB IN THE PATIENT WITH STROKE.....	45
<i>Ana-Maria BUMBEA, Rodica TRĂISTARU</i>	45
HIDROGENUL SULFURAT - ABILITATEA UNEI MOLECULE SIMPLE DE A ORCHESTRA FUNCȚII FIZIOLOGICE COMPLEXE, ROLUL SĂU ÎN BALNEOLOGIE	46
“HYDROGEN SULFIDE - THE ABILITY OF A SIMPLE MOLECULE TO ORCHESTRATE COMPLEX PHYSIOLOGICAL FUNCTIONS, ROLE IN BALNEOLOGY”	46
<i>Constantin MUNTEANU</i>	46
PREZENTĂRI ORALE / ORAL PRESENTATIONS	47
DEMENTJA DIGITALĂ – DUREREA CERVICALĂ CRONICĂ, EXISTĂ O CONEXIUNE?.....	48
DIGITAL DEMENTIA – CHRONIC CERVICAL PAIN, IS THERE A CONNECTION?	48

<i>Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Elena-Valentina IONESCU, Elena DANTEȘ</i>	48
NOI MODELE DE EXERCIȚIU FIZIC SPECIFIC ÎN TRATAMENTUL SCOLIOZEI	49
NEW MODELS FOR SPECIFIC PHYSICAL EXERCISE IN SCOLIOSIS TREATMENT	49
<i>Liliana VLĂDĂREANU, Mihaela MINEA, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Carmen OPREA, Elena DANTEȘ</i>	49
IMPACTUL EMISIUNILOR MEDICALE TELEVIZATE ÎN RANDUL POPULAȚIEI DIN ZONA DOBROGEA	50
THE IMPACT OF TELEVISED MEDICAL SHOWS AMONG THE POPULATION IN THE DOBROGEA AREA.....	50
<i>Andreea-Ioana BILICI, Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Claudia ZAIT, Andreea-Bianca UZUN, Andreea-Dalila NEDELICU</i>	50
EFICIENȚA CAMPULUI ELECTROMAGNETIC DE ÎNALȚĂ INTENSITATE ASUPRA SINDROMULUI DE TUNEL CARPIAN	51
THE EFFECTIVENESS OF THE HIGH-INTENSITY ELECTROMAGNETIC FIELD ON CARPAL TUNNEL SYNDROME	51
<i>Diana JIMBU, Doinita OPREA, Bianca NEAGU, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	51
CONDIȚII ASOCIATE OSTEOPOROZEI LA PACIENȚII TRATAȚI ÎN SANATORIUL BALNEAR ȘI DE RECUPERARE TECHIRGHIOI	52
OSTEOPOROSIS ASSOCIATED CONDITIONS OF THE PATIENTS TREATED IN THE BALNEAL AND REHABILITATION SANATORIUM	
TECHIRGHIOI	52
<i>Mihaela MINEA ^{1,2}, Liliana VLĂDĂREANU ^{1,2}, Doinița OPREA ^{2,3}, Bianca NEAGU ^{1,2}, Georgiana BRÂNZĂ ², Anamaria CUTOVA ², Carmen OPREA ^{2,3}, Mădălina-Gabriela ILIESCU ^{1,2,3}</i>	52
CALITATEA VIETII ȘI PROGRAMUL DE REABILITARE PULMONARĂ LA PACIENȚII CU BOALA PULMONARĂ OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ ȘI	
CANCER BRONHOPULMONAR	53
QUALITY OF LIFE AND PULMONARY REHABILITATION PROGRAM IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS WITH	
LUNG CANCER	53
<i>Tania GONCEA (1), Alina CROITORU (2), Maria LUPU (3)</i>	53
POATE FI UTILĂ REABILITAREA PULMONARĂ LA PACIENȚII CU BOALĂ PULMONARĂ POSTTUBERCULOASĂ?	54
CAN BE PULMONARY REHABILITATION USEFUL IN PATIENTS WITH POST-TB LUNG DISEASE?	54
<i>Mara BALTEANU (1, 2), Carmen STATESCU (3), Mihaela TANASESCU (1), Gina CIOLAN (1)</i>	54
REABILITAREA RESPIRATORIE LA PACIENȚII CU SPONDILITA ANCHILOZANTĂ ȘI LA PACIENȚII CU HIPEROSTOZA SCHELETICĂ IDIOPATICĂ	
DIFUZA	55
RESPIRATORY REHABILITATION IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS AND IN PATIENTS WITH DIFFUSED IDIOPATHIC SKELETAL	
HYPEROSTOSIS	55
<i>Diana KAMAL (1), Constantin KAMAL (2), Dragos-Ovidiu ALEXANDRU (2), Adina-Maria KAMAL (2), Rodica TRĂISTARU (2)</i>	55
REABILITAREA PULMONARĂ – PILON ÎN MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL PACIENTULUI CU DISFUNȚIE VENTILATORIE	
OBSTRUCTIVĂ ȘI COVID-19	56
PULMONARY REHABILITATION – PILLAR IN THE MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT OF PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE VENTILATORY	
DYSFUNCTION AND COVID-19	56
<i>Gabriela-Marina BRINDUȘ (1,3), Eugenia-Andreea MARCU (1,3), Rodica TRĂISTARU (2,3), Ramona CIOBOATA (1,3), Mihai OLTEANU (1,3)</i>	56
CALITATEA VIETII ȘI REABILITAREA PULMONARĂ LA PACIENȚII SARCOPENICI CU ISTORIC DE COVID-19	57
QUALITY OF LIFE AND PULMONARY REHABILITATION PROGRAM IN SARCOPENIC PATIENTS WITH HISTORY OF COVID-19.....	57
<i>Bianca VLADUTU, Rodica TRĂISTARU</i>	57
OBEZITATEA LA COPII, CONSIDERENTE ÎN REABILITARE	58
CHILDHOOD OBESITY -REHABILITATION CONSIDERATIONS.....	58
<i>Iulia-Maria BELC, Mădălina LUNGU, Laura GHEORGHE</i>	58
IMPORTANȚA IDENTIFICĂRII ȘI ABORDĂRII FACTORILOR DE RISC ÎN TULBURĂRILE DE STATICĂ VERTEBRALĂ.....	59
THE IMPORTANCE IN IDENTIFYING AND APPROACHING OF RISK FACTORS IN POSTURAL SYNDROME	59
<i>Iulia-Maria BELC</i>	59
MIELOPATIA DEGENERATIVĂ CERVICALĂ: DIAGNOSTIC ȘI METODE DE REABILITARE.....	60
DEGENERATIVE CERVICAL MYELOPATHY: DIAGNOSIS AND REHABILITATION METHODS	60
<i>Cătălina-Elena IONIȚĂ, Georgeta ZUGRAVU</i>	60
REFLEXELE PRIMITIVE – DE LA EVALUARE LA RECUPERARE NEUROLOGICĂ	61
PRIMITIVE REFLEXES – FROM EVALUATION TO NEUROREHABILITATION	61
<i>Liliana VLĂDĂREANU 1,2, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1,2, Elena DANTEȘ 1,3</i>	61
DUREREA ÎN COMPARTIMENTUL ANTERIOR AL GENUNCHIULUI – DIAGNOSTIC ȘI RECUPERARE.....	62
PAIN IN THE ANTERIOR COMPARTMENT OF THE KNEE – DIAGNOSIS AND REHABILITATION PROTOCOL.....	62
<i>Andreea-Ramona ROMILA</i>	62
IMPACTUL SARCOPENIEI ASUPRA FUNCȚIONALITĂȚII ȘI DIZABILITĂȚII	63
THE IMPACT OF SARCOPENIA ON FUNCTIONALITY AND DISABILITY.....	63
<i>Ruxandra BADEA, Luminita DUMITRU, Horatiu DINU, Simona SĂVULESCU, Marius POPESCU, Mihai BERTEANU</i>	63
REABILITAREA MEDICALĂ ÎNCEPUTĂ PRECOCE DUPĂ INTERVENȚIILE CHIRURGICALE CARDIACE (FAZA I) - PREMISA PENTRU EVOLUTIA	
FAVORABILĂ ULTERIOARĂ A PACIENTULUI OPERAT	64
MEDICAL REHABILITATION STARTED EARLY AFTER CARDIAC SURGICAL INTERVENTIONS (PHASE I) - PREMISE FOR THE FAVORABLE	
EVOLUTION OF THE OPERATED PATIENT	64

<i>Horatiu MOLDOVAN(1), Claudia NICA (1), Mihai CACOVEANU (1), Andrada GUTA(1), Bogdan POPA (2), Georgiana TACHE(2)</i>	64
EVALUAREA DIZABILITĂȚII CU AJUTORUL CHESTIONARULUI WHODAS 2.0 LA PACIENȚII CU SPASTICITATE CARE AU BENEFICIAT DE TRATAMENT CU AGENȚI FIZICI TERAPEUTICI ȘI TOXINĂ BOTULINICĂ.....	65
ASSESSMENT OF DISABILITY USING THE WHODAS 2.0 QUESTIONNAIRE IN PATIENTS WITH SPASTICITY WHO HAVE BENEFITED FROM TREATMENT WITH THERAPEUTIC PHYSICAL AGENTS AND BOTULINUM TOXIN	65
<i>Claudia-Gabriela POTCOVARU (1,2), Miruna SĂNDULESCU (1,2), Iulia-Cătălina GHINEA (2), Ovidiu CHIRIAC (2), Simona-Ioana NEAGOIE (2), Delia CİNTEZĂ (1,2)</i>	65
TERAPIA PRIN CULOARE: UN STUDIU OBSERVATIONAL	66
COLOR THERAPY: AN OBSERVATIONAL STUDY	66
<i>Horatiu STANCULESCU</i>	66
ABORDAREA RELATIEI DINTRE SARCOPENIE SI DECLINUL COGNITIV DIN PUNCT DE VEDERE AL RECUPERARII MEDICALE.....	67
THE CONNECTION BETWEEN SARCOPENIA AND COGNITIVE DECLINE IN TERMS OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION	67
<i>Amalia-Teodora VANCEA, Luiza SPIRU, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	67
ROLUL INFILTRATIILOR INTRA ARTICULARE IN TRATAMENTUL ARTROPATIEI HEMOFILICE	68
INTRA ARTICULAR INJECTIONS IN HEAMOPHILIC ARTHROPATHY MANAGEMENT	68
<i>Daniela POENARU</i>	68
FRACTURA DE STRES - AVANTAJELE ECOGRAFIEI DE PARTI MOI.....	69
STRESS FRACTURE AND THE ULTRASOUND IMAGING.....	69
<i>Daniela POENARU</i>	69
MANAGEMENTUL RECUPERĂRII UNEI PACIENTE CU ACONDROPLAZIE ÎN PERIOADA ADULTĂ.....	70
RECOVERY MANAGEMENT OF A PATIENT WITH ACHONDROPLASIA DURING ADULTHOOD.....	70
<i>Maria-Mădălina ARMEANU (1), Dana-Maria DIMULESCU (2), Gheorghe CHIRIȚI (3), Brîndușa-Ilinca MITOIU (4), Gavril-Lucian GHEORGHIEVICI (5)</i>	70
SISTEM DE NEUROREABILITARE PRIN EXERCITII IMERSIVE SI GAMIFICATE FOLOSIND REALITATEA VIRTUALA	71
NEUROREHABILITATION SYSTEM USING IMMERSIVE GAMIFIED EXERCISES BASED ON VIRTUAL REALITY.....	71
<i>Iulia-Cristina STANICA (1), Giovanni-Paul PORTELLI (2)</i>	71
PATOGENI DIN GRUPUL ESKAPE IDENTIFICAȚI ÎN APE/SEDIMENTE ȘI IMPACTUL ACESTORA ASUPRA EFECTULUI TERAPEUTIC	72
PATHOGEN FROM THE ESKAPE GROUP IDENTIFIED IN MINERAL WATERS/SEDIMENTS AND THEIR IMPACT ON THE THERAPEUTIC EFFECT	72
<i>Liana GHEORGHIEVICI (1), Elena HASSANZADEH (2), Claudia CHIVU (1), Laura-Florentina IONESCU (1), Iulia POMPEI (1)</i>	72
RISCU DE CADERE IN AFECTIUNILE NEUROLOGICE - SCLEROZA MULTIPLA, BOALA PARKINSON, ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL.....	73
THE RISK OF FALLING INTO NEUROLOGICAL DISEASES - MULTIPLE SCLEROSIS, PARKINSON'S DISEASE, STROKE.....	73
<i>Laurentia DRAGHESCU, Andreea ROMILA</i>	73
RECUPERAREA PARAPLEGIEI SECUNDARE MIELITEI TRANSVERSE: CAZ CLINIC.....	74
THE REHABILITATION THERAPY OF A PARAPLEGIC PATIENT PRESENTING WITH TRANSVERSE MYELITIS: A CASE REPORT	74
<i>Alina MIRON, Camelia RALEA</i>	74
ROLUL ECOGRAFIEI MUSCULOSCHELETALE IN DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL AL AFECTIUNILOR GENUNCHIULUI	75
THE ROLE OF MUSCULOSKELETAL ULTRASOUND IN DIFERENTIAL DIAGNOSIS OF KNEE PATHOLOGY	75
<i>Liliana CIOC, Simona NEAGOIE, Mădălina IONUS, Diana MATEIU</i>	75
IMPORTANTA PROGRAMULUI DE REABILITARE MEDICALA LA PACIENTII CU ACCIDENT VASCULAR ISCHEMIC TROMBOLIZAT.....	76
IMPORTANCE OF MEDICAL REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH THROMBOLYZED ISCHEMIC STROKE.....	76
<i>George-Catalin FURCULESCU-POPESCU, Iulia-Cătălina GHINEA, Claudia-Gabriela POTCOVARU, Delia CİNTEZA</i>	76
PATTERNED SENSORY ENHANCEMENT, O TERAPIE DE REABILITARE CU STIMULI MUZICALI PENTRU PACIENȚII VÂRSTNICI CU DEFICIT NEURO-MOTOR ÎN TIMPUL PANDEMIEI SARS COV-19.....	77
PATTERNED SENSORY ENHANCEMENT, A MUSIC REHABILITATION THERAPY FOR ELDERLY PATIENTS WITH NEURO-MOTOR DEFICIT DURING SARS COV-19 PANDEMIC	77
<i>Iulia TOMA (1,2), Mihai POPEAN (2), Anca-Raluca DINU, (3,4) Oana SUCIU (3,4)</i>	77
PRESCRIEREA FOTOLIULUI RULANT ADAPTAT LA DIZABILITATEA PACIDNTULUI	78
PRESCRIPTION OF THE WHEELCHAIR ADAPTED TO THE PATIENT'S DISABILITY	78
<i>George-Catalin FURCULESCU-POPESCU, Iulia-Cătălina GHINEA</i>	78
PATOLOGIA UMARULUI SI ROLUL ECOGRAFIEI IN REABILITAREA MEDICALA	79
SHOULDER PATHOLOGY AND THE ROLE OF ULTRASOUND IN MEDICAL REHABILITATION	79
<i>Ioana-Simona NEAGOIE, Liliana CIOC, Delia CİNTEZA</i>	79
FACTORII DE RISC CARE INFLUENTEAZA CALITATEA VIETII PACIENTILOR CU SCLEROZA MULTIPLA: IDENTIFICAREA ZONELOR DE INTERVENTIE DE REABILITARE	80
THE FACTORS INFLUENCING THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS: IDENTIFYING THE INTERVENTION REHABILITATION AREAS	80
<i>Elena-Bianca BASALIC (1), Roxana MICLAUS (2), Nadinne-Alexandra ROMAN (3)</i>	80
EXISTA PROGRAME DE REABILITARE ADAPTATE NEVOILOR PACIENTILOR CU SCLEROZA MULTIPLA PENTRU A LE CREȘTE CALITATEA VIETII?	81

IS THERE REHABILITATION PROGRAMS TAILORED TO THE NEEDS OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS TO IMPROVE THEIR QUALITY OF LIFE?.....	81
<i>Elena-Bianca BASALIC (1), Roxana MICLAUS (2), Nadinne-Alexandra ROMAN (3)</i>	81
IMPORTANTA ECOGRAFIEI MUSCULOSCHELETICE IN DEPISTAREA LEZIUNILOR SUPERFICIALE DE LA NIVELUL COAFEI ROTATORILOR	82
THE IMPORTANCE OF MUSCULOSKELETAL ULTRASOUND IN DETECTING SUPERFICIAL LESIONS AT THE LEVEL OF THE ROTATOR CUFF	82
<i>Horatiu DINU, Luminita DUMITRU, Marius POPESCU, Matei TEODORESCU, Ruxandra BADEA, Simona SĂVULESCU, Mihai BERTEANU</i>	82
EFICIENTA STIMULARII ELECTRICE FUNCTIONALE LA PACIENTII CU SECHELE POST AVC-STUDIUL PILOT	83
EFFECTIVENESS OF FUNCTIONAL ELECTRICAL STIMULATION IN PATIENTS WITH POST-STROKE SEQUELAE – A PILOT STUDY	83
<i>Nadinne-ALEXANDRA ROMAN, Roxana MICLAUS</i>	83
MEDICINA FIZICĂ ȘI DE REABILITARE ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ LA PACIENȚII CU FORME GRAVE ALE INFECȚIEI CU SARS-COV-2/COVID19	84
PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION OF SEVERE FORMS OF SARS-COV-2/COVID-19 PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT	84
<i>Andra PINTILIE (1), Adrian STREINU-CERCEL (2)</i>	84
UTILIZAREA BENZII DE MERS WALKERVIEW PENTRU ANALIZA, CORECTAREA ȘI ANTRENAMENTUL MERSULUI	85
THE USE OF THE WALKERVIEW WALKING BELT FOR GAIT ANALYSIS, CORRECTION AND WALKING TRAINING.....	85
<i>Sterian APOSTOL (1), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Andreea-Dalila NEDELICU (2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)</i>	85
IMPORTANTA FIZIOTERAPEUTULUI IN ABORDAREA MULTIDISCIPLINARA A PACIENTULUI PEDIATRIC ONCOLOGIC – HEMOPATII MALIGNE.....	86
THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPIST IN THE MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO PEDIATRIC ONCOLOGIC HEMATOLOGIC PATIENTS.....	86
<i>Mariana-Cristina FARCASANU, Liliana VLĂDĂREANU</i>	86
PROVOCARI IN REABILITAREA NEUROCOGNITIVA	87
CHALLENGES IN NEUROCOGNITIVE REHABILITATION.....	87
<i>Andreea-Georgiana MARIN (1), Ileana CIOBANU (1), Mihai-Viorel ZAMFIR (2), Mihaela ZAMFIR (3), Rozeta DRAGHICI (4), Matei TEODORESCU (1), Mihai BERTEANU (1)</i>	87
PROIECTUL AGAPE - REZULTATE PRELIMINARE ALE TESTARII IN LIVING LAB IN ROMANIA	88
AGAPE PROJECT - PRELIMINARY LIVING-LAB RESULTS IN THE ROMANIAN PILOT SITE.....	88
<i>Matei TEODORESCU, Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Alina ILIESCU, Mihai BERTEANU</i>	88
SOLUTIA PENTRU O VIATA ACTIVA ASISTATA COACHMYLIFE – REZULTATELE TESTARII UTILIZABILITATII	89
COACHMYLIFE ACTIVE AND ASSISTED LIVING SOLUTION – USABILITY TESTING RESULTS.....	89
<i>Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Alina ILIESCU, Mihai BERTEANU</i>	89
PROIECTUL SI4SI – TESTARE INTENSIVA A FUNCTIONALITATII UNEI SOLUTII INTELIGENTE DE REDUCERE A IZOLARII SOCIALE A PERSOANELOR VARSTNICE	90
SI4SI PROJECT – INTENSIVE FUNCTIONALITY TESTING OF A SMART SOLUTION FOR SOCIAL ISOLATION	90
<i>Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Matei TEODORESCU, Alina ILIESCU, Mihai BERTEANU</i>	90
PROIECTUL ETHEREAL – EXPLORAREA FACTORILOR EPIGENETICI CU AJUTORUL UNEI APLICATII INTERACTIVE PENTRU TELEFONUL INTELIGENT	91
ETHEREAL PROJECT – EXPLORING EPIGENETIC FACTORS USING AN INTERACTIVE SMARTPHONE APPLICATION.....	91
<i>Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Matei TEODORESCU, Alina ILIESCU, Marius POPESCU, Mihai BERTEANU</i>	91
PROIECTUL PAIR – CUM SA EXTRAGI CEVA FOLOSITOR DINTR-UN DROP-OUT MASIV.....	92
PAIR PROJECT – HOW TO MAKE SENSE OF A MASSIVE STUDY DROPOUT	92
<i>Alina ILIESCU, Ileana CIOBANU, Matei TEODORESCU, Mihai BERTEANU</i>	92
GRADINA SIMTURILOR PENTRU BUNASTARE MINTALA – UN WORKSHOP ACTIVE AND ASSISTED LIVING – 2023.....	93
SENSE-GARDEN MENTAL WELLNESS - AN ACTIVE AND ASSISTED LIVING WORKSHOP-2023	93
<i>Artur SERRANO (1), Ronny BROEKX (2), Mihai BERTEANU (3)</i>	93
WORKSHOPUL SENSE-GARDEN – LUCRURILE MARUNTE CONTEAZA: TEHNOLOGIA DE SUNET DE CALITATE SUPERIOARA FACE CA MUZICA SA SE SIMTA CU ADEVARAT.....	94
SENSE-GARDEN WORKSHOP - THE LITTLE THINGS MATTER: HOW GOOD SOUND MAKES MUSIC FEEL REAL	94
<i>Ronny BROEKX (1), Artur SERRANO (2), Ileana CIOBANU (3), Mihai BERTEANU (3).</i>	94
WORKSHOP SENSE-GARDEN - INTERVENTIA SENSE-GARDEN	95
SENSE-GARDEN WORKSHOP - THE SENSE-GARDEN INTERVENTION	95
<i>Ileana CIOBANU (1), Andreea-Georgiana MARIN (1), Alina Iliescu (1), Rozeta DRAGHICI (2), Mihai-Viorel ZAMFIR (3), Mihaela ZAMFIR (4), Ronny BROEKX (5), Iulian ANGHELACHE (6), Catalina ANGHELACHE (6), Mara DIACONU (7), Artur SERRANO (7), Mihai BERTEANU (1)</i>	95
WORKSHOP SENSE-GARDEN – EVALUAREA IMPLICATIILOR TERAPEUTICE ALE INTERVENTIILOR MEDIATE DE AVATARI, IN MEDII VIRTUALE, ASUPRA DINAMICII NEUROCOGNITIVE SI PSIHSOCIALE	96
SENSE-GARDEN WORKSHOP - ASSESSING THE THERAPEUTIC IMPLICATIONS OF AVATAR-MEDIATED INTERVENTIONS AND VIRTUAL WORLDS ON NEUROCOGNITIVE AND PSYCHOSOCIAL DYNAMICS	96
<i>Diego GONZALEZ-RODRIGUEZ (1), Artur SERRANO (2), Ronny BROEKX (3), Mihai BERTEANU (4)</i>	96

WORKSHOPUL SENSE-GARDEN - REZULTATELE POZITIVE ALE STIMULARII SENZORIALE PENTRU ELICITAREA DE RASPUNSURI EMOTIONALE IN CADRUL INTERVENTIEI SENSE-GARDEN	97
POSITIVE OUTCOMES OF SENSORY STIMULATION TO ELICIT EMOTIONAL RESPONSES WITHIN THE SENSE-GARDEN INTERVENTION	97
<i>Artur SERRANO (1), Ronny BROEKX (2), Mihai BERTEANU (3)</i>	97
REABILITAREA RESPIRATORIE IN CANCERUL PULMONAR	98
RESPIRATORY REHABILITATION IN LUNG CANCER	98
<i>Alina CROITORU, Mara BALTEANU, Gina CIOLAN, Beatrice MAHLER</i>	98
POSTERE / POSTERS	99
APLICAȚII PRACTICE ALE TERAPIEI CU HIPOXIE-HIPEROXIEI INTERMITENTĂ - STUDIU DE CAZ	100
PRACTICAL ISSUES REGARDING INTERMITENT HYPOXIA-HYPEROXIA TREATMENT – CASE STUDY	100
<i>Liliana-Elena STANCIU 1,2, Andreea-Bianca UZUN 1, Doinița OPREA 1,2, Elena-Valentina IONESCU 1,2, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1,2, Doina-Ecaterina TOFOLEAN 3</i>	100
CAZ CLINIC DE SCOLIOZĂ DORSOLOMBARĂ SEVERĂ OPERATĂ CU MOS LA O PACIENTĂ CU ANTECEDENTE DE SPONDILITĂ ANKILOZANTĂ.....	101
CLINICAL CASE OF SEVERE DORSOLUMBAR SCOLIOSIS SURGICAL TREATED IN A FEMALE PATIENT WITH ANKILOSING SPONDYLITIS.....	101
<i>Adelina-Elena UNGUREANU (1,2), Luana-Crina VÎLCEA (2), Doinița OPREA (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)</i>	101
INFECȚIE DENTARĂ COMPLICATĂ CU ENDOCARDITĂ INFECȚIOASĂ ȘI ACCIDENT VASCULAR - PREZENTARE DE CAZ.....	102
DENTAL INFECTION COMPLICATED WITH INFECTIOUS ENDOCARDITIS AND STROKE- CASE REPORT	102
<i>Luana-Crina VÎLCEA (1), Adelina-Elena UNGUREANU (1,2), Irem ABDULA (1), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)</i>	102
SECHELE MAJORE MORFO-FUNCȚIONALE MIO-ARTICULARE POST-RADIOTERAPIE INVAZIVĂ LA VÂRSTA DE 1 AN - CAZ CLINIC	103
MAJOR MORPHO-FUNCTIONAL MIO-ARTICULAR SEQUELS AFTER INVASIVE RADIOTHERAPY AT THE AGE OF 1 YEAR – CLINICAL CASE	103
<i>Cristiana CALBOREANU-LIBU (1), Andreea-Alexandra LUPU (1,2), Alexandru-Florin BASMA (1), Camelia CIOBOTARU (1), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,3)</i>	103
REABILITAREA MEDICALA LA O PACIENTA CU SINDROM DE COADA DE CAL SI DUBLA HERNIE DE DISC LOMBARA OPERATA.....	104
REHABILITATION IN A PATIENT WITH CAUDA EQUINA SYNDROME AND DOUBLE LUMBAR DISC REPAIR SURGERY.....	104
<i>Florina OJOGA (1), Ștefan STEFUREAC (2), Mara GHEORGHIU (3)</i>	104
MANAGEMENTUL DE REABILITARE IN CAZUL DIZABILITATII DETERMINATA DE ASOCIEREA PATOLOGILOR DEGENERATIVE – PREZENTARE DE CAZ	105
REHABILITATION MANAGEMENT IN CASE OF DISABILITY DETERMINED BY THE ASSOCIATION OF DEGENERATIVE PATHOLOGIES - CASE PRESENTATION	105
<i>Roxana PIPERNEA (1), Gabriela IELCIU (1), Florina-Ligia POPA (1,2)</i>	105
HERNII DE DISC MULTIETAJATE OPERATE ITERATIV, COMPLICATE CU ABCES VERTEBRAL LA UN PACIENT GERIATRIC CU MULTIPLE COMORBIDITATI - PREZENTARE DE CAZ.....	106
MULTILEVEL DISC HERNIATIONS ITERATIVELY OPERATED, COMPLICATED WITH VERTEBRAL ABSCESS IN A GERIATRIC PATIENT WITH MULTIPLE COMORBIDITIES - CASE PRESENTATION.....	106
<i>Doinița OPREA (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Diana JIMBU (1,3), Bianca NEAGU (1,3), Adelina-Elena UNGUREANU (1,3), Elena-Valentina IONESCU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)</i>	106
STRATEGII TERAPEUTICE LA UN PACIENT CU FRACTURA-LUXATIE MONTEGGIA COMPLICATA CU SINDROM VOLKMANN-PREZENTARE DE CAZ.....	107
THERAPEUTIC STRATEGIES IN A PATIENT WITH MONTEGGIA FRACTURE-DISLOCATION COMPLICATED WITH VOLKMANN SYNDROME-CASE REPORT	107
<i>Adriana-Maria CANCIU (1), Alina-Liliana PINTEA (1,2), Florina-Ligia POPA (1,2)</i>	107
REABILITAREA MAINII POSTTRAUMATICE LA O PACIENTA CU DISTRUCȚIE ARTICULARA INTERFALANGIANA PROXIMALA IMPORTANTA – PREZENTARE DE CAZ	108
POST-TRAUMATIC HAND REHABILITATION IN A PATIENT WITH SIGNIFICANT PROXIMAL INTERPHALANGEAL JOINT DESTRUCTION - CASE PRESENTATION	108
<i>Diana-Maria STANCIU (1), Alina-Nicoleta BACANU (1), Cosmina DIACONU (1,2), Florina-Ligia POPA (1,2)</i>	108
ASPECTE CLINICE SI BIOLOGICE ALE HIPOVITAMINOZEI D LA UN PACIENT CU SPONDILITA ANCHILOZANTA	109
CLINICAL AND BIOLOGICAL FEATURES OF HYPOVITAMINOSIS D IN A PATIENT WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS.....	109
<i>Bianca NEAGU (2,3,4), Doinița OPREA (1,2), Adelina-Elena UNGUREANU (2,3,4), Diana JIMBU (2,3,4), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2,3)</i>	109
BENEFICIILE RECUPERARII IN BOALA CHARCOT-MARIE-TOOTH	110
BENEFITS OF REHABILITATION IN CHARCOT-MARIE-TOOTH DISEASE	110
<i>Ramona GAVRILOV 1, Andreea BUJDUVEANU 1, Kamel-Abu ZALUK 1, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1,2, Elena-Valentina IONESCU 1,2</i>	110
VARIATII ANATOMICE ALE EXTREMITATILOR DISTALE ULNARE-CAZ CLINIC	111
ANATOMICAL VARIATIONS OF THE ULNAR DISTAL EXTREMITIES- CLINICAL CASE	111
<i>Liliana-Elena STANCIU (1,2), Sterian APOSTOL (1), Andreea-Dalila NEDELICU (2), Andreea-Bianca UZUN (1,2), Claudia ZAIT (2), Andreea-Ioana BILICI (2), Elena-Valentina IONESCU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)</i>	111
HEMATOM SEVER DE PERETE ABDOMINAL POST INJECTARE DE ENOXAPARINĂ.....	112
IMPRESSIVE ABDOMINAL WALL HEMATOMA AFTER ENOXAPARIN INJECTION.....	112

<i>Paula-Ramona TANASĂ (1), Anda IVANOV (2), Cosmin CIURUMELEA (3), Simona SĂVULESCU (4)</i>	112
NIVELURI DE ACTIVITATE PENTRU PERSOANELE CU AMPUTAȚII: O OPORTUNITATE PENTRU O CALITATE ÎMBUNĂȚITĂ A VIEȚII	113
ACTIVITY LEVELS FOR AMPUTEES: AN OPPORTUNITY TOWARDS AN IMPROVED QUALITY OF LIFE	113
<i>Jaco DU PLESSIS</i>	113
SINDROMUL DUREROS IN CIFOSCOLIOZA TORACO-LOMBARA DOBANDITA POST-TRAUMATIC	114
PAIN SYNDROME IN POST-TRAUMATIC THORACO-LUMBAR KYPHOSCOLIOSIS	114
<i>Ioana-Georgia BRADEANU (1), Angelo VOICU (2), Brindusa-Ilinca MITOIU (3)</i>	114
IMPORTANTA PROGRAMULUI DE REABILITARE IN AMELIORAREA DEFICITELOR FUNCTIONALE IN CADRUL OSTEOCONDROMATOZEI SINOVIALE	115
THE IMPORTANCE OF REHABILITATION IN THE MANAGEMENT OF FUNCTIONAL IMPAIRMENTS CAUSED BY SYNOVIAL CHONDROMATOSIS	115
<i>Nazhem JISRI, Ruxandra-Ileana BADEA, Ilinca-Cezara POPA, Igor ROTARU, Daniela-Mihaela DUMITRU, Simona-Teodora CERCEL, Andreea-Mihaela DUINEA, Daria-Mihaela BALCAN, Matei TEODORESCU, Mihai BERTEANU</i>	115
IMPORTANTA INITIERII TIMPURI A PROGRAMULUI DE RECUPERARE IN REDUCEREA SINDROMULUI ALGO-DISFUNCTIONAL ASOCIAT PATOLOGIEI POST-TRAUMATICE DE MEMBRU INFERIOR	116
THE IMPORTANCE OF EARLY INITIATION OF THE PHYSICAL REHABILITATION PROGRAMME IN DECREASING THE ALGO-DYSFUNCTIONAL SYNDROME IN POSTTRAUMATIC LOWER LIMB PATHOLOGY	116
<i>Adriana-Ligia VOICU (1), Bianca-Gabriela IACOB (1), Brindusa-Ilinca MITOIU (1,2), Marius-Cristian COJOCARU (1)</i>	116
ABORDAREA FIZIO-KINETICĂ ÎN SINDROMUL PRADER WILLI	117
PHYSICAL-KINETIC APPROACH IN PRADER-WILLI SYNDROME	117
<i>Cristina-Mădălina LUNGU (1) Laura GHEORGHE (2) Iulia-Maria BELC (3)</i>	117
TRATAMENTUL FIZICAL-KINETIC LA UN PACIENT CU SCLEROZĂ LATERALĂ AMIOTROFICĂ, HDL OPERATĂ ȘI STENOZĂ CANAL VERTEBRAL OPERATĂ – PREZENTARE DE CAZ	118
PHYSICAL-KINETIC TREATMENT IN A PATIENT WITH AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS, LUMBAR DISC HERNIATION AND LUMBAR VERTEBRAL CANAL STENOSIS TREATED SURGICALLY - CASE REPORT	118
<i>Gheorghe CHIRIȚI (1), Brîndușa-Ilinca MITOIU (2), Dana-Maria DIMULESCU (3)</i>	118
TRATAMENTUL FIZICAL-KINETIC LA O PACIENTĂ CU PARALIZIE POSTTRAUMATICĂ DE NERV RADIAL STÂNG, TRATATĂ ORTOPEDIC ȘI CHIRURGICAL – PREZENTARE DE CAZ	119
PHYSICAL-KINETIC TREATMENT IN A PATIENT WITH POSTTRAUMATIC LEFT RADIAL NERVE PARALYSIS TREATED ORTHOPEDICALLY AND SURGICALLY - CASE REPORT	119
<i>Dana-Maria DIMULESCU (1), Brîndușa-Ilinca MITOIU (2), Rodica-Gabriela SCARLET (3), Gheorghe CHIRIȚI (4)</i>	119
IMPACTUL REALITĂȚII AUGMENTATE IN RECUPERAREA FUNCȚIONALĂ A MEMBRULUI SUPERIOR CU SECELE NEUROLOGICE IN CONTEXT DE ENCEFALOPATIE HIPOXIC-ISHEMICA	120
THE IMPACT OF AUGMENTED REALITY IN THE FUNCTIONAL RECOVERY OF THE UPPER LIMB WITH NEUROLOGICAL SEQUELAE IN THE CONTEXT OF HYPOXIC-ISCHEMIC ENCEPHALOPATHY	120
<i>Amalia-Teodora VANCEA, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Andreea-Alexandra LUPU, Luiza SPIRU</i>	120
SINDROM PARSONAGE-TURNER ASOCIAT INFECTIEI COVID-19 – PREZENTARE DE CAZ	121
PARSONAGE-TURNER SYNDROME ASSOCIATED WITH COVID-19 INFECTION - CASE PRESENTATION	121
<i>Andrei PRECUPESCU, Andreea-Denisa ADAM, Cosmina DIACONU, Florina-Ligia POPA</i>	121
IMPORTANTA INVESTIGATIILOR IMAGISTICE IN DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL AL AFECTIUNILOR MAINII. PREZENTAREA CAZULUI UNEI PACIENTE CU GUTA CRONICA POLIARTICULARA	122
THE IMPORTANCE OF IMAGING INVESTIGATIONS IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF HAND DISORDERS CASE PRESENTATION OF A PATIENT WITH CHRONIC POLYARTICULAR GOUT	122
<i>Anamaria CUTOVA 1, Sermina ISMAIL 1, Ahmet AKSU 1, Cristiana MARIN-GIBA 1, Mihaela MINEA 1 2, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1 2 3</i>	122
REZULTATELE PROGRAMULUI DE RECUPERARE IN CAZUL PACIENTILOR CU PATOLOGIE CRONIC DEGENERATIVA SI POST-TRAUMATICA LA NIVELUL GLEZNEI	123
THE RESULTS OF THE REHABILITATION PROGRAM IN CASE OF PATIENTS WITH CHRONIC DEGENERATIVE AND POST-TRAUMATIC ANKLE PATHOLOGY	123
<i>Angelo VOICU, Ioana BRADEANU, Brindusa MITOIU, Roxana NARTEA, Adriana-Sarah NICA</i>	123
PROVOCARI ALE REABILITĂRII MEDICALE IN DISPLAZIILE SCHELETALE – PREZENTARE DE CAZ	124
MEDICAL REHABILITATION CHALLENGES IN SKELETAL DYSPLASIAS - A CASE REPORT	124
<i>Iulia-Mihaela VALEAN (1), Mihaela DASCALU (1), Viorela-Mihaela CIORTEA (1,2), Laszlo IRSAY (1,2), Rodica UNGUR (1,2), Monica-Ileana BORDA (1,2)</i>	124
REABILITAREA UMARULUI MILWAUKEE ASOCIAT CU OSTEONECROZA ASEPTICA DE CAP HUMERAL- PREZENTARE DE CAZ	125
REHABILITATION OF MILWAUKEE SHOULDER SYNDROME ASSOCIATED WITH ASEPTIC OSTEO NECROSIS OF THE HUMERAL HEAD-CASE PRESENTATION	125
<i>Simona-Andreea AVRIGEANU (1), Alina-Liliana PINTEA (2), Florina-Ligia POPA (3)</i>	125
EXPERIENȚA FIZIOTERAPEUTILOR SPECIALISTI DIN ROMANIA IN MANAGEMENTUL REABILITĂRII POSTOPERATORIE A PACIENTILOR CU ARTROPLASTIE TOTALA DE SOLD - ASPECTE GENERALE	126

THE EXPERIENCE OF LICENSED PHYSICAL THERAPISTS FROM ROMANIA IN THE MANAGEMENT OF POSTOPERATIVE MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH TOTAL HIP ARTHROPLASTY - GENERAL ASPECTS	126
<i>Marjan MIHAJLOV (1), Georgiana TACHE (1,2)</i>	126
EVALUAREA NECESITATILOR PRIVIND TERAPIA OCUPATIONALA IN REABILITAREA NEUROLOGICA	127
ASSESSING THE NEEDS FOR OCCUPATIONAL THERAPY IN NEUROLOGICAL REHABILITATION	127
<i>Cristina-Anca CIUCU, Ileana CIOBANU, Claudiu GEORGESCU, Andreea-Georgiana MARIN, Mihai BERTEANU</i>	127
METODE DE TRATAMENT BALNEAR DIN STAȚIUNEA BUZIAȘ PENTRU ÎMBUNĂȚĂȚIREA CALITĂȚII VIETII LA PACIENȚII CU PATOLOGIE CARDIOVASCULARĂ	128
BALNEOTHERAPY TREATMENT METHODS IN BUZIAȘ RESORT TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY	128
<i>Andreea-Ancuța VĂȚĂMAN (1), Ada-Maria CODREANU (2), Leontin GHEORGHE (3), Laura NICOLESCU (4), Tania GĂBOREAN (5), Anca-Raluca DINU (6), Adina-Octavia DUȘE (7), Mihai DRAGOI (8), Răzvan-Gabriel DRĂGOI (9)</i>	128
PARAPAREZA POST INFARCT MEDULAR INTERVENTIONAL	129
PARAPARESIS POST INTERVENTIONAL MEDULLARY INFARCTION	129
<i>Elena-Diana MATEIU (1), Mădălina IONUS (2), Liliana-Simona CIOC (3)</i>	129
MANAGEMENTUL TERAPEUTIC SI RASPUNSUL LA TRATAMENT IN CAZUL UNUI PACIENT CU POLITRAUMATISM PRIN ACCIDENT RUTIER.....	130
THERAPEUTIC MANAGEMENT AND TREATMENT RESPONSE IN THE CASE OF A ROAD TRAFFIC ACCIDENT RELATED POLYTRAUMATIZED PATIENT	130
<i>Andrei BALTESCU (1), Anca OSTROVEANU (2), Iulia-Cătălina GHINEA (3), Delia CİNTEZA(4)</i>	130
PARTICULARITATI DE TRATAMENT INTR-UN CAZ DE ARTROPATIE HEMOFILICA.....	131
HAEMOPHILIC ARTHROPATHY, A CASE REPORT	131
<i>Nicoleta SCHILERU, Andreea NICA, Maria BUCURESCU</i>	131
ROLUL KINETOTERAPIEI LA COPIII SI ADOLESCENȚII CU DIABET ZAHARAT TIP 1	132
THE ROLE OF PHYSICAL EXERCISE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES	132
<i>Liliana CATAN (1,2), Elena AMARICAI (1,2), Andreea VATAMAN (3), Marius REZUMES (2), Patrick YIKILI (2), Alina BARAN (3)</i>	132
INDEX AUTORI.....	133

INFORMAȚII UTILE

1. Educație medicală continuă

Conform Deciziei/.....09.2023 a Colegiului Medicilor din România, Al 46-lea Congres Național Anual de Medicină Fizică și de Rehabilitare a fost creditat cu **24 puncte de educație medicală continuă**.

2. Comitet de organizare

Mihai Berteanu

Adrian Bighea

Florina Popa

Delia Cintează

Laszlo Irsay

Mădălina Iliescu

Daiana Popa

Rodica Ungur

Iulia Belc

3. Comitet științific

Mihai Berteanu

Adrian Bighea

Delia Cintează

Laszlo Irsay

Florina Popa

Mădălina Iliescu

Viorela-Mihaela CIORTEA

Elena Amaricai

Roxana Miclăus

4. Modul de desfășurare a Congresului

Congresul se va desfășura cu prezență fizică în perioada 11-14 octombrie 2023 La Hotel Crowne Plaza București.

5. Certificate de participare

Certificatele de participare se eliberează online după congres.

Persoanele înscrise dar care nu participă la sesiunile congresului nu beneficiază de certificat de participare sau puncte EMC. În acest caz taxa de participare nu poate fi rambursată.

Conform Deciziei 12/2018 a CMR, primesc certificat de participare la congres și puncte EMC numai medicii membri ai CMR.

Pentru medici certificatul cuprinde numărul de credite de EMC corespunzător numărului de ore de participare la congres. Pentru celelalte persoane înscrise la Congres se eliberează certificat de participare.

Pentru validarea punctelor este necesară furnizarea următoarelor date: nume, prenume, specialitatea, gradul profesional, codul unic de identificare a medicului (CUIM) de pe certificatul de liberă practică.

6. Întrebări/discuții în timpul sesiunilor

În timpul fiecărei sesiuni a Congresului participanții vor putea adresa întrebări speakerilor. Moderatorul sesiunii respective va conduce discuțiile de la sfârșitul sesiunii.

7. Limba oficială

Limba oficială a Congresului este limba română. Unele sesiuni ca și lucrările invitaților străini vor fi susținute în limba engleză. Nu se asigură traducere.

RAPOARTE / REPORTS

MAKING THE INVISIBLE VISIBLE: AUTONOMIC DYSFUNCTIONS FOLLOWING SPINAL CORD INJURY-MECHANISMS, CLINICAL PRACTICE AND COMMERCIALIZATION

Andrei V. KRASSIOUKOV

PhD, MD, FRCPC, Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, International Collaboration on Repair Discoveries (ICORD), University of British Columbia

Learning objectives:

- To discuss the current state of spinal cord neuromodulation for recovery of motor and autonomic function following SCI.
- To evaluate the translational evidence and potential mechanisms underlying neuromodulation-mediated recovery of autonomic function following SCI.

Abstract:

Spinal cord injury (SCI) disrupts the crucial bidirectional crosstalk between spinal autonomic circuits and the supraspinal control centers, resulting not only in motor paralysis but also autonomic dysfunctions (e.g., cardiovascular, lower urinary tract, bowel, and sexual dysfunction). These dysfunctions invade into all aspects of life after SCI and are the most important determinants of dignity, autonomy, health, and survival of individuals with SCI. Not surprisingly, autonomic functions are rated among the highest priorities for recovery in individuals with SCI; however, currently, there is no effective treatment for restoration of these functions. Recently, electrical spinal cord neuromodulation has emerged as a leader in potential therapies for restoring functional capacity post SCI. Furthermore, several preliminary studies from our group and collaborators have shown the efficacy of spinal cord stimulation for autonomic recovery after SCI. However, optimal clinical application and mechanisms underlying the benefits of spinal cord stimulation are poorly understood. This panel will bring together early-career and established translational researchers, as well as industry representatives to discuss the evidence for benefits of SCS, presented from both pre-clinical models and humans, interactive changes that occur during recovery as well as the potential mechanisms underlying this therapy.

CURRICULUM VITAE ANDREI V. KRASSIOUKOV

POSITION TITLE: Professor, Dep. Medicine, Div. PM&R, Chair, Rehabilitation Medicine, Associate Director and Scientist, ICORD, Director of Autonomic Research Unit, University of British Columbia; Staff physician, Spinal Cord Program, GF Strong Rehabilitation Centre; President, American Spinal Injury Association (ASIA)

A. Personal Statement

I am a clinician-scientist and practicing physiatrist. I spend approximately 60% of my time on research and 40% on clinical duties. Both my research and clinical work are related to spinal cord injury (SCI), autonomic dysfunctions, and disability issues. Presently, I am the primary research supervisor of two postdoctoral fellows, two recent PhD graduates (Fall 2021), one Master's student, and fourteen medical students. As a leader in a distinct and specialized field, I have published over 250 articles since then and built up an H-index of 61 with over 16,000 citations, ranking among the top 20 researchers in the field of SCI (source Google Scholar). I am recognized for pioneering translational research for the understanding and improving of dysautonomia after SCI. I have an unwavering commitment to improve SCI clinical care in BC and around the world and have dedicated my career to investigating the effects of SCI on autonomic and cardiovascular functions. I am now dedicated to the application of electrical stimulation to improve and restore autonomic function in individuals with SCI. Additionally, I interact with patients with SCI with various levels of functional limitations who are in desperate need of practical and appropriate clothing for their activities. Therefore, during the last 5 years I developed a strong clinical and personal interest to find a solution to address this gap. I assembled a local team of experts including individuals with SCI, medical professionals, and fashion designers that helped me to consolidate my goals and desires in supporting adaptive clothing improvements for individuals with SCI.

STRENGTHENING REHABILITATION IN HEALTH SYSTEMS**Francesca GIMIGLIANO***ISPRM President*

The WHO announced that a landmark resolution on “Strengthening rehabilitation in health systems” was adopted by 194 Member States at the 76th World Health Assembly. The resolution responds to the large global need for rehabilitation and the significant gap in the availability of services, especially in low- and middle-income countries, with as much as 50% of people not receiving the rehabilitation they require. The resolution highlights the importance of raising awareness of rehabilitation among policy- and decision-makers when setting health priorities; the need to better equip countries in responding to rehabilitation needs, including assistive technology, in the context of health emergencies; common challenges faced in accessing affordable, quality, and appropriate rehabilitation services, particularly for marginalized and vulnerable populations; the current lack of a rehabilitation workforce that urgently needs to be addressed. The resolution calls for key actions to be taken by Member States, international organizations, and other relevant stakeholders to strengthen rehabilitation in health systems. It also requests that the WHO Secretariat support the implementation of Rehabilitation 2030 through the development of technical guidance and resources, the development of feasible targets and indicators, and by integrating rehabilitation and assistive technology in its emergency medical teams, among other requests. The successful implementation of this resolution is critical to ensure the enjoyment of human rights, including the best possible physical and mental health. The WHO Secretariat will report on their progress in the implementation of this resolution to the World Health Assembly in 2026, 2028, and 2030. On July 10–11, 2023, WHO hosted the 3rd Global Rehabilitation 2030 meeting, where the adoption of this landmark resolution and the actions requested were discussed. Also, key WHO technical products that will facilitate the implementation of the resolution in countries were launched.

CURRICULUM VITAE Francesca GIMIGLIANO

MD PhD

Francesca Gimigliano is the current President of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM).

She is Professor in the Department of Mental and Physical Health and Preventive Medicine at Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” (Napoli) in Italy. She is Chair of the Residency Program in Physical and Rehabilitation Medicine, and Delegate for the Chancellor for the Communication and Third Missions.

After graduating in Medicine at Università degli Studi della Campania di Napoli in 2001, she finished her fellowship program in PRM in 2005 and took her PhD in 2008 at the same University. She received the European Certificate of Fellowship in PRM in 2010. In 2009 she attended and fully successfully passed the e-learning Course “Principles and Practice in Clinical and Research” held by the Department of Continuing Education of the Harvard Medical School.

She started working as Medical Director of first level at the PRM Unit of Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” in 2007, where she is responsible for the outpatient clinic of post-surgical rehabilitation and geriatric rehabilitation and she acts as consultant for many different clinical units, in particular, Occupational Medicine Unit (musculoskeletal injuries or diseases of workers) and Gynaecological Unit (women incontinence). She has been teaching PRM at the Bachelor Programs of Medicine and Surgery, Physiotherapy and Speech Therapy, and the Fellowship Programs in PRM and Work Medicine since 2007.

Her main field of research is the rehabilitation of age-related musculoskeletal conditions, such as osteoporosis, but her publications cover multiple topics of the rehabilitation field.

She contributed as lecturer and chairperson in several national and international meetings. She won “ISPRM Young Scientist Award” for the best research paper presented at the “5th World Congress of the International Society of PRM” (Istanbul, June 2009) and “ISPRM Poster Award” for the best poster presentation at the “8th World Congress of the International Society of PRM” (Cancun, June 2014). She is Author of several papers published on International Journals. She is Associate Editor of the “Principles and Practice of Clinical Research Journal”, Scientific Secretary and Reviewer of the “European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine”; and Reviewer of the “American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation”.

CHRONIC PAIN IN A REHABILITATION SETTING: MORE FREQUENT THAN WE WOULD EXPECT**Roberto CASALE***Opusmedica, Italy*

Pain remains the primary reason why people seek health care. Every day, millions of patients around the world are either partially or totally disabled by pain. If left untreated, this pain can culminate in depression, insomnia, depressed immune function, changes in eating patterns, impaired cognitive function, and other long-term deleterious effects. All this ending in a severe status of disability.

When pain is the consequence of an acute injury and/or inflammatory process, it can often be alleviated through attenuation of the noxious stimulus or disease processes driving the inflammation. Most acute pain conditions are managed with analgesic medications: largely non-steroidal anti-inflammatory drugs, opioids or their combination. However, chronic pain in a rehabilitation setting is more common than we would expect and, by definition, incompletely responsive to currently available pharmacological therapies will inevitably led to more severe disability.

There is little scientific information regarding mechanisms for the transition from acute to chronic pain and how rehabilitation and physical therapies can modify or even to arrest this transition.

In a rehabilitation context the determination of mechanisms underlying this transition provides for rehabilitation new opportunities for the battle against chronic pain and related disability. It enables the identification of individuals who are vulnerable to developing chronic pain, thereby providing an opportunity to intervene not only on mechanisms of transition from acute to chronic pain but also to prevent the evolution of disability, arresting the transition to chronicity and relieving individuals from the potential of a lifetime of suffering, as well as dramatically reducing the resulting healthcare burden.

CURRICULUM VITAE ROBERTO CASALE

- MD PhD
 - Graduated in Medicine and Surgery from Pavia University, Italy.
 - Full board certified in Physical Medicine and Rehabilitation.
 - Specialized in Neurology with a postgraduate course in Clinical Neurophysiology, Pavia University, Italy.
 - Specialised in Anaesthesiology & Pain Relief, Pavia University, Italy.
 - PhD in Advanced Technologies in Rehabilitation and Sports, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy
 - Present professional positions
 - Scientific Director at OPUSmedica PC&R, Persons, Care & Research network, Piacenza, Italy, robertocasale@opusmedica.org
 - Scientific society positions
 - Director of the ESPRM UEMS-PRM Board & Section School on "Rehabilitation of pain and pain-related disability".
 - ESPRM Executive Board Member as Individual Member Representative
 - Chairman of the ESPRM (European Society of Physical & Rehabilitation Medicine) SISC on "Pain and Disability"
 - Co-ordinator of the SiG "Pain and Rehabilitation" of SIMFER (Italian Association of Physical Medicine and Rehabilitation).
 - He has been Councillor of EFIC (European Chapters of IASP) as well as Councillor and Secretary of AISD (Italian Association for the Study of Pain)
 - He has been Director of the EFIC (European Pain Federation) Pain School on "Neuropathic Pain".
 - He lectured at University Schools of Specialization in Pavia, Padua, Florence and Siena.
 - He was visiting scientist at the Oxford Pain Unit at the Nuffield dept. of Anesthesiology, Oxford, UK.
- Scientific Interests
- Rehabilitation medicine: (chronic pain and associated motor disability, central and peripheral nervous system lesions, Localized muscle fatigue).
 - Pain medicine: (Physiopathology of pain and pain therapy, myofascial pain with regards to fibromyalgia, Neuropathic pain, CRPS) H-index 36; i10-index 86

THE MINIMAL DETECTABLE CHANGE OF OUTCOME TOOLS ASSESSING CHRONIC PAIN: DO YOU REALLY FEEL BETTER?

Giorgio FERRIERO

University of Insubria, Varese, Italy,

Scientific Institute of Tradate, ICS Maugeri, Italy

Chronic pain is a pervasive medical condition that affects millions of people worldwide. It can significantly impact one's quality of life, leading to physical and emotional distress. Treatment for chronic pain often involves various interventions, including medications, physical therapy, and lifestyle modifications. However, assessing the effectiveness of these treatments is challenging, as pain is a subjective experience. To address this challenge, healthcare professionals and researchers have turned to a concept known as the Minimum Clinically Important Difference (MCID).

The MCID is defined as the smallest difference in a score of an outcome tool which patients perceive to be beneficial or harmful and which would lead the clinician to consider a change in treatment. In other words, it's the smallest change in pain intensity that a patient notices and considers meaningful. It helps the clinician and researcher to distinguish between a clinically important effect size and a mere statistical difference.

The concept of the MCID is a critical one in the field of chronic pain management. It is used to interpret the relevance of treatment effects, such as when developing clinical guidelines, evaluating trial results, or planning sample sizes. However, there is currently no agreement on an appropriate MCID in chronic pain, and little is known about which contextual factors cause variation.

There are two main methods to establish the MCID of an outcome tool, the anchor- and the distribution-based approach. The anchor-based approach compares the change in pain scores with an external "anchor" that represents a clinically meaningful change, such as a patient's global rating of improvement. If a patient reports feeling "much better" after treatment, the change in his/her pain score is considered for the MCID estimation. The distribution-based approach uses statistical calculations to determine the MCID based on the distribution of pain scores within a population. Common statistical methods include effect size, standard error of measurement, and the half-standard deviation.

Usually, pain is assessed on a one-dimensional scale, e.g. a 0-100 mm visual analogue scale (VAS) or a 0-10 point numeric rating scale (NRS). According to the literature, generally we can assume that for these tools the MCID ranges 20-23 mm. However, it's essential to acknowledge that determining MCID is not always straightforward. Different populations may have different thresholds for what they consider a meaningful change in pain. Additionally, MCID can vary depending on the specific pain condition and the context of treatment. NRS and VAS are not the only one measures of pain, obviously. Other tools have been studied to measure their MCIDs that has to be known to understand their relevance in term of real clinical change. There are several examples, as the MCID for the pain WOMAC scores results to be 11 points in patients undergoing total knee arthroplasty, or the MCID for Neck Pain and Disability Scale (NPDS) that suggested to be 11.5 points.

Therefore, both clinicians and researchers must be aware of the relevance of MCID of the specific pain assessment tool in considering findings of any study. Understanding the concept of MCID and its variability is crucial for clinicians and researchers dealing with chronic pain. It helps in interpreting the effectiveness of different treatments and aids in planning future research studies. However, more research still is needed to reach a consensus on an appropriate MCID for chronic pain and to understand better which contextual factors cause variation.

CURRICULUM VITAE GIORGIO FERRIERO

Prof., MD, PhD.

1993: M.D. – cum laude - University of Genoa, Italy.

1997: Postgraduate Specialization in Physical Medicine and Rehabilitation – cum laude - University of Genoa, Italy.

2000: Postgraduate Diploma in Manual Medicine, University of Siena, Italy.

2008: Certification for European Standard in Physical Medicine and Rehabilitation by the European Board of Physical and Rehabilitation Medicine.

2013 and 2022: Italian National Scientific Qualification for the position of Full Professor in Physical Medicine and Rehabilitation.

2014: PhD in "Advanced Technology in Rehabilitation Medicine and Sports"- cum laude, Tor Vergata University, Rome, Italy.

2019: Certification for Senior Fellowship by the European Board of Physical and Rehabilitation Medicine

Present appointments:

- Associate Professor, Department of Biotechnology and Life Sciences, University of Insubria, Varese, Italy, 2020 – Present.
- Head of the Department of PMR at Scientific Institute of Tradate, ICS Maugeri, Italy, 2020 – Present.
- Chief Editor of the "European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine", 2020 – Present.
- Advisory Member of Cochrane Rehabilitation and member of the Executive Committee of "RCT Rehabilitation Checklist – RCTTRACK project of Cochrane Rehabilitation, 2020 – Present.

Awards:

- Prize of the Italian Scientific Society of Physical and Rehabilitation Medicine in 2004.
- Forchheimer prize for the most outstanding paper on objective clinical assessment, clinical evaluation or clinical measurement published in Prosthetics and Orthotics International journal – International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO) - in 2017.

Publications: h-Index =26, more than 200 scientific papers, 150 in peer reviewed journals indexed in PubMed

REHABILITATION AFTER SPINAL CORD INJURY IN THE NETHERLANDS; ORGANISATIONAL ASPECTS, CLINICAL PRACTICES AND OUTCOMES

Rutger OSTERHUN

MD, PhD, Rijndam Rehabilitation Center and Department of Rehabilitation Medicine, Erasmus MC, Rotterdam, the Netherlands

Rehabilitation services for people with spinal cord injury (SCI) vary across the world. SCI is a relatively rare and complex health condition with large consequences for the patient's daily life, which demands for well-organized rehabilitation care. In the Netherlands, persons with new SCI follow typical patient journeys through the chain of care based on e.g. the functional prognosis and their preferences. After an initial hospital stay, the patient journey may include inpatient and outpatient rehabilitation in an SCI specialized rehabilitation center, and structured long-term follow-up.

Over the past decades, the Dutch Flemish Spinal Cord Society (DuFCoS) and the patient organisation played a crucial role in continuous development of SCI rehabilitation in the Netherlands. The eight Dutch SCI specialized rehabilitation centers participating in the DuFCoS collaborate on a scientific level as well on a clinical level. Besides joint scientific projects, examples of this collaboration include a joint data registry and mutual referral in case of issues that require specific expertise. In this lecture, the patient journey of persons with SCI in the Netherlands will be discussed, including relevant organisational aspects of the different rehabilitation phases. Further, examples of clinical practices and outcomes of treatment will be presented

CURRICULUM VITAE Rutger Osterthun

PRM physician and senior researcher in the field of spinal cord injury at the Rijndam Rehabilitation Center and the Department of Rehabilitation Medicine of the Erasmus Medical Center.

After obtaining his PhD in 2018 on "Outcomes after spinal cord injury" he is responsible for the research line on spinal cord injury which focuses on improving mobility with innovative solutions to improve both daily functioning as well as health.

He initiated several research projects, including evaluation of regional health care pathways, ambulatory behavior, gait diagnostics and development and evaluation of new technological devices to improve mobility.

He obtained a position as fellow of the European Academy of Rehabilitation Medicine in 2019.

Since 2023, he is a member of the Executive Committee of the European Society of Physical and Rehabilitation Medicine.

INTERNATIONAL SPINAL CORD SOCIETY (ISCOS) AND PERSONS WITH SCI - ISCOS & ESPRM MOU**Christina-Anastasia RAPIDI**

MD, PhD, LFEBPRM

The Global Report of World Health Organization (WHO) for persons with disabilities for 2022 was “Year for the equality of all people in health services”.

The World Health Organization (WHO) presented in 2008 the Convention on the rights of persons with disabilities, in 2011 the World Report on disability, and in 2013 the International Perspectives for Spinal Cord Injuries (IPSCI) an initiative of WHO, the International Spinal Cord Society (ISCoS) and the International Society of Physical & Rehabilitation Medicine (ISPRM) towards the implementation of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities.

ISCoS was founded in 1961, known then as the International Medical Society of Paraplegia – IMSoP, Sir Ludwig Guttmann held post of President 1961 – 1970. ISCoS is an international, impartial, non-political association whose purpose is to advance the management of traumatic and non-traumatic lesions of the spinal cord worldwide. There is need for specialised health services for persons with SCI in acute phase, chronic phase and life long. A specialized hospital, the Spinal Unit at Stoke Mandeville Hospital was founded in 1944, by Prof Ludwig Guttmann. He revolutionised the care of paralysed individuals and proved that life expectancy of 2 years could be changed. He introduced the idea of taking part in sports and sports competitively: The “Stoke Mandeville Games” later became the Paralympic Games. The Paralympic Games first took place in Rome, Italy, in 1960 featuring 400 athletes from 23 countries.

The new strategic plan of ISCoS is to facilitate healthy and inclusive lives for people with spinal cord injury or dysfunction globally. Expand and implement SCI prevention programs. Reduce the incidence of secondary and tertiary complications following SCI.

Following an initiation of the ESPRM Special Interest Scientific Committee for SCI, the European Society of PRM (ESPRM) and ISCoS signed a Memorandum of Understanding between ESPRM and ISCoS in March of 2023. An Implementation Working Group (IWG) has been established to determine priorities and to support practical implementation of the MoU. The IWG will formulate annual operational plans based on the following objectives:

To map existing services, key organizations, and points of contact in countries in Europe

To design and circulate a survey to, organizations/individuals identified in the mapping exercise, to determine strengths and weaknesses of SCI service provision

To establish a training and capacity development programme for countries in Europe where SCI service remain limited/require strengthening.

To establish an advocacy and awareness programme related to the causes and consequences of SCI and the benefits of comprehensive SCI management service provision

To determine minimum standards relating to SCI service provision, human resources, information and data collection, financing, and policy
To develop a European/International standardized Autonomic Dysreflexia (AD) medical emergency card highlighting causes, management, and prevention of AD

To establish an appropriate and relevant European SCI Regional Network

Fifty percent of people are not receiving the rehabilitation they require. There is a clear need for “Strengthening rehabilitation in health systems” and this was adopted by 194 Members States at the 76th World Health Assembly, of WHO in May 2023.

A lot of work ahead of us.

CURRICULUM VITAE Christina-Anastasia RAPIDI

MD, PhD, LFEBPRM

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3340-1444>

- Current position: Head of PRM Department of the General Hospital “G.Gennimatas” (NHS) in Athens, Greece, a training department for the PRM specialty.

- Since 2008 certified European Board Trainer in PRM.

- Secretary of International Spinal Cord Society (ISCoS).

- Chair of the Special Interest Scientific Committee of ESPRM for SCI. President of the Hellenic SCI section of the Hellenic Society of PRM, an affiliated member of ISCoS.

- Associated editor of Spinal Cord Series and Cases.

- Member of the Neuro-urology promotion committee of the International Continence Society (ICS).

- Special interests: neurorehabilitation, spinal cord injury, autonomic nervous system dysfunction, spasticity, pain, pelvic floor rehabilitation.

THE TIMING OF SPECIFIC EVALUATION AND MANAGEMENT OF NEUROGENIC BLADDER DYSFUNCTION IN INDIVIDUALS WITH SPINAL CORD INJURY. WHEN TO DO WHAT

Christina-Anastasia RAPIDI

MD, PhD, LFEBPRM

Neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD) following spinal cord injury (SCI) impacts health related quality of life (HRQoL) of persons with paraplegia or tetraplegia.

When to Do What: When to remove indwelling catheter? When to do urodynamics? When to suggest intermittent catheterizations? When to prescribe anticholinergics or β_3 agonists? When to prescribe antibiotics for urinary tract infection?

History, physical examination, and bladder diary are always the first line of assessment during all phases post-SCI, acute, post-acute & chronic. The detailed targeted history and physical examination is essential in the early diagnosis and management of the specific NLUTD and any complication of lower urinary tract.

Urodynamics provide documentation of the initially suspected NLUTD by measuring intra-abdominal, intra-vesical, intra-urethral pressures and pelvic floor muscles EMG and establish the diagnosis of detrusor and sphincter overactivity or underactivity, bladder capacity and compliance. Urodynamics are necessary to document upper urinary tract safe bladder filling and emptying. A clear question should precede urodynamic testing, but this is not possible in acute phase during spinal shock.

Imaging and endoscopy play significant role in different moments post SCI in treatment decision and follow-up.

Physical examination using the International Standards for Neurological Classification of SCI (ISNCSCI), the above-mentioned methods of assessment in combination with the bio-psycho-social model of International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for persons with SCI should guide the therapeutic intervention for NLUTD.

Finally, reporting the assessment of NLUTD in a clear way, facilitate the communication between health professionals and the long-term follow-up of a person with SCI.

References:

1. Averbek MA, Madersbacher H. Work-up for the neurourological patient. *Eur Urol Focus*. 2020 Sep 15;6(5):804-806. doi: 10.1016/j.euf.2019.11.019. Epub 2019 Dec 20. PMID: 31870838.
2. Wyndaele JJ, Wyndaele M, Rapidi CA, Krassioukov A. What do X-ray images of the bladder during video urodynamics show us in patients with spinal cord injury? *Spinal Cord*. 2022 May;60(5):408-413. doi: 10.1038/s41393-022-00771-4. Epub 2022 Feb 23. PMID: 35197572.
3. Ginsberg DA, Boone TB, Cameron AP, Gousse A, Kaufman MR, Keays E, Kennelly MJ, Lemack GE, Rovner ES, Souter LH, Yang CC, Kraus SR. The AUA/SUFU Guideline on Adult Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction: Treatment and Follow-up. *J Urol*. 2021 Nov;206(5):1106-1113. doi: 10.1097/JU.0000000000002239. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34495688.
4. Yu WR, Kuo HC. Usefulness of videourodynamic study in the decision-making of surgical intervention and bladder management for neurogenic lower urinary tract dysfunction among patients with myelomeningocele. *Int Urol Nephrol*. 2022 Aug;54(8):1815-1824. doi: 10.1007/s11255-022-03236-y. Epub 2022 May 24. PMID: 35608803.
5. Ginsberg DA, Boone TB, Cameron AP, Gousse A, Kaufman MR, Keays E, Kennelly MJ, Lemack GE, Rovner ES, Souter LH, Yang CC, Kraus SR. The AUA/SUFU Guideline on Adult Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction: Diagnosis and Evaluation. *J Urol*. 2021 Nov;206(5):1097-1105. doi: 10.1097/JU.0000000000002235. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34495687.
6. Andretta E, Pagliacci MC, Zuliani C, Filocamo MT, Losavio E, Krassioukov A. A survey of clinical practice concerning long-term follow-up of neurogenic lower urinary tract dysfunction due to spinal cord injury in Italy. *J Spinal Cord Med*. 2022 Nov;45(6):907-915. doi: 10.1080/10790268.2020.1863899. Epub 2021 Apr 13. PMID: 33848215; PMCID: PMC9662064.
7. Krebs J, Wöllner J, Widmer A, Pannek J. An instrument for assessing quality of life in persons with neurogenic lower urinary tract dysfunction: validation of the German short-form Qualiveen questionnaire. *Spinal Cord*. 2022 Apr;60(4):306-311. doi: 10.1038/s41393-021-00710-9. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34556820.
8. Mehnert U, van der Lely S, Seif M, Leitner L, Liechti MD, Michels L. Neuroimaging in Neuro-Urology. *Eur Urol Focus*. 2020 Sep 15;6(5):826-837. doi: 10.1016/j.euf.2019.12.006. Epub 2020 Feb 28. PMID: 32122815.
9. Vamour N, Dequierez PL, Segulier D, Vermersch P, De Wachter S, Biardeau X. Early interventions to prevent lower urinary tract dysfunction after spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord*. 2022 May;60(5):382-394. doi: 10.1038/s41393-022-00784-z. Epub 2022 Apr 4. PMID: 35379959.

A PLASTIC SURGEON'S PERSPECTIVE ON AMPUTATION

Alexander WOOLLARD

*Consultant Plastic Surgeon BM, BSc, PhD
Royal National Orthopaedic Hospital, London
Cleveland Clinic London*

Amputation of a limb is often seen as a last resort, but, when it is done well, it can be a positive event that improves function. Unfortunately, because of the negative associations, amputations are often done badly using outdated techniques, especially in relation to the soft-tissue envelope. The Relimb Service in the UK was founded by two plastic surgeons (Dr Alex Woollard and Dr Norbert Kang) with the aim of providing a complete reconstructive service to amputees. The key difference in our approach to limb amputation is our close collaboration with prosthetists and rehabilitation specialists, whose opinions we regard as more important than those of surgeons, when deciding on important issues such as the shape and length of the residual limb. As plastic surgeons, our role is to manipulate the soft-tissues and bone of the residual limb to achieve those objectives safely. The experience we have gained has helped us to re-define the ideal parameters for the residual limb allowing us to achieve consistent outcomes which are functionally robust. Simultaneously, we use plastic surgery techniques to reduce the likelihood of developing problems with nerve-related pain. We have also devised a comprehensive list of techniques for addressing the multitude of problems encountered by established amputees, such as skin ulceration, folliculitis or bursa pain.

CURRICULUM VITAE Alexander WOOLLARD

I have been a consultant at the Royal Free London NHS Trust since 2016. I am the lead surgeon for the facial palsy service, sarcoma reconstruction and soft tissue reconstruction of limb and spine defects for the Royal National Orthopaedic Hospital, Stanmore.

I did my PhD research into cranial nerve regeneration and muscle reinnervation at the Centre for Brain Science in Harvard University under Prof. Lichtman and Mr AO Grobbelaar. My interest in nerve regeneration has extended into amputee reconstruction and targeted muscle reinnervation with a particular focus on neuroma and phantom limb pain. I am involved in ongoing basic science research in this field and am an Honorary Lecturer at University College London.

I am the chair of the Cosmetic Practice Standards Authority which is trying to improve the standards and safety of non-surgical cosmetic in the UK. As such I also hold an honorary position on BAAPS council.

Employment/Education History

2022-present Consultant Plastic Surgeon, Cleveland Clinic London

2016-present Consultant Plastic Surgeon, Royal Free London & Royal National Orthopaedic Hospitals

2015 Microsurgical Fellowship, Queen Victoria Hospital

2007-2016 Plastic Trainee, London Deanery

2010-2012 PhD Research, Harvard University and UCL.

1996-2001 Southampton University Medical School

1985-1995 St Paul's School, London

POSTURAL DISFUNCTION AND BIOMECHANICAL POSTURAL SYNDROME : REHABILITATIVE TREATMENT

Raoul SAGGINI

Faculty of Medicine and Surgery of the University "G. D'Annunzio" in Chieti, Italy

The human being who manifests a reduced capacity to adapt to environmental and traumatic stress mechanisms manifests dysfunctions in the somatic, visceral neurological and energetic spheres, resulting in a widespread picture that is identified in postural dysfunction and in the biomechanical postural syndrome.

In postural dysfunction, existing joint imbalances for various reasons cause the asymmetry of body volumes and kinetic and kinematic functions, from which a consequent reworking of the body scheme and a reinterpretation of somato-sensory data emerges. This leads to the development of a persistent and aggravating postural alteration that manifests itself with objective clinical signs and pain, which is medically classified under the term postural dysfunction. If the abnormal condition tends to continue over time due to inadequate therapy or a lack of diagnosis, we may see the development of a biomechanical-postural syndrome, a more complex and more painful condition, with signs and symptoms in the somatic and receptor spheres. The systemic expressiveness of the two pathological pictures and the rehabilitative and regenerative intervention that can be carried out in the different ages of life in which these pictures manifest themselves is addressed.

CURRICULUM VITAE Raoul SAGGINI

Director of the School of Specialisation in Physical Medicine and Rehabilitation at the University "G. d'Annunzio" in Chieti from the academic year 2007 to 2018.

From 01/2006 to 28 September 2022 he was President of the Degree Course in Physiotherapy at the Faculty of Medicine and Surgery of the University "G. D'Annunzio" in Chieti ;

As President of the Degree Course in Physiotherapy and in accordance with the regulations of the relevant Department, I have promoted and set up no less than 9 Erasmus programmes with universities in the European area for Physiotherapy and I have personally held lectures at Brookes University in Oxford in Great Britain , Vincent Pol of Lublin in Poland , Latvian Academy of sport education at the University of Riga in Latvia , at the University of Osuna in Spain , at the University of Jaen in Spain , at the WYKSZA SZKOLA REHABILITACJI Z SIEDZIBA w WARSZAWIE in Warsaw Poland , and at Opole medical School , Opole , Poland.

From 2007 to 2018, he was the scientific rehabilitation manager in the teaching and training activities sponsored by the Italian Ministry of Foreign Affairs for the reinforcement of the Physiotherapy degree course at the Royal University of Amman in Jordan together with the Consortium for the Study of Tropical Diseases at the University of Rome 2 Tor Vergata.

**MODALITĂȚI TERAPEUTICE DE APĂRARE
ANTIOXIDANTĂ ÎN PROCESUL DE ÎMBĂTRÂNIRE
OSTEOARTICULAR**

**THERAPEUTIC VARIANTS OF ANTIOXIDANT
DEFENSE IN THE OSTEOARTICULAR AGING
PROCESS**

Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU

*Departamentul de MFR, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius
Constanta, Romania*

Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania

În cadrul procesului de îmbătrânire, s-a dovedit că are loc un declin accelerat funcțional, iar mecanismele exacte care cauzează acest declin funcțional sunt neclare. Teoria radicalilor liberi ai îmbătrânirii arată că o creștere a producției de radicali ai oxigenului, cu vârsta, de către mitocondrii produce o creștere a daunelor celulare.

Deoarece reacțiile radicalilor liberi sunt postulate ca o cauză majoră de îmbătrânire și boli degenerative, multe cercetări s-au făcut pentru a dezvolta intervenții de prelungire a vieții, pentru a încetini aceste reacții chimice.

La om, prima linie de apărare antioxidantă sunt enzimele antioxidante, mai ales superoxid dismutaza, glutathion peroxidaza și într-o măsură mai mică, catalaza, precum și tripeptid glutathionul. Aceste enzime vor ajuta la distrugerea radicalilor liberi și peroxidilor lipidici sau protejează împotriva proteinelor oxidate.

Deoarece impactul radicalilor liberi asupra moleculelor biologice a fost evidențiat ca și cauză primară de îmbătrânire, mai multe încercări au fost făcute pentru a atenua reacțiile radicalilor liberi prin antioxidanți exogeni. Prin atenuarea acestor reacții dăunătoare, oamenii de știință au teoretizat că bolile asociate îmbătrânirii și procesul de îmbătrânire în sine ar fi încetinite, în cele din urmă prelungind speranța de viață.

Astfel, datele din literatura de specialitate care analizează variația anumitor enzime în timpul terapiei cu nămol sapropelic sugerează efectul benefic asupra patologiilor degenerative cu o componentă inflamatorie importantă, în special la pacienții cu osteoartrită, trasând o nouă categorie de terapii antiaging, cu multiple efecte benefice asupra organismului.

References:

1. Sanz A, Stefanatos RKA. The Mitochondrial Free Radical Theory of Aging: A Critical View. *Current Aging Science*, 2008, 1, 10-21.
2. Harman D. Free Radical theory of aging: role of free radical reactions in the origination and evolution of life, aging and disease processes. *Mod Trends Aging Res* 147: 77-83 (1986).
3. Strehler BL. In "Time, cells and aging". Academic Press, New York (1962).

*PRM Department, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta,
Romania*

Balneal Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania

As part of the aging process, an accelerated functional decline has been shown to occur, and the exact mechanisms that cause this functional decline are unclear. The free radical theory of aging shows that an increase in the production of oxygen radicals, with age, by the mitochondria produces an increase in cellular damage. Because free radical reactions are postulated to be a major cause of aging and degenerative diseases, much research has been done to develop life-extending interventions to slow these chemical reactions.

In humans, the first line of antioxidant defense are antioxidant enzymes, especially superoxide dismutase, glutathione peroxidase and, to a lesser extent, catalase, as well as the tripeptide glutathione. These enzymes will help destroy free radicals and lipid peroxides or protect against oxidized proteins.

Since the impact of free radicals on biological molecules has been highlighted as the primary cause of aging, several attempts have been made to mitigate the reactions of free radicals through exogenous antioxidants. By mitigating these harmful reactions, scientists theorized that diseases associated with aging and the aging process itself would be slowed, ultimately extending life expectancy. Thus, the data from the specialized literature analyzing the variation of certain enzymes during the sapropelic mud therapy suggest the beneficial effect on degenerative pathologies with an important inflammatory component, especially in patients with osteoarthritis, drawing a new category of antiaging therapies, with multiple beneficial effects on body.

**SINDROMUL DE FRAGILITATE LA VÂRSTNIC –
ASPECTE TEORETICE ȘI PRACTICE****Mădălina-Gabriela ILIESCU, Andreea-Alexandra LUPU, Cristiana LIBU-CALBOREAN, Amalia-Teodora VANCEA***Departamentul de MFR, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius
Constanta, Romania*

Fragilitatea reprezintă un declin progresiv, corelat cu vârsta, al sistemelor fiziologice, declin care duce la scăderea rezervelor capacității intrinseci, ceea ce conferă o vulnerabilitate extremă față de factorii de stres și crește riscul de efecte negative asupra sanatații. Este o afecțiune recent introdusă care descrie coexistența condiției de fragilitate fizică și a deficienței cognitive ușoare (Mild Cognitive impairment). Declinul funcției cognitive care se caracterizează prin modificări ale structurilor și funcției cerebrale cu afectarea învățării, orientării, judecării, memoriei și capacității intelectuale, ocupă un loc important și are un impact major asupra calității vieții acestor persoane, putând duce la dizabilitate socială și familială. Rezerva cognitivă și fragilitatea interacționează în asociere cu mortalitatea, astfel încât rezerva cognitivă mai mare este asociată cu o mortalitate mai mică la persoanele fragile.

Deoarece nu există un tratament curativ, diagnosticarea timpurie și profilaxia reprezintă resursele importante. Există multe studii care arată faptul că tehnicile de antrenament, cum ar fi mijloacele mnemotehnice, tehnicile motivaționale care cresc atenția, integrarea kinetoterapiei în îngrijirea medicală continuă ajută pacienții cu tulburări cognitive. De asemenea, tehnologia digitală, aflată în permanență dezvoltare, ne ajută să facem tranziția de la strategia de "diagnostic și tratament" la cea de "estimare și prevenire". Reabilitarea geriatrică, multidisciplinară, este esențială la acești pacienți, iar obiectivele de bază, chiar și în cazul în care recuperarea completă nu este fezabilă sunt conservarea independenței și întârzierea declinului funcțional.

References:

1. Frailty and Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cross-Sectional Studies, Talia L. Robinson, Marissa A. Gogniat & L. Stephen Miller, Aprilie 2021
2. Kelaiditi, E. Cognitive Frailty: International Consensus Group. J. Nutr. HealthAging 2013, 17, 2002.
3. Different Cognitive Frailty Models and Health- and Cognitive-related Outcomes in Older Age: From Epidemiology to Prevention. J. Alzheimer's Dis. 2018, 62, 993–1012. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed], Panza, F.; Lozupone, M.; Solfrizzi, V.; Sardone, R.; Dibello, V.; Di Lena, L.; D'Urso, F.; Stallone, R.; Petrucci, M.; Giannelli, G.; et al.

**THE FRAGILITY SYNDROME IN THE ELDERLY –
THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS***PRM Department, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta,
Romania*

Frailty is a progressive, age-related decline of physiological systems, a decline that leads to a decrease in intrinsic capacity reserves, which confers extreme vulnerability to stressors and increases the risk of negative health effects. It is a recently introduced condition that describes the coexistence of the condition of physical frailty and mild cognitive impairment (Mild Cognitive impairment). The decline of cognitive function, which is characterized by changes in brain structures and function with impairment of learning, orientation, judgment, memory and intellectual capacity, occupies an important place and has a major impact on the quality of life of these persons, potentially leading to social and family disability. Cognitive reserve and frailty interact in association with mortality, such that greater cognitive reserve is associated with lower mortality in frail individuals.

Since there is no curative treatment, early diagnosis and prophylaxis are important resources. There are many studies that show that training techniques such as mnemonics, motivational techniques that increase attention, integrating physical therapy into ongoing medical care help patients with cognitive impairment. Also, digital technology, which is constantly developing, helps us make the transition from the strategy of "diagnosis and treatment" to that of "estimation and prevention".

Multidisciplinary geriatric rehabilitation is essential in these patients, and the main goals, even if complete recovery is not feasible, are to preserve independence and delay functional decline.

**INDICI SPECIFICI DE EVALUARE ȘI
MONITORIZARE TERAPEUTICĂ ÎN SCOLIOZE –
ASPECTE PRACTICE**

Mădălina-Gabriela ILIESCU, Liliana VLĂDĂREANU

*Departamentul de MFR, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius
Constanta, Romania*

Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania

Scoliozele reprezintă una din cele mai frecvente patologii la organismul în creștere, care poate evolua spre afectare posturală complexă, cu consecințe multiple asupra procesului de dezvoltare și creștere armonioasă.

Prin implicarea unor segmente întinse ale coloanei vertebrale, scolioza imprimă o serie de modificări semnificative ale parametrilor anatomo-clinici și anatomo-radiologici. Dacă în cazul indicilor somatometrici ai dezvoltării fizice aceștia pot fi determinați în orice grupă populațională, în cazul modificărilor induse de scolioză apar o serie de indicatori specifici ale căror valori și evoluții se corelează fidel cu afecțiunea de bază. În plus, aceste modificări sunt cele care se constituie în indicatorii evolutivi esențiali, atât ai procesului patologic în sine cât și ai procesului terapeutic de recuperare mai ales.

Un grad informațional deosebit atât din punctul de vedere al clinicianului cât și al procesului de recuperare îl prezintă corelațiile ce se pot stabili între acești parametri anatomo-clinici și anatomo-radiologici, influențate de procesul de recuperare. Orice conduită terapeutică trebuie bazată pe realitățile mecanice și biologice implicate în procesul scoliotic, iar evaluarea specifică are rolul cel mai important în monitorizarea terapeutică.

**SPECIFIC INDICES FOR ASSESSMENT AND
THERAPEUTIC MONITORING IN SCOLIOSIS –
PRACTICAL ASPECTS**

*PRM Department, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta,
Romania*

Balneal Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania

Scoliosis represents one of the most common pathologies in the growing body, which can evolve into complex postural impairment, with multiple consequences on the process of development and harmonious growth.

By involving extended segments of the spine, scoliosis imprints a series of significant changes in anatomic-clinical and anatomic-radiological parameters. If in the case of the somatometric indices of physical development they can be determined in any population group, in the case of the changes induced by scoliosis a series of specific indicators appear whose values and evolutions faithfully correlate with the underlying condition. In addition, these changes are the ones that constitute the essential evolutionary indicators, both of the pathological process itself and of the therapeutic recovery process in particular.

The correlations that can be established between these anatomic-clinical and anatomic-radiological parameters, influenced by the recovery process, present a special level of information both from the point of view of the clinician and the recovery process. Any therapeutic behavior must be based on the mechanical and biological realities involved in the scoliosis process, and the specific evaluation has the most important role in the therapeutic monitoring.

MICROBIOMUL INTESTINAL SI IMPORTANTA IN REABILITARE MEDICALA**Laszlo IRSAY, Viorela-Mihaela CIORTEA***Umf "Iuliu Hatieganu", Cluj; Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj*

Microbiota intestinala este considerata al doilea grup de gene al corpului uman si un microunivers comensal, simbiotic si patogen care traieste preponderent in intestinele noastre. Cunoasterea interactiunii complexe dintre microbiota intestinala si rezultatele sanatatii este un domeniu nou si in expansiune rapida, continua. Studiile anterioare au raportat faptul ca comunitatile microbiene afecteaza raspunsurile celulare si modeleaza multe aspecte ale fiziologiei si patofiziologiei din organism, inclusiv metabolismul muscular si osos (formare si resorbtie). Microbiomul intestinal cuprinde peste 3 milioane de gene, iar fiecare persoana are o compozitie unica a microbiomului. Multe studii sugereaza ca mai multe boli intestinale si extra-intestinale sunt asociate cu amprente bacteriene specifice si cu disbioza, care inseamna o reducere a diversitatii microbiene si a dezechilibrului functional in comunitatile microbiene. In ciuda absentei dovezilor pentru o relatie cauzala intre disbioza si patofiziologie, pentru mai multe boli este demonstrat un rol in severitatea clinica. Permeabilitatea intestinala este o zona emergenta a cercetarii microbiomului, deoarece s-a dovedit a fi esentiala in tulburarile non-intestinale si in bolile considerate in mod traditional cu o baza pur autoimuna. In special, au fost raportate in acest sens, dovezi pentru un rol semnificativ al microbiotei in modularea mecanismelor de toleranta imuna.

INTESTINAL MICROBIOME AND THE IMPORTANCE IN REHABILITATION MEDICINE*"Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj; Reahilitation Clinic, Cluj*

The gut microbiota is referred to as the second gene pool of the human body and a commensal, symbiotic, and pathogenic microorganism living in our intestines. The knowledge of the complex interaction between intestinal microbiota and health outcomes is a novel and rapidly expanding the field. Earlier studies have reported that the microbial communities affect the cellular responses and shape many aspects of physiology and pathophysiology within the body, including muscle and bone metabolism (formation and resorption). The gut microbiome comprises more than 3 million genes, and each person features a unique microbiome composition. Many studies suggest that several intestinal and extra-intestinal diseases are associated with specific bacterial motifs and dysbiosis, that is a reduction in microbial diversity and functional imbalance in microbial communities. Notwithstanding the absence of proof for a causal relationship between dysbiosis and pathophysiology, for several diseases, a role in clinical severity is demonstrated. Gut permeability is an emerging area of microbiome research since has been shown as pivotal in non-gut disorders, and diseases traditionally considered on a purely autoimmune basis. In particular, evidence for a significant role of the microbiota in the modulation of tolerogenic mechanisms has been reported.

CE TREBUIE SĂ ȘTIM DESPRE REABILITAREA PULMONARĂ

WHAT WE NEED TO KNOW ABOUT PULMONARY REHABILITATION

Rodica TRĂISTARU

UMF din Craiova

La nivel mondial, bolile pulmonare cronice reprezintă o serioasă problemă de sănătate, deconținerea fizică a pacientului fiind o spirală descendentă lentă până la deces. Reabilitarea pulmonară (RP) este un concept terapeutic larg în managementului persoanelor cu boli respiratorii cronice (boală pulmonară obstructivă cronică, boală pulmonară interstițială, bronșiectazie și hipertensiune pulmonară, cancer bronho-pulmonar, sindroame posttuberculoase).

Disfuncția ventilatorie reprezintă o problemă majoră de sănătate, cu consecințe economice și o perturbare semnificativă a calității vieții pacientului. Se instalează o spirală disfuncțională a capacităților fizice, având consecințe multiple. În concordanță cu planul comprehensiv de acțiune al OMS "Better health for persons with disabilities" (2022 – 2030), obiectivele generale ale recuperării pulmonare sunt de stabilizare și refacere a tuturor aspectelor fizice și fiziopatologice, ajutând pacientul să-și redobândească capacitatea funcțională. Orice plan de recuperare folosește instrumentele clasificării internaționale a funcționării ICF (evaluarea, intervenția, apreciere).

Modelul de RP, aplicat de o echipă multidisciplinară, alcătuit din antrenament fizic supravegheat, măsuri educaționale, strategii de autogestionare, are indicație de cel puțin două ori pe săptămână timp de 8 săptămâni sau mai mult.

Tehnicile kinetice sunt principalele componente ale PR și includ: terapia fizică a toracelui, tehnici de respirație controlată, tonifierea mușchilor abdominali, antrenamentul de efort pentru ameliorarea capacității funcționale, tehnici de relaxare și conservare a energiei și tehnici de simplificare a muncii. Parametri optimi ai oricărui exercițiu se aleg în concordanță cu statusul clinico-funcțional al pacientului respirator.

Beneficiile RP sunt recunoscute, contribuind la facilitarea și ameliorarea calității vieții pacientului cu disfuncție respiratorie, favorizând integrarea sa socială și profesională, în condițiile unei vieți independente.

UMF Craiova

Worldwide, chronic pulmonary diseases are one of the leading causes of death and cause of major activity limitation. This aspect leads to deconditioning, leading to a slow and insidious downward spiral in physical capability.

In accordance with comprehensive WHO European framework for action to achieve the highest attainable standard of health for persons with disabilities 2022–2030, the general goals of pulmonary rehabilitation (PR) are to stabilize or possibly reverse both the physical and psychopathological aspects of the pulmonary diseases, to help the patient returns to the highest possible function capacity.

Pulmonary rehabilitation is a broad therapeutic concept, a cornerstone of management for people with chronic respiratory diseases (chronic obstructive pulmonary disease, interstitial lung disease, bronchiectasis, and pulmonary hypertension). All rehabilitation plans use the International Classification of Functioning tools (assessment, assignment, intervention and evaluation).

In 2021, is elaborated a pulmonary rehabilitation model has conventionally consisted of supervised exercise training, education, self-management strategies, and support delivered to groups of patients at least twice a week for 8 weeks or longer in either an inpatient or outpatient setting by a multidisciplinary team.

The kinetic techniques are the principal component of PR and include chest physical therapy, controlled breathing techniques, abdominal muscle exercise and support, general conditioning or reconditioning exercises are used to improve functional capacity, relaxation techniques and work simplification techniques.

The optimal parameters for exercise prescription (intensity, duration, optimum form of exercise training – endurance, strength based on isometric or / and isotonic contractions, flexibility exercise – essential for correct exercise application) are in accordance with clinical and functional patient status.

All these kinetic tools can facilitate and improve a quality of life and promote social integration in respiratory disabled people.

The benefits of pulmonary rehabilitation are recognized, including improved exercise capacity, reduced dyspnea, enhanced health-related quality of life, and reduced hospital admissions.

**'DRY NEEDLING' IN SPECIALITATEA MEDICINA
FIZICA SI DE REABILITARE****Laszlo IRSAY (1), Liliana VLĂDĂREANU (2)***(1) UMF "Iuliu Hatieganu", Cluj; Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj;**(2) Universitatea Ovidius Constanta – Scoala Doctorala de Medicina, Facultatea de Medicina Generala, Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol*

In ultimele decenii, interesul clinic si stiintific pentru dry needling – terapia cu ace "uscate" sau "infiltratii seci", "infiltratii a sec", s-a extins semnificativ si multe rezultate ale terapiei, cum ar fi scaderea durerii si a tensiunii musculare, cresterea amplitudinii de miscare, a fortei musculare si coordonarii, au fost atribuite infiltratiilor seci.

Cu toate acestea, exista inca numeroase intrebari legate de eficienta si aplicabilitatea tehnicilor in toate situatiile.

Scopul infiltratiilor seci este de a imbunatati fluxul sanguin, de a calma durerea si de a elibera tensiunea din muschii afectati. Aceasta terapie isi are radacinile in medicina si anatomia functionala occidentala contemporana, spre deosebire de acupunctura, care se bazeaza pe conceptele medicinei traditionale chineze si se concentreaza pe echilibrarea fluxului energetic (Qi) de-a lungul meridianelor energetice. Pentru a trata durerea si disfunctiile musculo-scheletale, in cazul infiltratiilor uscate sunt vizate anumite puncte trigger din muschi si tesuturi conjunctive.

Acul este introdus in punctele trigger, ceea ce poate provoca o reactie locala de contractie de tip fascicular sau o contractie involuntara, mica a muschiului. Se crede ca acest raspuns ajuta la eliberarea tensiunii si la imbunatatirea functiei musculare. Infiltratia a sec poate avea efect si pe afectiuni neurologice, modificand perceptia durerii si ameliorand relaxarea musculara in zona tratata.

Medicii de reabilitare, prin natura patologiei pe care o trateaza, vin cel mai adesea in contact cu pacienti care ar putea beneficia de aceasta forma de terapie.

Infiltratiile seci trebuie efectuate numai de un medic instruit, care cunoaste bine anatomia si metodologia de aplicare in siguranta a tehnicii. Sangerarile minore, echimozele si durerea scurta la locul de inserare a acului se numara printre efectele secundare/ incidentele de tehnica legate de folosirea acului uscat.

Acest curs de dry needling care cupleaza notiunile teoretice cu cele de manualitate/ tehnica de lucru are scopul de a incuraja medicii de reabilitare sa foloseasca cu incredere aceasta tehnica in practica de zi cu zi.

**'DRY NEEDLING' IN PHYSICAL MEDICINE AND
REHABILITATION***(1) "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj; Rehabilitation Clinic, Cluj;**(2) Ovidius University Constanta – Doctoral Medical School, Faculty of Medicine; Balnear and Rehabilitation Sanatorium Techirghiol*

Over the last few decades, clinical and scientific interest in dry needling has expanded significantly, and many therapy outcomes, such as decreased pain and muscle tension, enhanced range of motion, muscle strength, and coordination, have been attributed to dry needling.

However, there is still a lack of large scientific support.

The purpose of dry needling is to enhance blood flow, relieve pain, and release tension from the affected muscles. Dry needling is rooted in contemporary Western medicine and anatomy, in contrast to acupuncture, which is founded on traditional Chinese medicine concepts and concentrates on balancing energy flow (Qi) along meridians. To treat musculoskeletal pain and dysfunction, it targets trigger points in muscles and connective tissues.

The needle is inserted into the trigger point, which might cause a local twitch reaction, or a momentary involuntary contraction of the muscle. This response is thought to aid in the release of tension and the improvement of muscular function. Dry needling can also have a neurological effect, altering pain perception and encouraging muscular relaxation in the treated area.

Rehabilitation doctors, by the nature of the pathology they treat, most often encounter patients who could benefit from this form of therapy.

Dry needling should only be performed by trained physicians who are well-versed in anatomy and the technique's safe application. Minor bleeding, bruising, and brief pain at the needle insertion site are among the hazards linked with dry needling.

This dry needling course, which combines theoretical notions with manual skills, aims to encourage rehabilitation doctors to confidently use this technique in everyday practice.

**ALGIILE VERTEBRALE LA COPII SI ADOLESCENȚI
DIN PERSPECTIVA REABILITĂRII MEDICALE****BACK PAIN IN CHILDREN AND ADOLESCENTS
FROM THE PERSPECTIVE OF REHABILITATION
MEDICINE****Elena AMARICAI (1, 2), Alin-Cristian MICUTA (3)**

(1) *Departmentul de Balneologie, Recuperare Medicală și Reumatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babes”, Timisoara, Romania*

(2) *Sectia Chirurgie și Ortopedie Pediatrică, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Louis Turcanu” Timisoara, Romania*

(3) *Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babes”, Timisoara, Romania*

Prevalența algiiilor vertebrale la populația sub 18 ani a fost în creștere în ultimele două decenii. Algiiile vertebrale sunt mai rare la copiii sub 10 ani, incidența acestora crescând în schimb la adolescenți. Acestea pot determina restricții în activitatea școlară și în performarea activităților fizice recreative, cu afectarea în timp a funcționalității globale.

Algiiile vertebrale pot fi sugestive pentru patologii cu implicații medicale importante de tipul herniei de disc, spondilolizei, scoliozei, bolii Scheuermann, spondilitei anchilozante, discitei sau tumorilor primare sau metastatice. Cauzele comune de dureri la nivel vertebral sau paravertebral includ întinderea musculară, suprasolicitarea, apofizita, traume sau microfracturi. Diferențierea precoce și corectă între algiiile vertebrale specifice și nespecifice este esențială pentru o terapie adecvată.

Evaluarea durerii include analizarea caracteristicilor algiiilor vertebrale, localizarea și cuantificarea gradului de durere, corelate cu vârsta pacientului și posibilă asociere cu simptome și semne neurologice. Examenul clinic este obligatoriu, asociat sau nu cu investigații imagistice (radiologice, RMN sau CT).

Algiiile vertebrale reprezintă o cauză frecventă de prezentare a copiilor și adolescenților în serviciul de reabilitare medicală de tip ambulator. Acest lucru impune o abordare corectă a acestor acuze survenite la o anumită categorie de pacienți (copii și adolescenți). Identificarea cauzei și începerea unui tratament de reabilitare medicală, dar și instituirea unor măsuri de prevenție (acolo unde este cazul) sunt aspecte importante pentru practica medicală curentă.

(1) *Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology, “Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania*

(2) *Paediatric Surgery, Louis Turcanu Children’s Hospital Timisoara, Romania*

(3) *“Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania*

The prevalence of back pain in the population under 18 years has been overgrowing in the last two decades. Back pain is less frequent in children under 10 years, while its incidence increases in adolescents. The back pain complaints can cause restrictions of school activities and leisure physical activities, affecting in time the overall functioning.

The back pain can be suggestive for pathologies with important medical consequences such as disk hernia, spondylolysis, scoliosis, Scheuermann disease, ankylosing spondylitis, discitis, primary or metastatic tumors. The common causes for vertebral or paravertebral pain may include the muscle contracture, overload, apophysitis, trauma or microfractures. The early and correct differential diagnosis of specific and nonspecific back pain is essential for an adequate therapy.

Pain assessment includes the analysis of back pain features, site and level of pain, in correlation with patient’s age and possible association with neurologic signs and symptoms. The clinical exam is compulsory, with or without imaging investigations (X-ray, MRI or CT).

The back pain complaints represent a frequent cause for medical presentation of children and adolescents in outpatient rehabilitation services. This fact requires an accurate management of these accuses in a particular category of patients, namely in children and adolescents. The identification of the back pain cause and starting of the rehabilitation treatment, as well as the prevention measures (if the case) are important elements for the current medical practice.

BALETUL ȘI AFECȚIUNILE PICIORULUI**BALLERINA' S FEET****Iulia-Maria BELC***Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol**Techirghiol Balneal & Rehabilitation Sanatorium*

Pentru spectator baletul înseamnă emoție, fascinație, magie, dar pentru a le iniția balerina are de parcurs un drum lung, anevoios, dureros, care va duce inevitabil la distrucții permanente și la riscul apariției unor patologii precum: sindrom de impingement anterior sau posterior, tendinopatie de Lung Flexor Haluce, sindrom de tibial posterior, tendinopatie Ahiliană, fasciită plantară, afectări ale degetelor, entorsă de gleznă, fracturi de stres la baza metatarsului 2, halux valgus, nevrom Morton.

Drumul spre performanță începe de cele mai multe ori în copilărie, când sistemul osos este imatur, iar suprasolicitările repetate lasă urme.

În primii ani principalul obiectiv este învățarea și dezvoltarea celor 5 poziții și mișcări de bază, care presupun lucrul "en dehors" (înspre exterior) astfel orientarea sagitală este schimbată cu cea frontală, implicând 5 poziții diferite ale picioarelor.

Poziția sau dansul „en pointe” implică o creștere progresivă a stabilității și abilității în lanț cinematic închis de la nivelul spatelui până la vârful degetelor. Orice perturbare în lanț poate produce leziuni de suprasolicitare la nivelul țesuturilor. Pozițiile „en pointe” și „demi-pointe” necesită o flexibilitate maximă a complexului piciorului și gleznei și extrem de multe exerciții pentru creșterea forței și stabilității.

Dintre toate posibilele patologii enumerate mai sus, sindromul de impingement posterioreste (SIP) întâlnit în rândul balerinilor este adesea necunoscut, neglijat sau subdiagnosticat, ceea ce conduce la un lung șir de diagnostice, tentative de tratament eșuate. Cunoașterea și recunoașterea acestui SIP de către coregrafi, balerini, medici sportivi, ortopezi și de reabilitare medicală, fac posibilă prevenirea lui prin corectarea tehnicii și a altor factori favorizanți, fizioterapie precoce și obligativitatea recuperării medicale post intervenție artroscopică. Mijloacele fizical-kinetice actuale pot contribui semnificativ la profilaxia (propriocepție, imersia în realitate virtuală), tratamentul și reabilitarea în aceste afecțiuni, care, din păcate, neglijate pot conduce și la abandonarea carierei.

For audience, ballet means emotion, fascination, magic, but to initiate them the ballerina has to get through a long, arduous, painful road, which will inevitably lead to long lasting damage and risks of developing pathologies such as: anterior and posterior impingement syndrome, Flexor Hallucis Longus tendonitis, posterior tibial syndrome, Achilles tendonitis, plantar fasciitis, damage of toes, ankle sprain, second metatarsal stress fracture, hallux valgus, Morton's neuroma.

The course to performance often begins in childhood, when the skeletal system is immature and the repeated overuse leaves traces.

In the first years, the main objective is to learn and develop the 5 basic positions and movements, which involve working "en dehors" (outwards), so the sagittal orientation is changed to the frontal one, involving 5 different positions of the legs.

The position or dancing "en pointe" involves a progressive increase of stability and skills in closed kinematic chain from the back to the tips of the toes. Any disruption in the chain can cause overuse tissues injuries. The "en pointe" and "demi-pointe" positions require maximum flexibility of the foot and ankle, and hard work to achieve strength and stability.

From all the possible pathologies listed above, the posterior impingement syndrome (PIS) encountered among ballerinas is often unknown, neglected or underdiagnosed, leading to a long row of diagnoses and failed treatment attempts. Good knowledge and recognition of this PIS by choreographers, ballerinas, sports doctors, orthopedists and medical rehabilitation doctors, make it possible to prevent it by correcting the technique and other favorable factors, early physiotherapy and the obligation of medical rehabilitation after arthroscopy surgery. Current physiotherapy can significantly contribute to the prophylaxis (proprioception, immersion in virtual reality), treatment and rehabilitation in these conditions, which, unfortunately, neglected can also lead to career abandonment.

References:

1. Anterior impingement syndrome in dancers John William O'Kane 1,2,3,4 and Nancy Kadel

OSTEOPOROZA ȘI RISCUL DE FRACTURĂ LA PACIENȚII CU LEZIUNI MEDULARE

Daiana POPA, Salvina MIHALCEA

Spitalul Clinic de Recuperare Medicală Băile-Felix

Osteoporoza reprezintă o tulburare a metabolismului osos caracterizată prin reducerea densității minerale osoase (DMO). Riscul fracturilor de fragilitate datorită scăderii relativ bruște a DMO după leziunile medulare constituie o certitudine, iar conservarea masei osoase și menținerea arhitecturii osului sunt obiective cruciale pentru scăderea fracturilor de fragilitate. O particularitate o reprezintă localizarea demineralizării osoase la nivelul scheletului membrelor inferioare, care expune această categorie de pacienți pe tot parcursul vieții la fragilitate osoasă și risc crescut de fracturi. Sediile de elecție ale fracturilor de fragilitate în leziunile medulare sunt femurul distal și tibia proximală. Ca urmare, spre deosebire de osteoporoza postmenopauză, evaluarea osteoporozei în leziunile medulare utilizează alte sedii scheletice. Determinarea DMO la nivelul genunchiului este crucială pentru aprecierea riscului de fractură după leziuni medulare.

Managementul osteoporozei în leziunile medulare vizează prezervarea masei osoase și a arhitecturii acesteia pentru reducerea riscului de fractură. Obiectivele terapiei se concentrează pe tratarea și eliminarea cauzelor secundare de osteoporoză, stabilirea unui program de exerciții fizice, regim de viață, suplimente alimentare și tratament farmacologic în special cu agenți antiresorbtivi. La nivel mondial există o serie de ghiduri și protocoale privind prevenția și tratamentul pentru sănătatea oaselor, dar niciunul dintre acestea nu se adresează în mod specific pacienților cu leziuni medulare. În comunitatea specialiștilor din domeniul Reabilitării Medicale, există însă preocupări privind particularitățile acestei condiții patologice la persoanele cu leziuni medulare, cu un interes special asupra agenților fizici folosiți în reabilitare pentru tratamentul osteoporozei și prevenția fracturilor. Managementul specific se adresează prevenției demineralizării regionale în perioada precoce postleziune și tratamentului curativ cronic, odată ce osteoporoza este confirmată, în vederea prevenției fracturilor de fragilitate.

References:

1. Craven BC, Giangregorio L, Robertson L, Delparte JJ, Ashe MC, Eng JJ. Sublesional Osteoporosis Prevention, Detection, and Treatment: A Decision Guide for Rehabilitation Clinicians Treating Patients with Spinal Cord Injury. *Critical Review in Physical and Rehabilitation Medicine* 2008; 20:277-321.
2. Bryson JE, Gourlay ML. Bisphosphonate use in acute and chronic spinal cord injury: a systematic review. *J Spinal Cord Med.* 2009;32:215-25.
3. Biering-Sørensen F, Hansen B, Lee BS. Non-pharmacological treatment and prevention of bone loss after spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord.* 2009;47:508-18. Epub 2009 Jan 27.
4. Brown JP, Josse RG; Scientific Advisory Council of the Osteoporosis Society of Canada. 2002 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. *CMAJ* 2002;12;167(10 Suppl):S1-34.
5. Ashe MC, Craven BC, Eng JJ, Krassioukov A, and the SCIRE research team. Prevention and Treatment of Bone Loss After a Spinal Cord Injury: A Systematic Review. *Top Spinal Cord Inj Rehabil* 2007; 13: 123-145.

OSTEOPOROSIS AND FRACTURE RISK IN PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY

Medical Rehabilitation Hospital Felix-Spa

Osteoporosis is a disorder of bone metabolism characterised by a reduction in bone mineral density (BMD). The risk of fragility fractures due to the relatively sudden drop in BMD after spinal cord injury is a certainty, and preservation of bone mass as well as maintenance of bone architecture are crucial goals for reducing fragility fractures. A peculiarity is the localisation of bone loss in the skeleton of the lower limbs, which exposes this category of patients along all their life to bone fragility and increased risk of fractures. The elective sites for fragility fractures in spinal cord injuries are the distal femur and proximal tibia. As a result, unlike postmenopausal osteoporosis, the assessment of osteoporosis in spinal cord injury uses other skeletal sites. Determination of BMD at the knee level is crucial for the assessment of fracture risk after spinal cord injury.

The management of osteoporosis in spinal cord injuries aims to preserve bone mass and its architecture, to reduce the risk of fracture. The goals of therapy are focused on management or alleviating the secondary causes of osteoporosis, establishing a program of physical exercises, lifestyle, dietary supplements and pharmacological treatment especially with antiresorptive agents. There are a number of guidelines and protocols for bone health prevention and treatment worldwide, but none of them specifically address patients with spinal cord injury. In the community of specialists in Physical and Rehabilitation Medicine, however, there are concerns regarding the particularities of this medical condition in people with spinal cord injuries, with a focus on the physical agents used in rehabilitation for the treatment of osteoporosis and the prevention of fractures. The specific management addresses the prevention of regional demineralisation in the early post-injury period and the chronic treatment, once osteoporosis is confirmed, in order to prevent fragility fractures.

**CAUZE ȘI MECANISME ÎN DUREREA LOMBARĂ
DIN DISCOPATIE****CAUSES AND MECHANISMS IN LOW BACK PAIN
DUE TO DISCOPATY****Mădălina-Gabriela ILIESCU***Disciplina de Medicina Fizica si de Reabilitare, Facultatea de Medicină,
Universitatea "Ovidius" Constanța, România**Department of Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ovidius University of
Constanța, Romania*

Durerea cronică, subiect mereu în actualitate când vorbim de abordarea terapeutică, necesită o cunoaștere profundă a substratului anatomo-fizio-patologic, astfel încât pacientul să fie abordat și tratat cât mai corect și cu efecte benefice pe termen lung. Mecanismele fiziopatologice implicate în apariția durerii cronice de la nivelul coloanei vertebrale lombare, indiferent de structura anatomică de unde provine stimulul, sunt caracterizate de termenul denumit nocicepție. Durerea din patologia degenerativă lombară apare atunci când apar disfuncții segmentare tip rigiditate sau instabilitate și este inițiată de un eveniment declanșator prin nociceptori, cei care supraveghează în permanentă mediul pentru a transmite semnalul de alarmă. Patologia degenerativă a coloanei vertebrale lombare are o caracteristică importantă dată de multitudinea structurilor anatomice aflate la acest nivel. Coloana vertebrală este reprezentată ca o succesiune de segment-motorii văzute ca unități funcționale, formate dintr-un complex de trei articulații reprezentate dintr-un disc intervertebral cu două plăci vertebrale terminale și două articulații interapofizare, iar pe lângă acestea se află și ligamentele și mușchii corespunzători vertebrelor și elementele vasculo-neurale. Corpurile vertebrale de la acest nivel au forme specifice acestei zone și au rolul de a susține greutatea și de a amortiza șocurile. Discul intervertebral este compus dintr-un nucleu pulpos și din inelul fibros care îl înconjoară. Discul este atașat de corpul vertebral adiacent printr-o placă cartilajinoasă terminală, ce este considerată o articulație cartilajinoasă secundară. Structurile algogene de la nivel lombar sunt variate, iar implicațiile practice care derivă din cunoașterea lor, pot influența conduita terapeutică a medicului de specialitate și evoluția pe termen lung.

Chronic pain, always a topical issue when talking about the therapeutic approach, requires a deep knowledge of the anatomical-physiological-pathological substrate, so that the patient is approached and treated as correctly as possible and with long-term beneficial effects. The pathophysiological mechanisms involved in the occurrence of chronic pain in the lumbar spine, regardless of the anatomical structure where the stimulus comes from, are characterized by the term called nociception. Pain from lumbar degenerative pathology occurs when segmental dysfunctions such as stiffness or instability occur and is initiated by a triggering event through nociceptors, those who constantly monitor the environment to transmit the alarm signal. The degenerative pathology of the lumbar spine has an important characteristic given by the multitude of anatomical structures located at this level. The vertebral column is represented as a sequence of motor-segments seen as functional units, formed by a complex of three joints represented by an intervertebral disc with two terminal vertebral plates and two interapophyseal joints, and besides these there are also ligaments and muscles corresponding to the vertebrae and the vasculo-neural elements. The vertebral bodies at this level have shapes specific to this area and have the role of supporting weight and absorbing shocks. The intervertebral disc is composed of a nucleus pulposus and the annulus fibrosus that surrounds it. The disc is attached to the adjacent vertebral body by a terminal cartilaginous plate, which is considered a secondary cartilaginous joint. The algogenic structures at the lumbar level are varied, and the practical implications deriving from their knowledge can influence the therapeutic options of the physician and long term follow up

**ASPECTE DE ANATOMIE CLINICO-FUNCTIONALA
ÎN PATOLOGIA DEGENERATIVA A COLOANEI
VERTEBRALE LOMBARE**

**CLINICAL AND FUNCTIONAL ASPECTS OF THE
LUMBAR SPINE DEGENERATIVE PATHOLOGY**

Violeta-Luminita DUMITRU (1), Alina ILIESCU (2)

(1) UMF Carol Davila,

(2) Spitalul Universitar de Urgenta Elias

Durerea lombara reprezinta o experienta umana universala, fiind una dintre cauzele frecvente generatoare de dizabilitate. Lucrarea de fata isi propune sa treaca in revista diversitatea elementelor anatomice (osoase, articulare, musculare, nervoase, vasculare) care pot sta la baza durerii lombare degenerative. Sunt descrise durerea locala, referita si radiculara, insistand pe inervatia somatica si vegetativa a coloanei vertebrale, caracterul specific sau non-specific al durerii lombare; sunt analizate principalele procese fiziopatologice generatoare de durere lombara: durere prin afectarea propriu-zisa a elementelor spinale (degenerescenta discala, stenoza spinala, patologia degenerativa a articulatiilor fatetale (interapofizare); compresia radacinii spinale (hernia de disc lombara), inflamatiile de la nivelul discurilor intervertebrale, instabilitatea lombara. Desi este general acceptat ca "instabilitatea" nu este dizabilitanta "per se", importanta ei clinica deriva din predispozitia catre alte conditii patologice: instabilitatea discurilor intervertebrale care genereaza interactiuni discodurale recurente, tensionarea ligamentelor posterioare si a articulatiilor interapofizare, compresiunea radacinii spinale in recesul lateral stenozat. Interpretarea functionala, biomecanica, bazata pe cunostinte de anatomie a acestor structuri faciliteaza drumul catre succesul terapeutic.

(1) UMF Carol Davila, Bucharest,

(2) Elias University Emergency Hospital, Bucharest

Lumbar pain represents a universal human experience and stands as one of the frequent causes contributing to disability. The present work aims to comprehensively review the diverse anatomical elements (osseous, articular, muscular, nervous, vascular) that may underlie degenerative lumbar pain. It encompasses descriptions of local, referred, and radicular pain, emphasizing the somatic and autonomic innervation of the vertebral column, the specific or non-specific nature of lumbar pain. The analysis delves into the principal physiopathological processes giving rise to lumbar pain: pain originating from the actual compromise of spinal elements (disc degeneration, spinal stenosis, degenerative facet joint pathology); compression of spinal roots (lumbar disc herniation); inflammation at the intervertebral disc level; lumbar instability. Although widely accepted that "instability" is not inherently incapacitating, its clinical significance stems from its predisposition toward other pathological conditions: intervertebral disc instability generating recurrent discodural interactions, tensioning of posterior ligaments and interapophyseal joints, compression of spinal roots within the stenotic lateral recess. A functional and biomechanical interpretation, grounded in anatomical knowledge of these structures, paves the way toward therapeutic success.

**OPTIUNI TERAPEUTICE IN REABILITAREA
PACIENTILOR CU PATOLOGIE DEGENERATIVA A
COLOANEI VERTEBRALE LOMBARE**

Viorela-Mihaela CIORTEA

UMF Iuliu Hatieganu, Spitalul Clinic de Recuperare

Durerea lombara reprezinta cea mai frecventa cauza de durere musculoscheletala, in aproximativ 80% din cazuri fiind datorata patologiei degenerative a coloanei lombare. Este frecvent insotita de contracturi dureroase ale musculaturii paravertebrale, care agraveaza starea clinica a pacientilor, crescand adresabilitatea acestora pentru cabinetele de reabilitare medicală.

Abordarea terapeutică multimodală a pacienților cu patologie degenerativă a coloanei vertebrale lombare, se impune având ca scop ameliorarea durerilor acestor pacienți, îmbunătățirea funcției și creșterea mobilității coloanei lombare, ameliorarea calității vieții, reducerea absenteismului de la locul de muncă și implicit reducerea semnificativă a costurilor anuale.

Literatura susține importanța tratamentului de reabilitare, individualizat și intens aplicat, tratamentul fiind dependent de diagnosticul precoce și corect, inclusiv de diagnosticul funcțional.

Tratamentul non-farmacologic în durerea lombară de cauză degenerativă utilizează în funcție de caracterul durerii și stadiul afecțiunii diferiți agenți fizici- terapii cald/rece, forme de curent electric ca atare sau forme derivate ale curentului electric, masaj terapeutic, la care se adaugă diferite mijloace kinetoterapeutice - restricție la mișcare, repaus, imobilizări, mobilizări active și pasive, hidrogimnastică, ortezarea, balneoterapia.

În ultimii ani, terapia balneară a devenit din ce în ce mai importantă, cu efecte deosebite pe termen lung și de aici necesitatea unei cercetări științifice adaptate a beneficiilor acestei terapii.

Tratamentul de reabilitare alături de terapia medicamentoasă specifică permite atingerea și păstrarea obiectivelor în managementul durerii vertebrale lombare de cauză degenerativă.

**THERAPEUTIC OPTIONS IN THE
REHABILITATION OF PATIENTS WITH
DEGENERATIVE LUMBAR SPINE PATHOLOGY**

*Iuliu-Hatieganu University of Medicine and Pharmacy,
Rehabilitation Hospital*

Lower back pain is the most common cause of musculoskeletal pain, accounting for approximately 80% of cases mainly due to the degenerative pathology of lumbar spine. It is frequently accompanied by painful contractions of the paravertebral muscles which worsen the clinical condition of the patients, increasing their referral to medical rehabilitation centers.

A multimodal therapeutic approach for patients with degenerative lumbar spine pathology is essential with the aim to alleviate their pain, improve lumbar spine function and mobility, enhance their quality of life, reduce work absenteeism and ultimately significantly lower annual costs. The literature supports the importance of individualized and intensive rehabilitation treatment, which depends on early and accurate diagnosis, including functional diagnosis.

Non-pharmacological treatment for degenerative lower back pain utilizes various physical agents depending on the nature of the pain and the stage of the condition. These include hot/cold therapies, various forms of electrical currents, therapeutic massage along with different physical therapy techniques such as immobilization, rest, active and passive mobilizations, hydrotherapy, orthotics and balneotherapy.

In recent years balneotherapy has gained increasing importance showing significant long-term effects, emphasizing the need for tailored scientific research to understand the benefits of this therapy.

Rehabilitation treatment combined with specific medication therapy, allows for the achievement and maintenance of goals in the management of degenerative lumbar spine pain.

**CARACTERISTICI BIOMECANICE ALE ACHIZITIEI
MERSULUI INDEPENDENT LA COPILUL MIC.
PARTICULARITATI IN PARALIZIA CEREBRALA
UNILATERALA**

**BIOMECHANICAL CHARACTERISTICS OF THE
INDEPENDENT WALKING ONSET IN TODDLERS.
PARTICULARITIES IN UNILATERAL CEREBRAL
PALSY**

Anca-Irina GRIGORIU, Liliana PADURE

*Centrul National Clinic de Recuperare Neuropsihomotorie Copii
"Dr.N.Robanescu",
UMF Carol Davila*

*National Center of Neurorehabilitation for children "DR.N.Robanescu",
UMF Carol Davila*

Achiziția mersului autonom reprezintă un element cheie în dezvoltarea motorie a copilului. O analiză completă a mișcării în timpul acestei perioade de dezvoltare a mersului poate fi realizată doar utilizând ca instrument laboratorului de Analiză Multifactorială a Mișcării (AMM). O vastă literatură științifică a pus în evidență faptul că primele 6 luni de mers independent ale copilului cu dezvoltare tipică (DT) sunt cele mai "bogate" în modificări biomecanice, având o variabilitate cinematică mare ceea ce reflectă o imaturitate a controlului motor [1,2]. Evoluția parametrilor biomecanici în timpul achiziției maturității schemei de mers urmează un pattern linear.

Putine studii au evaluat mersul copilului mic cu paralizie cerebrală unilaterală (PCU) utilizând AMM. Acestea au regăsit în primele 6 luni de mers autonom, un echilibru și o stabilitate redusă la nivelul membrului afectat, o asimetrie a parametrilor temporali, o rotație externă (retractie) a pelvisului de partea afectată, legată probabil de un deficit de control motor proximal, o rotație externă a unghiului pasului de partea afectată în faza de balans a mersului corelată cu rotația bazinului și absența equinului gleznei afectate în mers în ciuda prezentei unei spasticități clinice și a unei hiperactivări dinamice a tricepsului sural [3]. Studiile de reproductibilitate au arătat că atât la copilul mic cu DT, cât și la cel cu PCU, în primele 6 luni de mers autonom, variabilitatea intrinsecă a parametrilor biomecanici este foarte mare, depinzând de segmentul implicat, de planul și amplitudinea de mișcare articulară, și este crescută de afectarea motorie din PCU [4].

Rezultatele studiilor oferă o direcție de adaptare a terapiei de reabilitare precoce la copiii cu PCU tintită pe controlul motor proximal pentru a optimiza dezvoltarea mersului autonom.

The acquisition of independent walking is a key element in the child's motor development. A complete analysis of movement during this period of gait development can only be achieved using the Multifactorial Movement Analysis (MMA) laboratory as tool. An extensive scientific literature has highlighted that the first 6 months of independent gait of the typically developing (TD) child are the "richest" in biomechanical changes, with high kinematic variability reflecting immaturity of motor control [1,2]. The evolution of biomechanical parameters during the acquisition of the gait maturity follows a linear pattern.

Few studies have assessed the gait of toddlers with unilateral cerebral palsy (UCP) using MMA. They have found in the first 6 months of independent walking, a reduced balance and stability of the affected limb, an asymmetry of temporal parameters, an external rotation (retraction) of the pelvis on the affected side, probably related to a default of the proximal motor control, an external rotation of the foot progression angle of the affected side in the swing phase correlated with pelvic rotation and the absence of equinus of the affected ankle during walking despite the presence of a clinical spasticity and dynamic hyperactivation of the triceps surae [3]. Reliability studies have shown that in both TD toddlers and children with UCP, in the first 6 months of independent gait, the intrinsic variability of biomechanical parameters is very high, depending on the segment involved, the plane and amplitude of joint movement, and is increased by motor impairment in UCP [4].

These results provide a direction for tailoring early rehabilitation therapy in children with UCP targeting proximal motor control in order to optimize the development of development of independent gait.

References:

- 1.Hallemans, A. & all, 2006. Changes in 3D joint dynamics during the first 5 months after the onset of independent walking: a longitudinal follow-up study. Gait Posture 24: 270-9.
- 2.Samson, W.& all, 2013. Biomechanical maturation of joint dynamics during early childhood: updated conclusions. J Biomech 46: 2258-63.
- 3.Grigoriu AI & all, 2021. Characteristics of newly acquired gait in toddlers with unilateral cerebral palsy: Implications for early rehabilitation. Ann Phys Rehabil Med. 64(3):101333.
- 4.Grigoriu AI & all, 2021. Reliability and sources of variability of 3D kinematics and electromyography measurements to assess newly-acquired gait in toddlers with typical development and unilateral cerebral palsy. J Electromyogr Kinesiol. 58:102544.

**DIZABILITATEA SI MEDICATIA CRONICA LA
VARSTNICI****DISABILITY AND CHRONIC MEDICATION IN
ELDERLY PEOPLE****Florina-Ligia POPA***Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicina, Spitalul Clinic
Judetean de Urgenta Sibiu**Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine, Academic Emergency
County Hospital of Sibiu*

Incidenta dizabilitatii la persoanele varstnice este crescuta datorita multimorbiditatii si din acest motiv utilizeaza in mod obisnuit o polimedicatie.

The incidence of disability in elderly people is increased due to multimorbidity and for this reason they are usually using a polymedication.

Scopul acestei lucrari este de a evidentia relatia dintre utilizarea medicamentelor, dizabilitate si procesul de reabilitare la persoanele in varsta. Medicatia cronica poate avea un impact pozitiv sau negativ prin efecte fiziologice directe sau prin interactiunile lor cu simptomele si starile de boala.

The purpose of this work is to highlight the relationship between the use of drugs, disability and the rehabilitation process in the elderly. Chronic medication can have a positive or negative impact through direct physiological effects or through their interactions with symptoms and disease states.

Capacitatea de a efectua o activitate fizica sau un program de reabilitare poate fi afectata atat de bolile existente cat si de medicamentele utilizate de catre pacienti. Medicamentele recomandate duc la ameliorarea simptomelor diverselor afectiuni si a starii fizice, dar pot avea si efecte secundare nedorite. Astfel medicatia are potentialul de a accentua dizabilitatea si ingreuna reabilitarea prin agravarea simptomelor existente, frecvent ca efect advers al tratamentului pentru alta afectiune. Anumite clase de medicamente au capacitatea de a reduce dizabilitatea si de a imbunatati rezultatele reabilitarii medicale prin efecte favorabile asupra functiei neuromusculare, influentand fiziopatologia sarcopeniei si a fragilitatii. Din aceasta categorie pot fi amintiti inhibitorii stresului oxidativ, inhibitorii de enzima de conversie, medicamentele cu efecte benefice asupra sanatatii vasculare si vitamina D. Insa majoritatea medicamentelor au efecte nefavorabile asupra dizabilitatii. Utilizarea cronica de analgezice (opiode, anticonvulsivante, antiinflamatoare nesteroidiene) creste riscul de fractura, in principal prin cresterea riscului de cadere datorita efectelor asupra sistemului nervos central (sedare, ameteli) si prin reducerea densitatii minerale osoase cauzata de efectul direct asupra osteoblastelor.

The ability to perform a physical activity or a rehabilitation program can be affected both by existing diseases and by the drugs used by patients. The recommended medicines improve the symptoms of various diseases and of the physical condition, but they can also have unwanted side effects. Thus, medication has the potential to increase disability and make rehabilitation difficult by aggravating existing symptoms, often as an adverse effect of treatment for another condition. Certain classes of drugs have the ability to improve the results of medical rehabilitation through favorable effects on neuromuscular function, influencing the physiopathology of sarcopenia and frailty. Oxidative stress inhibitors, converting enzyme inhibitors, medicines with beneficial effects on vascular health and vitamin D can be mentioned from this category. But most of the drugs have adverse effects on the disability. The chronic use of analgesics (opioids, anticonvulsants, non-steroidal anti-inflammatory drugs) increases the risk of fracture, mainly by increasing the risk of falling due to the effects on the central nervous system (sedation, dizziness) and by reducing bone mineral density caused by the direct effect on osteoblasts.

Concluzie: Varstnicii reprezinta principala categorie de pacienti care necesita reabilitare. Acestia prezinta multiple comorbiditati si sunt utilizatori de medicatie cronica care poate influenta desfasurarea activitatilor fizice. Optimizarea utilizarii medicamentelor ar putea sa asigure rezultate mai bune in reabilitare si in ameliorarea dizabilitatii.

Conclusion: The elderly are the main category of patients requiring rehabilitation. They have multiple comorbidities and are users of chronic medication that can affect the performance of physical activities. Optimizing medication use could ensure better results in rehabilitation and improvement of disability.

References:

1. Cl. Clarke, MD Witham. The Effects of Medication on Activity and Rehabilitation of Older People – Opportunities and Risks. Rehabilitation Process and Outcome 2017; 6: 1–7. DOI: 10.1177/1179572717711433.
2. Coluzzi F, Pergolizzi J, Raffa RB, Mattia C. The unsolved case of “bone-impairing analgesics”: the endocrine effects of opioids on bone metabolism. Therapeutics and Clinical Risk Management 2015;11 515–523.

**STENOZA LOMBARA – ETIOPATOGENIE,
CLASIFICARE SI DIAGNOSTIC****LUMBAR STENOSIS - ETIOPATHOGENY,
CLASSIFICATION AND DIAGNOSIS****Alina TOTOREAN**UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE VICTOR BABES
TIMISOARA

VICTOR BABES UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY TIMISOARA

Stenoza de canal vertebral lombar reprezinta un sindrom clinic caracterizat de claudicatie neurogena, durere în regiunea fesiera si/sau sciatalgie cu sau fara lombalgie. Simptomatologia rezulta in urma reducerii anormale a diametrului canalului spinal sau/si a foramenelor neurale, ducand la o compresiune asupra elementelor nervoase exercitata de structurile adiacente. Aceasta îngustare produce compresiune asupra elementelor neurovasculare cu aparitia simptomelor. Se clasifica in doua mari tipuri: congenitala si dobandita.

Varsta a fost asociata degenerării discale, dar expunerea cumulativa la o serie de alti factori cunoscuti sau nu, greu cuantificabili (expunerea la micro-traumatisme repetate, vibratii, munca fizica, fumat, etc) este luata in discutie.

Simptomatologia pacientilor cu stenoza de canal vertebral lombar consta in lombalgie (95%), sciatalgie (91%), tulburari senzitive ale membrelor inferioare (70%), slabiciune musculara (33%), tulburari sfincteriene (12%). Simptomatologia pacientilor cu stenoza centrala de canal vertebral este de regula bilaterala.

Simptomul central al stenozei de canal vertebral lombar il reprezinta claudicatia neurogenica, astfel ca este esential ca ea sa fie diferentiata de claudicatia vasculara in special la varstnici care pot prezinta arteriopatie periferica.

Diagnosticul cert de stenoza de canal lombar se va pune prin coraborarea datelor clinice cu cele imagistice, cu excluderea altor cauze cu simptomatologie similara.

Lumbar vertebral canal stenosis is a clinical syndrome characterized by neurogenic claudication, pain in the gluteal region and/or sciatica with or without lumbago. The symptomatology results from the abnormal reduction of the diameter of the spinal canal and/or the neural foramina, leading to a compression on the nerve elements exerted by the adjacent structures. This narrowing produces compression on the neurovascular elements with the appearance of symptoms. It is classified into two major types: congenital and acquired.

Age has been associated with disc degeneration, but the cumulative exposure to a number of other factors, known or not, difficult to quantify (exposure to repeated micro-traumas, vibrations, physical work, smoking, etc.) is discussed.

The symptoms of patients with lumbar vertebral canal stenosis consist of lumbago (95%), sciatica (91%), sensory disorders of the lower limbs (70%), muscle weakness (33%), sphincter disorders (12%). The symptomatology of patients with central stenosis of the vertebral canal is usually bilateral.

The central symptom of lumbar vertebral canal stenosis is neurogenic claudication, so it is essential that it be differentiated from vascular claudication, especially in the elderly who may have peripheral arteriopathy.

The definitive diagnosis of lumbar canal stenosis will be established by correlating clinical data with imaging data, excluding other causes with similar symptoms.

INTEGRAREA REABILITĂRII ROBOTICE ÎN PRACTICA CLINICĂ; PROVOCĂRI ȘI CONTROVERSE

Daiana POPA

Spitalul Clinic de Recuperare Medicală Băile-Felix

Reabilitarea robotică a fost dezvoltată pentru a facilita refacerea funcțională a pacienților, mai ales după accidente vasculare cerebrale, leziuni ale măduvei spinării și alte afecțiuni ale sistemului nervos central, promovând fenomenele de neuroplasticitate. Alte efecte benefice ale antrenamentului robotic sunt ameliorarea circulației, a metabolismului, a funcției intestinului și vezicii urinare, prevenția demineralizării osoase, creșterea fitnessului cardio-vascular. În plus, există multe beneficii psihologice și sociale asociate cu ortostațiunea, inclusiv îmbunătățirea imaginii de sine, contactului interpersonal și independenței în viața cotidiană. Alte beneficii includ reducerea efortului terapeuților, siguranța crescută a pacienților și productivitate sporită.

În prezent, robotii sunt priviți ca instrumente de terapie avansată care asistă terapeuții pentru efectuarea unei diversități de exerciții ce oferă pacienților șansele cele mai bune de recuperare funcțională. Cu toate acestea, au fost identificate mai multe bariere în implementarea reabilitării robotice cum ar fi lipsa protocoalelor de tratament bazate pe dovezi, aderența pacienților la terapie sau acceptarea tehnologiei de către terapeut. Posibila teamă a terapeutului de a nu fi înlocuit de către un robot ar trebui contracarată prin creșterea nivelului de cunoștințe de specialitate care să faciliteze asumarea rolului de a controla terapia, adaptarea la lucrul cu o interfață robotizată, înțelegerea așteptărilor pacienților expuși la tehnologie, precum și combinarea diverselor metode terapeutice. Deși rezultatele studiilor arată că dispozitivele robotice sunt în general sigure, există întotdeauna riscul unor evenimente adverse neprevăzute. De aceea, sunt necesare mai multe eforturi pentru a dezvolta standarde și reglementări adecvate în utilizarea acestora.

Procesul de implementare se confruntă adesea și cu provocări diferite, precum barierele de comunicare în cadrul echipei, integrarea antrenamentului robotic în terapia convențională și colectarea datelor. Un plan adecvat de implementare a noilor tehnologii de reabilitare ar trebui să implice toți membrii echipei multidisciplinare, inclusiv administrația. Faza de implementare necesită uneori un consum crescut de energie și timp precum și motivarea personalului, mai degrabă decât o reducere bruscă a forței de muncă, în beneficiul productivității scontate. O colaborare adecvată cu companiile producătoare este necesară pentru a facilita diseminarea cunoștințelor, formarea specifică, transferul de abilitați și suportul tehnic adecvat.

O integrare cu succes a tehnologiei robotice în practica clinică se bazează pe înțelegerea tehnologiei de către toți cei implicați (pacienți, familii și profesioniști din domeniul sănătății), pe îmbunătățirea metodologiei de lucru, precum și pe adoptarea acesteia ca parte componentă în procesul terapeutic.

INTEGRATION OF ROBOTIC REHABILITATION IN CLINICAL PRACTICE; CHALLENGES AND CONTROVERSIES

Clinical Rehabilitation Hospital Felix Spa

Robotic rehabilitation was developed to facilitate the functional recovery of patients, especially after cerebrovascular accidents, spinal cord injuries and other central nervous system conditions, contributing to motor recovery by promoting neuroplasticity. In addition to these, a number of other beneficial effects of robotic training are noted, such as improving circulation, metabolism, bowel and bladder function, preventing bone demineralization, and increasing cardio-vascular fitness. In addition, there are many psychological and social benefits associated with standing, including improved self-image, interpersonal contact, and independence in daily life. Other benefits include reduced therapist burden, increased patient safety and enhanced productivity.

Currently, robots are viewed as advanced therapy tools that assist therapists in performing a variety of exercises that give patients the best chance for functional recovery. However, several barriers to the implementation of robotic rehabilitation have been identified, such as the lack of evidence-based treatment protocols, patient adherence to therapy, or therapist acceptance of the technology. The therapist's fear of being replaced by a robot should be countered by increasing the body of knowledge assuming the role of controlling the therapy, adapting to work with a robotic interface, understanding the expectations of patients exposed to technology, and the combination of various therapeutic methods. Although the results of studies show that robotic devices are generally safe, there is always the risk of unforeseen adverse events. Therefore, more efforts are needed to develop appropriate standards and regulations in their use.

The implementation process should face different challenges, such as communication barriers within the team, integration of robotic training into conventional therapy and data collection. Thus, an adequate plan to implement new rehabilitation technologies should involve all members of the multidisciplinary team. The implementation phase sometimes requires an increased consumption of energy and time as well as the motivation of the staff, rather than a sudden reduction of the workforce, for the benefit of the expected productivity of robotic technology. Adequate collaboration with manufacturing companies is necessary to facilitate knowledge dissemination, specific training, skills transfer and adequate technical support.

A successful integration of robotic technology in clinical practice is based on the understanding of the technology by all those involved (patients, families and health professionals), on the improvement of the working methodology, as well as on its adoption as a part of the therapeutic process.

***TENDINOPATIA; UPDATE PRIVIND
ETIOPATOGENIA, MODALITĂȚILE DIAGNOSTICE
ȘI MANAGEMENTUL TERAPEUTIC COMPLEX***

UMF Carol Davila, SCUB Floreasca Bucuresti

Tendoanele stabilizeaza scheletul și permit miscarile corpului. Reprezinta structuri conjunctiv fibroase complexe care conectează mușchii și oasele in scopul transmiterii forțelor mecanice si a stocarii energiei cu eliberarea sa ulterioara.

Tendinopatia este un termen larg acceptat cu referire la afectiunile acestui tip de tesut. Desi tendoanele sunt mai rezistente la tractiune fata de muschi, prezinta totusi flexibilitate scazuta iar afectarea lor in contextul ce urmeaza sa fie prezentat, consta in leziunea acestora, fara rupere ca atare.

Etiopatogenia tendinopatiei nu este intotdeauna clara. Desi afectiunea este insotita de durere si inflamatie locoregionala in cazul acut de tendinita totusi, majoritatea tendinopatiilor sunt cronice si nu prezinta inflamatie. Diagnosticul cat mai acurat al leziunii, utilizand si examenul ecografic cu aplicatie MSK, coroborat cu identificarea etiologiei suferintei, pot conduce la stabilirea unui management terapeutic adecvat. Scopul prezentarii de fata este acela de a sublinia frecventa crescuta si importanta acestei afectiuni, cat si un update asupra progreselor actuale menite sa sublinieze utilitatea unor tehnici diagnostice, importanta tratamentului conservator fizicalkinetic, cu accent pe corectarea biomecanicii implicate in efectuarea miscarii. Abordarea chirurgicala trebuia sa ramana doar o optiune de necesitate, dupa epuizarea si/sau esuarea tratamentului conservator.

***TENDINOPATHY UPDATE REGARDING
ETIOPATHOLOGY, DIAGNOSTIC METHODS AND
COMPLEX THERAPEUTIC MANAGEMENT***

Georgiana-Ozana TACHE

*Carol Davila University of Medicine si Pharmacy, Floreasca Clinical
Emergency Hospital, Bucharest*

Tendons stabilize the skeleton and allow body movements. It represents complex fibrous connective structures that connect muscles and bones to transmit mechanical forces and store energy with its subsequent release. Tendinopathy is a widely accepted term referring to disorders of this type of tissue. Although tendons are more resistant to traction than muscles, they still show low flexibility and their damage in the context to be presented, consists of their injury, without breaking as such.

The etiopathology of tendinopathy is not always clear. Although the condition is accompanied by pain and locoregional inflammation in the acute case of tendinitis, most tendinopathies are chronic and do not present inflammation. The most accurate diagnosis of the lesion, using the ultrasound examination with MSK application, combined with the identification of the etiology of the suffering, can lead to the establishment of adequate therapeutic management.

The purpose of the actual presentation is to emphasize the increased frequency and importance of this condition, as well as to update the current advances aimed at underlining the usefulness of some diagnostic techniques, the importance of conservative physical-kinetic treatment, with an emphasis on correcting the biomechanics involved in performing the movement. The surgical approach should remain only an option of necessity, after the exhaustion and/or failure of conservative treatment.

EVALUAREA MERSULUI IN REGIM „SINGLE-TASK” SAU „DUAL-TASK”?**Roxana-Ramona ONOFREI (1), Cristian-Alin MICUTA (2)**

(1) Departamentul de Balneologie, Recuperare Medicala și Reumatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babes” din Timisoara;

(2) Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babes” din Timisoara

Realizarea concomitentă a două sau mai multor acțiuni este frecvent întâlnită în activitățile vieții zilnice (vorbit la telefon sau cu o persoană în timpul mersului, scrisul mesajelor în timpul mersului, mers ducând în mână o cană de ceai, mers acordând atenție mediului inconjurător) sau în activitățile sportive (schimbarea direcției acordând atenție celorlalți jucători, sau aruncând/ pasand mingea). Regimul „dual-task” presupune executarea concomitentă a două acțiuni cu scopuri diferite, ce pot fi realizate și măsurate separat, dar a căror eficiență poate fi afectată în condițiile performanței lor concomitente.

Mersul este un proces complex, care, deși este considerat automat, necesită nu doar integrarea informațiilor senzoriale, ci și a celor cognitive. Divizarea atenției în timpul realizării a două acțiuni concomitente poate influența astfel performanța uneia sau chiar a ambelor acțiuni, în funcție de complexitatea acestora.

Evaluarea mersului este importantă pentru stabilirea deficitelor existente și pentru a stabili planul de reabilitare. În practică, cel mai frecvent, mersul este evaluat în regim single-task, în regim de laborator, fără factori care să perturbe atenția pacientului. Deoarece majoritatea activităților zilnice presupune performanța concomitentă a două acțiuni, cel mai frecvent o activitate cognitivă executată în timpul mersului, este necesară evaluarea mersului în regim „dual-task”, în special în cazul pacienților vârstnici sau a celor cu afecțiuni neurologice, cu un risc de cadere crescut.

SINGLE-TASK OR DUAL-TASK GAIT ASSESSMENT – WHAT SHOULD WE USE?

(1) Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology, “Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy Timisoara;

(2) “Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy Timisoara

Performing two or multiple tasks is very common in daily life activities (walking while talking, walking while texting on the phone, walking while carrying a cup of tea, walking while paying attention to surroundings) and in sports activities (changing direction while dribbling, running while passing). Dual tasking is considered to be the concurrent performance of two tasks that can be performed and measured separately and have different goals, like performing a motor task simultaneous with a cognitive one (motor-cognitive dual-task). When two tasks are performed at once, the performance of one or both tasks could be affected.

Although gait is considered an automatic process, studies showed that it presumes also cognitive processes. When two tasks are performed simultaneously, the attention is divided and the performance of one of even both tasks could be affected.

Gait analysis is important in rehabilitation. In most cases, gait is assessed in laboratory environments, with no external factors that could affect patients' attention. Because everyday activities presume the concomitant performance of at least two tasks (e.g. a cognitive task during walking), dual-task gait assessment should be performed, especially in elderly and in patients with neurological diseases.

**DISCONTINUITATEA ASIGURĂRII REABILITĂRII
MEDICALE PENTRU PACIENTUL CU
DIZABILITATE POST ACCIDENT VASCULAR
CEREBRAL**

Roxana MICLAUS, Nadinne-Alexandra ROMAN, Elena-Bianca BASALIC

*Universitatea Transilvania din Brasov,
Spitalul Clinic de Psihiatrie si Neurologie Brasov, Romania*

Obiective: Obiectivul acestei lucrari a fost realizarea unei introspectii privind asigurarea tratamentului și a asistenței medicale pentru pacientul cu dizabilitate post accident vascular cerebral. Totodata, raportandu-ne de la modul in care este realizat managementul multidisciplinar al AVC-ului (accidentului vascular cerebral) in alte sisteme medicale din alte state, se pot identifica lacunele existente dar si interventiile ce sunt necesare pentru a preveni discontinuitatea reabilitarii acestor pacienti.

Material si Metoda: A fost efectuată o revizuire de literatură. Cautarea s-a efectuat în baze de date PubMed si Web of Science. Lucrarea s-a realizat consultand ultimele ghiduri internationale de management si reabilitare a pacientilor post AVC.

Rezultate: Pornind de la perioadele scurte de decontare a procedurilor specifice de medicină fizică și de reabilitare s-a identificat un cerc vicios de cauze ale discontinuitatii actului medical de reabilitare. Una dintre cauze ar fi, lipsa structurilor optime de reabilitare. Structuri care sa fie alcatuite din echipe multidisciplinare, capabile sa efectueze evaluari complexe pacientilor cu AVC, pentru a decide beneficiul de reabilitare precoce, individualizat. Alte lacune identificate tin de lipsa de informare a pacientului si a familiei. Educarea familiei si a pacientului incepe inca din primele zile ale fazei acute de AVC. Alte cauze ce duc spre abandonul tratamentului de reabilitare sunt legate de costuri si de deplasarea deficitara a acestor pacienti catre unitatile de reabilitare. Si nu in ultimul rand, este necesar un plan de preventie secundara si unul de management pe termen lung care sa includa integrarea socio-profesionala a acestor pacienti.

Concluzii: Lucrarea evidentiaza nevoia de creare de programe de reabilitare diversificate în funcție de deficitul și progresul pacienților supraviețuitori unui AVC. Colaborarea între specialitatile: neurologie, MFR (Medicina Fizica si de Reabilitare), MF (Medicina de Familie), ingrijiri paliative este esențială pentru inițierea recuperării, dar și pentru continuarea ei. Decontarea serviciilor medicale, dispozitivelor de care pacienții au nevoie și chiar a transportului până la o unitate de reabilitare medicală ar crește adresabilitatea și aderența la serviciile de reabilitare medicală.

**DISCONTINUITY IN MEDICAL REHABILITATION
SERVICES FOR PATIENTS WITH POST-STROKE
DISABILITY**

*University Transilvania Brasov Romania,
Clinical Hospital of Psychiatry and Neurology, Brasov, Romania*

Objectives: The aim of this study was to conduct an examination of the provision of treatment and medical assistance for patients with post-stroke disability. Furthermore, by comparing the multidisciplinary management of stroke in other healthcare systems in different countries, we aimed to identify existing gaps and necessary interventions to prevent discontinuity in the rehabilitation of these patients.

Materials and Methods: A literature review was carried out using databases such as PubMed and Web of Science. The study consulted the latest international guidelines for the management and rehabilitation of post-stroke patients.

Results: Commencing with the short periods for reimbursing specific physical medicine and rehabilitation procedures, a vicious cycle of causes for discontinuity in medical rehabilitation was identified. One of the causes is the lack of optimal rehabilitation structures consisting of multidisciplinary teams capable of conducting comprehensive assessments of stroke patients to determine the benefits of early, individualized rehabilitation. Other identified gaps include inadequate patient and family education. Patient and family education should commence in the early days of the acute phase of stroke. Other factors leading to the abandonment of rehabilitation treatment are related to costs and poor patient transportation to rehabilitation units. Lastly, there is a need for secondary prevention plans and long-term management, including the socio-professional integration of these patients.

Conclusions: The study highlights the need for the development of diversified rehabilitation programs tailored to the deficits and progress of post-stroke survivors. Collaboration among specialties such as Neurology, Physical Medicine and Rehabilitation, General Practice, and Palliative care is essential for initiating and maintaining recovery. Reimbursement for medical services, necessary devices and even transportation to medical rehabilitation facilities would increase accessibility and adherence to medical rehabilitation services.

***EVALUAREA ULTRASONICA A GENUNCHIULUI
OPERAT CU ARTROPLASTIE TOTALA****UMF Carol Davila, INRMFB*

Introducere: Artroplastia de genunchi este o interventie chirurgicala recunoscuta pentru faptul ca determina o imbunatatare considerabila a calitatii vietii la pacientii cu gonartroza evoluata. Unii dintre pacienti raman, totusi, cu durere cronica la nivelul genunchiului operat.

Obiectiv: prezentarea aspectelor ecografice la nivelul structurilor genunchiului operat, care ar putea fi responsabile de persistenta durerii si corelarea acestora cu modificarile clinice.

Material si metoda: descrierea celor mai frecvente modificari identificate la nivelul regiunii genunchiului, la pacientii cu artroplastie cu durere persistenta si limitarea mobilitatii.

Rezultate si discutii: la examinarea ecografica se pot decela modificari ce pot persista si la 1 an de la artroplastie, la nivelul tesuturilor periarticulare, dar si eventuale complicatii la nivelul protezei. Unele pot fi cauzate de interventia propriu-zisa, altele, cel mai probabil, erau anterioare operatiei. Toate acestea se coreleaza cu durere si limitare a mobilitatii de grade diferite.

Concluzii: sindromul dureros cronic la nivelul genunchiului protezat are diferite cauze, unele reprezentate de de modificari preexistente ale structurilor periarticulare, altele cauzate de interventia chirurgicala propriu-zisa. Cauza durerii trebuie identificata si tratata tintit, pentru a creste potentialul protezei de genunchi de a ameliora calitatea vietii.

***ULTRASOUND ASSESSMENT OF THE PAINFUL
KNEE AFTER TOTAL JOINT REPLACEMENT****UMF Carol Davila, INRMFB*

Background: Total knee arthroplasty (TKA) is largely recognized to improve the patients` quality of life. However, any surgical intervention has an inherent risk of complications. Some of the patients have chronic knee pain a long time after the joint replacement. Ultrasound is very useful to focus on region of interest and to identify the cause of the remaining pain.

Aim: To present the ultrasound findings after TKA, causing pain and function limitations.

Material and method: The work describes the most frequents ultrasound modifications in the knee region, after total knee arthroplasty, when there are clinical complaints, as persistent pain and mobility limitation.

Results and discussions: Ultrasound examination could determine muscles hypotrophy, synovitis, tendinopathies, and some other lesions in the soft tissues around the knee, as well as complications of the prothesis itself.

Conclusion: Chronic knee pain after TKA could have very different causes; sonography is a very useful tool to identify these, and, so, to treat the pain efficiently.

Delia CİNTEZA

**MANAGEMENTUL TERAPEUTIC AL SPASTICITĂȚII
DUPA ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL – CUM
STABILIM OBIECTIVELE?****MANAGING POST STROKE SPASTICITY – HOW TO
SET THE GOAL?****Delia CİNTEZA***UMF Carol Davila, INRMFB*

Introducere: Spasticitatea este o complicatie frecventa dupa accidentul vascular cerebral (AVC), cu rol major in determinarea gradului de dizabilitate restanta. Managementul terapeutic al acesteia este adeseori dificil si poate fi lipsit de succes, in lipsa unor obiective adecvate.

Obiectiv: Lucrarea propune stabilirea unor obiective si scheme de tratament individualizate, cu implicarea activa a pacientilor cu spasticitate post AVC, utilizand scale de stabilire si evaluare a telurilor, in corelatie cu domeniile Clasificarii Internationale a Functionarii (ICF)

Material si metoda: Sunt descrise efectele spasticitatii, pozitive si negative, implicatiile functionale ale acesteia si obiectivele ce decurg, individualizate, adaptate, in functie de care se pot stabili interventiile terapeutice.

Rezultate si discutii: Telurile terapeutice astfel stabilite duc la o implicare mai profunda a pacientului in ingrijire. Evaluarea atingerii telurilor impreuna cu pacientul determina cresterea constientizarii si responsabilizarii bolnavului si familiei sale.

Concluzie: Stabilirea obiectivelor individualizate in managementul spasticitatii post AVC, cu implicarea activa a pacientului, creste aderenza la programul de reabilitare medicala prescris.

UMF Carol Davila, INRMFB

Background: Spasticity after stroke is frequent and very disabling; its management is provocative and often the success in treating spasticity depends on the right objective.

Aim: This work proposes the implication of the patients in establishing the treatment objectives, using the common goal areas, and associated standardized measures.

Material and method: The positive and the negative aspects of spasticity are described, as well as the functional implications; the rehabilitation team, centered on the patient, establishes the appropriate objectives and the rehabilitation plan, according to ICF domains.

Results and discussion: This approach will enhance the participation of the patients and their families and will determine a more realistic goal.

Conclusion: Setting an individualized, realistic goal for spasticity management is expected to enhance the participation of the patient in the rehabilitation plan, with better results.

**ACTIVITATEA FIZICA, INFLAMATIA SI RISCUL
CARDIOVASCULAR****PHYSICAL ACTIVITY, INFLAMMATION AND
CARDIOVASCULAR RISK****Rodica UNGUR, Ileana-Monica BORDA***UMF Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca*

Clasic consideram ca activitatea fizica sustinuta reduce riscul cardiovascular prin reducerea greutatii corporale, corectarea profilului lipidic, reducerea valorilor gliceiei si scaderea rezistenței la insulina. In realitate beneficiile activitatii fizice la nivelul aparatului cardiovascular sunt mult mai extinse. Ele se refera la reducerea inflamatiei cronice si a stresului oxidativ prezente la persoanele varstnice, sedentare sau cu patologii inflamatorii ale altor aparate si sisteme, Prin efectul antiinflamator și antioxidant activitatea fizica amelioreaza functia endoteliala, rezistenta vasculara si reduce moleculele inflamatorii si de adeziune esentiale pentru formarea placilor ateromatoase. Acest fapt extinde indicatiile profilactice ale activitatii fizice in randul persoanelor cu un profil metabolic normal.

"Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy

Classically, we consider that physical activity reduces cardiovascular risk by reducing physical body weight, correcting the lipid profile, lowering glycemic values and decreasing insulin resistance. In reality, the benefits of physical activity at the level of the cardiovascular system are much more extensive. They refer to the reduction of chronic inflammation and oxidative stress present in the elderly and sedentary subjects or in other inflammatory conditions. Through anti-inflammatory and antioxidant effects, physical activity improves endothelial function and arterial stiffness and reduces the expression of inflammatory and vascular adhesion molecules with crucial importance in the pathogenesis of atherosclerosis. This fact extends the prophylactic indications of physical activity among people with a normal metabolic profile.

KINETOPROFILAXIA BOLII NEOPLAZICE**EXERCISE IN CANCER PREVENTION****Rodica UNGUR, Ileana-Monica BORDA***UMF Iuliu Hațieganu Cluj-Napoca**"Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy*

Activitatea fizica a fost in ultimii ani subiectul mai multor studii din domeniul oncologiei. Acestea au subliniat rolul sau in profilaxia bolii neoplazice pe cele trei paliere primar, secundar si tertiar. Principalele mecanisme prin care activitatea fizica intervine in profilaxia cancerului sunt reprezentate de stimularea mecanismelor de aparare celulara si reducerea inflamatiei cronice. La acestea se adauga reducerea stresului oxidativ, modificarile epigenetice. modularea microARN-ului circulant, modularea sintezei de miokine, normalizarea indicelui de masa corporala, scaderea nivelului de factori de crestere, reducerea sintezei de estrogeni si reducerea stresului patologic.

In recent years, physical activity has been the subject of several studies in the field of oncology. They emphasized its role in the prevention of cancer disease on the primary, secondary and tertiary levels. The main mechanisms through which physical activity intervenes in cancer prevention are represented by the stimulation of cellular defense mechanisms and the reduction of chronic inflammation. Added to these are the reduction of oxidative stress and epigenetic changes. modulation of circulating microRNA and myokines synthesis, normalization of body mass index, decrease in the level of growth factors, reduction of estrogen synthesis and reduction of pathological stress.

**ROLUL TERAPIEI CU OXIGEN HIPERBARIC IN
MANAGEMENTUL LEZIUNILOR DE ARSURA****Miruna SĂNDULESCU, Gabriela POTCOVARU, Ionela OPREA, Iulia GHINEA, Delia CİNTEZA***INRMFB, UMFCD*

Managementul leziunilor de arsura este considerat una dintre cele mai costisitoare categorii de îngrijire medicală, cu durate de spitalizare lungi și mortalitate și morbiditate ridicate. Frecvent constă în strategiile terapeutice ce implică proceduri invazive de natură estetică și funcțională, precum excizia și transplantul de piele, însă îngrijirea arsurilor presupune o echipă interdisciplinară ce apelează la terapii complexe atât invazive, cât și non invazive, printre care se numără și cele de reabilitare medicală, în faza tardivă a evoluției arsurilor.

Deoarece morbiditatea și mortalitatea cauzate de leziunile prin arsura sunt în mare măsură legate de raportul adâncime per suprafața a țesutului ars, orice măsură sau tratament care ar reduce suprafața arsurilor profunde sau care ar promova vindecarea rapidă și spontană a leziunii de arsura, ar reduce apariția complicațiilor locale sau sistemice. Luând în considerare rolul important al ischemiei inițiale în geneza sindromului inflamator secundar leziunii prin arsura, se poate intui un rol major al oxigenării hiperbarice în stadiul acut și post-acut.

Terapia cu oxigen hiperbaric în stadiul tardiv constituie un tratament adjuvant, care poate fi însă crucial pentru anumiți pacienți, prin efectul împotriva colonizării germenilor anaerobi, optimizarea capacității bactericide a celulelor albe polimorfonucleare, efectul angiogenic, cât și de menținere a viabilității patului tisular destinat grevelor de piele.

**THE ROLE OF HYPERBARIC OXYGEN THERAPY IN
BURN INJURY MANAGEMENT***INRMFB, UMFCD*

The management of burn injuries is considered one of the most costly categories of medical care, with long hospitalization periods and high mortality and morbidity rates. It often involves therapeutic strategies that include invasive procedures of both aesthetic and functional nature, such as excision and skin grafting. However, burn care requires an interdisciplinary team that employs complex therapies, both invasive and non-invasive, including medical rehabilitation, in the late stages of burn evolution.

Since the morbidity and mortality caused by burn injuries are largely related to the depth-to-surface area ratio of the burned tissue, any measure or treatment that reduces the surface area of deep burns or promotes rapid and spontaneous healing of the burn injury can reduce the occurrence of local or systemic complications. Considering the significant role of initial ischemia in the genesis of the secondary inflammatory syndrome of burn injuries, the role of hyperbaric oxygenation in the acute and post-acute stages can be crucial.

Hyperbaric oxygen therapy in the late stage serves as an adjuvant treatment, which can also be crucial for certain patients due to its effects against the colonization of anaerobic germs, optimization of the bactericidal capacity of polymorphonuclear white blood cells, angiogenic effects, as well as the maintenance of tissue viability for skin grafts.

**PROVOCARI DIAGNOSTICE SI TERAPEUTICE IN
RECUPERAREA ADOLESCENTILOR CU DURERE
DE GENUNCHI**

Ileana-Monica BORDA, Rodica UNGUR

*U.M.F. „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca,
Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca*

Durerea de genunchi este frecventa la adolescenti, in special la cei cu activitate fizica intensa. Cel mai adesea se datorează suprasolicitarii, dar poate aparea si in contextul unor afectiuni medicale sau traumatice si a cresterii osoase. De asemenea, durerea de genunchi poate fi referita, avand cauze la nivel lombar sau coxofemural.

Cea mai frecventa cauza de durere de genunchi la tinerii sportivi este reprezentata de sindromul patelofemural (sindromul dureros idiopatic anterior de genunchi). La aparitia sa pot contribui numerosi factori anatomici si biomecanici, dar motivul cel mai important este suprasolicitarea. Alte entitati intalnite la adolescenti sunt boala Osgood-Schlatter, sindromul Sinding-Larsen-Johanssen, osteocondrita disecanta juvenila, luxatia de rotula, tendinopatia patelara, entorsele cu leziuni ligamentare si meniscale.

Varsta si tipul de sport practicat sunt indicii utile in orientarea diagnostica.

In apofizite diagnosticul se stabileste clinic. Boala Osgood-Schlatter, inflamatiile cartilajului de crestere la nivelul tuberozitatii tibiale anterioare, este mai frecventa intre 10 și 14 ani, pe cand sindromul Sinding-Larsen-Johanssen, inflamatiile cartilajului de crestere la nivelul polului inferior al rotulei, se intalnesc in special intre 7 și 10 ani. Tratamentul consta din repaus relativ, crioterapie si antiinflamatorii nesteroidiene, iar recuperarea se bazeaza pe stretching, tonizare musculara, optimizare biomecanica. Durerile dispar definitiv odata cu inchiderea cartilajelor de crestere.

Osteocondrita disecanta, necroza avasculara neinfecioasa cu leziune osteocondrala, apare intre 8 și 15 ani. Se manifesta prin durere cronica de genunchi, schiopatare, durere la palparea interliniei articulare, ocazional tumefiere sau blocaj articular. Diagnosticul este confirmat imagistic. Se impune descarcare articulara pentru minim 6 saptamani, monitorizare si tratament chirurgical (foraj, greft cartilaginos) in caz de leziuni instabile.

Datorita laxitatii ligamentare subluxatiile de rotula sunt relativ frecvente intre 8 și 18 ani.

Dozarea corecta a efortului, dar si recunoasterea si tratarea precoce a acestor patologii permit cresterea si dezvoltarea armonioasa a organismului, cu validarea efectelor benefice ale sportului la adolescenti.

**DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES
IN THE REHABILITATION OF ADOLESCENTS
WITH KNEE PAIN**

*University of Medicine and Pharmacy Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca,
Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca*

Knee pain is common in teenagers, especially in those with intense physical activity. Most often it is due to overuse, but it can also appear in medical or traumatic conditions and bone growth. Also, knee pain can be referred, caused by lumbar or hip disorders.

The most common cause of knee pain in young athletes is the patellofemoral syndrome (idiopathic anterior knee pain syndrome). Many anatomical and biomechanical factors can contribute to its appearance, but most commonly is due to overuse. Other entities found in adolescents are Osgood-Schlatter disease, Sinding-Larsen-Johanssen syndrome, juvenile osteochondritis dissecans, patellar dislocation, patellar tendinopathy, sprains with ligament and meniscal injuries.

Age and type of sport are useful clues in the diagnostic orientation.

In apophysitis, diagnosis is clinically established. Osgood-Schlatter disease, inflammation of the growth plate in the anterior tibial tuberosity, is more frequent between 10 and 14 years, while Sinding-Larsen-Johanssen syndrome, inflammation of the growth plate at the lower pole of the patella, is found mainly between 7 and 10 years. Treatment consists of relative rest, icing and non-steroidal anti-inflammatory drugs. Rehabilitation is based on stretching, strengthening, biomechanical optimization. Pain is definitively cured with growth plate closure.

Osteochondritis dissecans, non-infectious avascular necrosis with osteochondral lesion, occurs between 8 and 15 years. It leads to chronic knee pain, limping, pain at joint line palpation, occasionally knee swelling or blocking. Diagnosis is confirmed by imaging. Non-weight bearing for at least 6 weeks with close monitoring is required, with surgical treatment (drilling, cartilaginous graft) if unstable lesions.

Due to ligaments laxity, subluxations of the patella are relatively common between 8 and 18 years.

The correct effort dosage, but also the early recognition and treatment of these pathologies allow the harmonious growth and development of the body, with validation of the beneficial effects of sports in adolescents.

**TEHNICI MODERENE DE BIOFEEDBACK VIZUAL
IN RECUPERARE MEMBRULUI SUPERIOR LA
PACIENTUL CU ACCIDENT VASCULAR**

Ana-Maria BUMBEA, Rodica TRĂISTARU

UMF Craiova

Obiective: Tehnicile de biofeedback vizual reprezintă o nouă achiziție în domeniul recuperării odată cu apariția roboticii și terapiei virtuale în reabilitarea prehensiunii și reprezintă o provocare pentru pacienții cu AVC în recuperarea membrului superior.

Material și metoda: Pe lângă noile achiziții moderne de recuperare, tehnicile consacrate rămân în vigoare, în special tehnica oglinzii, fiind ieftină, ușor de realizat iar rezultatele sunt evidente. Combinând tehnicile vechi cu cele moderne folosind terapia virtuală, mănua robotică, recuperarea membrului superior a devenit mult mai ușoară și mai rapidă, îmbunătățind semnificativ calitatea vieții pacientului.

Rezultate: Tehnicile moderne au dovedit îmbunătățirea și scurtarea timpului de recuperare la pacienții la care au fost aplicate

Concluzii: Tehnicile moderne de biofeedback vizual sunt necesare în epoca roboticii pentru creșterea calității vieții și au dovedit suplimentar și o îmbunătățire cognitivă.

**MODERN TECHNIQUES OF VISUAL BIOFEEDBACK
IN THE RECOVERY OF THE UPPER LIMB IN THE
PATIENT WITH STROKE**

UMF Craiova

Objectives: Visual biofeedback techniques are a new acquisition in the field of recovery. The emergence of robotics and virtual therapy in the rehabilitation of prehension represents a challenge for stroke patients in the recovery of the upper limb.

Material and method: Besides the new modern acquisitions of recovery, the established techniques remain in force, especially the mirror technique, being cheap, easy to achieve and the results are obvious. Combining the old techniques with the modern ones using the virtual therapy, the robotic glove, the recovery of the upper limb has become much easier and faster, significantly improving the patient's quality of life.

Results: Modern techniques have proven to improve and shorten the recovery time in patients to whom they have been applied.

Conclusions: Modern visual biofeedback techniques are necessary in the era of robotics to increase the quality of life and have additionally proven a cognitive improvement.

***HIDROGENUL SULFURAT - ABILITATEA UNEI
MOLECULE SIMPLE DE A ORCHESTRA FUNCȚII
FIZIOLOGICE COMPLEXE, ROLUL SĂU ÎN
BALNEOLOGIE***

Constantin MUNTEANU

*Teaching Emergency Hospital "Bagdasar-Arseni"; (TEHBA),
041915 Bucharest, Romania*

*Faculty of Medical Bioengineering, University of Medicine and Pharmacy
"Grigore T. Popa" Iași, 700454, Iași, Romania,*

Hydrogenul sulfurat (H₂S) a captivat atenția comunității științifice în ultimul deceniu, întrucât s-a dovedit a fi un important mediator biochimic cu un spectru larg de funcții biologice. Acest compus gazos, simplu în structura sa, mediază procese esențiale precum vasodilatația, modularea sistemului nervos central și a celui periferic, precum și reglarea apoptozei celulare. În plus, H₂S s-a dovedit a fi un factor cheie în contextul balneologiei, un domeniu medical ce investighează proprietățile terapeutice ale băilor minerale și ale gazelor. Studii recente au identificat mecanisme moleculare complexe, precum inhibarea enzimelor citozolice sau modularea de transcripție genetică, prin care H₂S poate influența pozitiv profilul inflamator și capacitatea de regenerare a țesuturilor. Această prezentare își propune să consolideze și să sintetizeze datele actuale, bazate pe metode experimentale avansate și modele matematice de simulare pentru a ilustra capacitatea unică a H₂S de a orchestra funcții fiziologice complexe și de a servi ca un potențial agent terapeutic în balneologie.

Căi Moleculare. Hidrogenul sulfurat (H₂S) interacționează cu o varietate de enzime, incluzând, dar nelimitându-se la, cisteina dezulfurază, citocrom c oxidază și proteină-kinaze multiple. Aceste interacțiuni catalizează reacții biochimice care afectează diferite căi de semnalizare, precum căile Wnt și NF-κB, care sunt cruciale pentru homeostaza celulară și reacții inflamatorii.

Interacțiuni Enzimatică. H₂S inhibă selectiv anumite enzime din familia de proteaze, afectând astfel cascada de coagulare și homeostaza celulară. În plus, capacitatea sa de a servi ca donator sau acceptor de electroni în reacțiile redox amplifică impactul său biochimic.

Cascade de Semnalizare. H₂S mediază semnalizarea prin intermediul monoxidului de azot (NO) și a sistemelor G-proteice cuplate la receptor, ceea ce implică un nivel suplimentar de complexitate în modularea proceselor fiziologice, incluzând vasodilatația și apoptoza celulară.

Modificări în Peisajul Transcripțional. H₂S poate modula transcripția genetică prin metilarea ADN-ului sau modificarea histonilor, implicând astfel H₂S în procesele de diferențiere celulară, proliferare și regenerare a țesuturilor.

Rolul în Balneologie. Importanța H₂S în balneologie se reflectă în aplicații terapeutice ale băilor minerale bogate în compuși de sulf, care arată îmbunătățiri semnificative în afecțiuni dermice și musculo-scheletice, printr-un mecanism posibil implicând bio-disponibilitatea crescută a H₂S.

***"HYDROGEN SULFIDE - THE ABILITY OF A
SIMPLE MOLECULE TO ORCHESTRATE COMPLEX
PHYSIOLOGICAL FUNCTIONS, ROLE IN
BALNEOLOGY"***

*Teaching Emergency Hospital "Bagdasar-Arseni"; (TEHBA),
041915 Bucharest, Romania*

*Faculty of Medical Bioengineering, University of Medicine and Pharmacy
"Grigore T. Popa" Iași, 700454, Iași, Romania,*

Hydrogen sulfide (H₂S) has captivated scientific attention over the past decade as it has been revealed to be a crucial biochemical mediator with an extensive range of biological functionalities. This volatile compound, simple in its structural design, mediates essential processes such as vasodilation, modulation of the central and peripheral nervous systems, as well as regulation of cellular apoptosis. Additionally, H₂S has proven to be a pivotal factor in the field of balneology—a medical domain investigating the therapeutic properties of mineral baths and gases. Recent studies have pinpointed complex molecular mechanisms, such as the inhibition of cytosolic enzymes or modulation of genetic transcription, through which H₂S can positively influence inflammatory profiles and tissue regenerative capabilities. This presentation seeks to consolidate and synthesize current data, employing advanced experimental methodologies and mathematical simulation models to illustrate the unique ability of H₂S to orchestrate complex physiological functions and serve as a potential therapeutic agent in balneology.

Molecular Pathways. Hydrogen sulfide (H₂S) interacts with a variety of enzymes, including but not limited to cysteine desulfurase, cytochrome c oxidase, and multiple protein kinases. These interactions catalyze biochemical reactions affecting various signaling pathways, such as the Wnt and NF-κB pathways, which are crucial for cellular homeostasis and inflammatory responses.

Enzymatic Interactions. H₂S selectively inhibits certain enzymes within the protease family, thereby affecting the coagulation cascade and cellular homeostasis. Furthermore, its ability to serve as either an electron donor or acceptor in redox reactions amplifies its biochemical impact.

Signaling Cascades. H₂S mediates signaling through nitric oxide (NO) and G-protein-coupled receptor systems, adding an additional layer of complexity in modulating physiological processes, including vasodilation and cellular apoptosis.

Alterations in the Transcriptional Landscape. H₂S can modulate genetic transcription through DNA methylation or histone modifications, thereby implicating H₂S in cellular differentiation, proliferation, and tissue regeneration processes.

Role in Balneology. The importance of H₂S in balneology is reflected in the therapeutic applications of mineral baths rich in sulfur compounds, which demonstrate significant improvements in dermatological and musculoskeletal conditions, possibly through a mechanism involving increased bioavailability of H₂S.

PREZENTĂRI ORALE / ORAL PRESENTATIONS

**DEMENȚA DIGITALĂ – DUREREA CERVICALĂ
CRONICĂ, EXISTĂ O CONEXIUNE?****Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Elena-Valentina IONESCU, Elena DANTEȘ***(1) Universitatea Ovidius Constanta,**(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,**(3) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanta*

Introducere: Demența digitală reprezintă o patologie nouă aparută, definită de către specialistul în neuroștiințe Manfred Spitzer în anul 2015, aflată în legătură directă cu timpul petrecut în fața ecranelor și manifestată prin diminuarea/ pierderea capacității cognitive. Apare datorită disocierii senzoriale și stimulării excesive și singulare a cortexului vizual de la nivelul lobului occipital, fără a realiza simultan stimularea conexiunilor neuronale dintre acesta și arii corticale motorii și auditive. Poate afecta populația de toate vârstele, fiind diferită de demențele clasice prin faptul că poate apare inclusiv la pacienți cu vârste foarte mici, de 2-3 ani, și prin faptul că este reversibilă prin exercițiu. Este bine cunoscut că persoanele care petrec mult timp în fața ecranelor au adesea și o postură vicioasă, cea mai afectată fiind coloana cervicală.

Material și metodă: Pornind de la aceste două afirmații, în lucrarea de față s-a realizat o cercetare a literaturii de specialitate din baze de date precum PubMed, Embase, Scopus, publicată între 2015-2023, în vederea stabilirii eventualei relații de legătură între diagnosticul de demență digitală și durerea cervicală cronică.

Discuții și concluzii: Deși există suficiente date în literatura de specialitate care să demonstreze legătura dintre utilizarea excesivă a internetului și a dispozitivelor electronice, și declinul cognitiv la populația de vârstă tânără (sub 15 ani), nu există încă suficiente date care să poată face o corelație între incidența tulburărilor de tip demență digitală și durerea cervicală cronică pentru această populație. Pentru populația adultă, există date suficiente care să realizeze corelația dintre durerea cervicală și utilizarea în exces a dispozitivelor electronice, iar pentru populația în vârstă cu risc mai mare de demență datele arată că utilizarea resurselor digitale împiedică declinul cognitiv.

**DIGITAL DEMENTIA – CHRONIC CERVICAL PAIN,
IS THERE A CONNECTION?***(1) Ovidius University of Constanța, Medical Doctoral School, Faculty of Medicine,**(2) - Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium,**(3) - Clinical Pneumophthysiology Hospital of Constanța*

Introduction: Digital dementia is a newly emerged pathology, defined by neuroscience specialist Manfred Spitzer in 2015, directly related to the time spent in front of screens and technology and manifested by the decrease/ loss of cognitive ability. It occurs due to sensory dissociation and excessive and singular stimulation of the visual cortex in the occipital lobe, without simultaneously stimulating the neural connections between it and the motor and auditory cortical areas. It can affect the population of all ages, being different from classic dementia in that it can occur even in very young patients, aged 2-3 years, and by being reversible by exercise. It is well known that people who spend a lot of time in front of screens often have a vicious posture, the most affected being the cervical spine.

Material and method: Starting from these two statements, in this paper research of the literature from databases such as PubMed, Em-base, Scopus, published between 2015-2023, was made, in order to establish the possible connection between the diagnosis of digital dementia and chronic cervical pain.

Discussion and conclusion: Although there is sufficient data in the literature to demonstrate the link between the excessive use of the Internet and electronic devices, and cognitive decline in the young population (under 15 years), there is not yet enough data to correlate the incidence of digital dementia disorders with chronic cervical pain for this population. For the adult population, there is sufficient data to correlate cervical pain with excessive use of electronic devices, and for the elderly population at higher risk of dementia, data show that the use of digital resources prevents cognitive decline.

**NOI MODELE DE EXERCIȚIU FIZIC SPECIFIC ÎN
TRATAMENTUL SCOLIOZEI****Liliana VLĂDĂREANU, Mihaela MINEA, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Carmen OPREA, Elena DANTEȘ***(1) Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Medicină,**(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,**(3) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța*

Introducere: Scolioza, cu toate formele sale, reprezintă la nivel mondial o patologie care afectează conform studiilor recente aproximativ 32-45% din populația generală adultă și aproximativ 25% din populația cu vârsta sub 18 ani, determinând în funcție de etiopatogenie simptome care variază de la durerea spinală până la pareze, paralizii, chiar invaliditate permanentă în cazul formelor asociate unor malformații osoase sau patologii secundare neurologice. Având în vedere răspândirea acestei patologii spinale, este de crezut că și metodele de tratament kinetic sunt unele standardizate, obiective. Realitatea clinică și cea din literatură arată însă, că încă nu există consens pe această temă.

Material și metodă: În lucrarea de față s-au analizat cele mai recente publicații din perioada cuprinsă între 2020-2023, cu ajutorul motoarelor de căutare specifice din baze de date precum PubMed, Embase, Physiopedia, care să arate dacă există o metodă de tratament kinetic care să fie universal acceptată în tratamentul scoliozelor, și care sunt obiectivele și metodologia clinică ale acesteia.

Discuții și concluzii: Bazele de date studiate, au demonstrat că există cel puțin trei metode kinetice folosite în tratamentul scoliozei, indiferent de etiologia acesteia, (Schroth, Rigo, RPG Souhard) care să aibă protocoale parțial standardizate, dar că nu există consens în cadrul societăților de tip SOSORT, EuroSpine Society, care să valideze sau favorizeze una din aceste metode în detrimentul alteia.

**NEW MODELS FOR SPECIFIC PHYSICAL
EXERCISE IN SCOLIOSIS TREATMENT***(1) Ovidius University of Constanța, Medical Doctoral School, Faculty of Medicine,**(2) Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium,**(3) Clinical Pneumophthysiology Hospital of Constanța*

Introduction: Scoliosis, with all its forms, represents worldwide a pathology that affects according to recent studies approximately 32-45% of the general adult population and approximately 25% of the population under 18 years of age, causing symptoms ranging, depending on the etiopathogenesis, from spinal pain to paresis, paralysis, even permanent disability in forms associated with bone malformations or secondary neurological pathologies. Given the spread of this spinal pathology, it is to be believed that kinetic treatment methods are also standardized, objective. However, the clinical and literature realities show that there is still no consensus on this issue yet.

Material and method: The present paper analyzed the latest publications from the period of 2020-2023, with the help of specific search engines from databases such as PubMed, Embase, Physiopedia, showing whether there is a method of kinetic treatment that is universally accepted in the treatment of scoliosis, and what its clinical objectives and methodology are.

Discussion and conclusions: The search from the databases showed that there are at least three kinetic methods used in the treatment of scoliosis, regardless of its etiology, (Schroth, Rigo, RPG Souhard) that have partially standardized protocols, but that there is no consensus from professional societies such as SOSORT, the EuroSpine Society, to validate or favor one of these methods to the detriment of the another.

***IMPACTUL EMISIUNILOR MEDICALE
TELEVIZATE IN RANDUL POPULATIEI DIN ZONA
DOBROGEA***

Andreea-Ioana BILICI, Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Claudia ZAIT, Andreea-Bianca UZUN, Andreea-Dalila NEDELUCU

Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol

Introducere: In pofida rolului expansiv al internetului, televiziunea se prezinta ca o sursa de informatii pe tema sanatatii si bolii, influentand nivelul de cunostinte al telespectatorilor.

Obiectiv:

Lucrarea de fata isi propune sa investigheze tipurile de surse accesate, nivelul lor de incredere si impactul informatiilor furnizate in cadrul emisiunilor medicale televizate, asupra atitudinilor, comportamentelor si nivelului de cunostinte acumulate.

Material si Metoda: Acest studiu se bazeaza pe informatiile despre sanatate furnizate in cadrul emisiunii Doc Sense difuzata in perioada Ianuarie 2022 - Decembrie 2022 la televiziunea regionala Dobrogea TV si repostata pe canalul Youtube. Datele au fost colectate in urma unui sondaj telefonic de la persoane cu varsta de peste 18 ani care au reactionat sau au avut comentarii la aceste emisiuni. Participantii si-au exprimat acordul privind colectarea si raportarea informatiilor in mod anonim iar in analiza datelor s-a folosit programul Excel.

Rezultate: Studiul include 110 participanti, barbati si femei, majoritatea din mediul rural, preponderent persoane active dar si pensionari. Aproape jumătate dintre respondenti (49,1%) au varsta cuprinsa intre 35 și 54 de ani, cu un nivel de educatie ridicat. Medicii au fost alesii ca prima sursa de informatii (57,6%) cu cea mai mare incredere (78,2%), urmata de televiziune (17,5%). Interesul cu privire la simptome, diagnostic si tratament in cazul bolilor si afectiunilor specifice este predominant (54,6%) insa se observa o preocupare crescuta pentru preventie si recuperare (36,1%). Persoanele active, cu un nivel de educatie ridicat, cu varsta de pana in 54 de ani sunt interesate in mare parte de stilul de viata sanatos, preventie sau recuperare, stres, depresie sau anxietate. Rezultatele acestui studiu arata un impact general pozitiv asupra imbunatatirii cunostintelor, cu modificari moderate de comportament sau atitudine.

Concluzie: Comunicarea prin intermediul televiziunii are impact important asupra publicului iar mesajul transmis poate influenta comportamentele si perceptiile legate de sanatate.

Cuvinte cheie: Emisiune medicala, televiziune, sanatate, preventie si recuperare, cunostinte, comportament, atitudine

***THE IMPACT OF TELEVISED MEDICAL SHOWS
AMONG THE POPULATION IN THE DOBROGEA
AREA***

Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium

Introduction: Despite the expansive role of the Internet, television presents itself as a source of information on health and disease, influencing the level of knowledge of viewers.

Objective: This paper aims to investigate the types of sources accessed, their level of trust and the impact of the information provided in the context of televised medical programmes on attitudes, behaviours and knowledge levels. Material and Method: This study is based on the health information provided during the Doc Sense show broadcasted between January 2022 and December 2022 on Dobrogea TV regional television and reposted on Youtube channel. The data was collected from a telephone survey of people over 18 years old who reacted or had comments on these broadcasts. The participants agreed to collect and report the information anonymously and Excel software was used for data analysis.

Results: The study includes 110 participants, men and women, mostly from rural areas, mainly working people but also retired. Almost half of the respondents (49.1%) are aged between 35 and 54 years, with a high level of education. Doctors were chosen as the first source of information (57.6%) with the highest confidence (78.2%), followed by television (17.5%). Interest in symptoms, diagnosis and treatment of specific diseases and conditions is predominant (54.6%) but there is an increased concern for prevention and recovery (36.1%). Active, highly educated people aged up to 54 are mostly interested in healthy lifestyle, prevention or recovery, stress, depression or anxiety. The results of this study show an overall positive impact on improving knowledge, with moderate changes in behaviour or attitude. Conclusion: Communication through television has a significant impact on the public and the message conveyed can influence health-related behaviours and perceptions.

Key words: Medical broadcasting, television, health, prevention and recovery, knowledge, behaviour, attitude

**EFICIENTA CAMPULUI ELECTROMAGNETIC DE
INALTA INTENSITATE ASUPRA SINDROMULUI DE
TUNEL CARPIAN**

Diana JIMBU, Doinita OPREA, Bianca NEAGU, Mădălina-Gabriela ILIESCU

*Universitatea „OVIDIUS” Constanța, Facultatea de Medicină, România
Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, Constanța, România*

Obiective: Sindromul de tunel carpian este cea mai frecvent intalnita mononeuropatie de compresie ce afecteaza nervul median la nivelul pasajului acestuia prin canalul carpian. Electromagnetoterapia cu Super Inductive System (SIS) se bazează pe intensitatea inalta a campului electromagnetic ce are efect asupra ameliorarii durerii, miorelaxarii si miostimularii. Obiectivul acestui studiu este de a stabili eficacitatea acestui tratament din punct de vedere clinic si al imbunatatirii calitatii vietii pacientilor dupa tratamentul cu campul electric de inalta intensitate.

Metoda: Am efectuat un studiu prospectiv observațional in perioada ianuarie 2022-septembrie 2022, pe un lot de 28 de pacienti internati in cadrul Sanatoriului Balnear si de Recuperare Techirghiol timp de 2 saptamani, cu simptomatologie specifica de sindrom de tunel carpian ce s-au prezentat pentru tratament.. Pacientii au urmat tratament timp de doua saptamani in cadrul sanatoriului efectuand cate 3 sedinte SIS pe saptamana cu aparatul BTL-6000. Pacientii au fost evaluati prin chestionare cu privire la manifestarile clinice si calitatea vietii inainte si dupa tratament. Analiza statistica a fost efectuata utilizand IBM SPSS software versiunea 25.

Rezultate: S-a stabilit o corelatie semnificativ statistica intre proportia pacientilor care au prezentat durere si parestezii inainte de tratament si a pacientilor care au manifestat aceste simptome dupa tratament $p < 0.05$. Iar calitatea vieții acestora s-a îmbunătățit semnificativ.

Concluzii: Terapia cu campul electric de inaltă intensitate s-a dovedit a fi eficienta in tratarea pacienților cu sindrom de tunel carpian, ameliorând durerea, paresteziile și îmbunătățind calitatea vieții pacienților.

**THE EFFECTIVENESS OF THE HIGH-INTENSITY
ELECTROMAGNETIC FIELD ON CARPAL TUNNEL
SYNDROME**

*Balnear and Rehabilitation Techirghiol Sanatorium, Techirghiol, Romania
Ovidius University of Constanta, Faculty of Medicine, Constanta, Romania*

Objectives: Carpal tunnel syndrome is the most common compression mononeuropathy that affects the median nerve at the level of its passage through the carpal tunnel. Electromagnetotherapy with Super Inductive System (SIS) is based on the high intensity of the electromagnetic field which has an effect on pain relief, muscle relaxation and muscle stimulation. The objective of this study is to establish the effectiveness of this treatment from a clinical point of view and the quality of life of the patients after the treatment with the high intensity electric field.

Method: We conducted a prospective observational study between January 2022 and September 2022, on a group of 28 patients admitted in Techirghiol Spa and Recovery Sanatorium for 2 weeks, with specific symptoms of carpal tunnel syndrome that presented for treatment. The patients underwent treatment for two weeks in the sanatorium, performing 3 SIS sessions per week with the BTL-6000 device. The patients were evaluated by questionnaires regarding clinical manifestations and quality of life before and after treatment. The statistical analysis was performed using IBM SPSS software version 25.

Results: A statistically significant correlation was established between the proportion of patients who presented pain and paresthesias before treatment and the patients who manifested these symptoms after treatment $p < 0.05$. Their quality of life has improved significantly.

Conclusions: High-intensity electric field therapy has proven to be effective in treating patients with carpal tunnel syndrome, relieving pain, paresthesias and improving the life quality of patients.

**CONDIȚII ASOCIATE OSTEOPOROZEI LA
PACIENȚII TRATAȚI ÎN SANATORIUL BALNEAR ȘI
DE RECUPERARE TECHIRGHIOI**

Mihaela MINEA^{1,2}, Liliana VLĂDĂREANU^{1,2}, Doinița OPREA^{2,3}, Bianca NEAGU^{1,2}, Georgiana BRÂNZĂ², Anamaria CUTOVA², Carmen OPREA^{2,3}, Mădălina-Gabriela ILIESCU^{1,2,3}

1. Institutul de Studii Doctorale, Școala Doctorală de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța, România.

2. Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol.

3. Disciplina de Medicină Fizică și de Rehabilitare, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța, România.

Obiective: Ne-am propus să evaluăm pacienții cu Osteoporoză (OP), internați în Sanatoriul balnear și de Recuperare Techirghiol, din punctul de vedere al manifestărilor clinice, al modificărilor paraclinice și în vederea identificării cauzelor de OP secundară și a factorilor de risc.

Materiale și metode: Am realizat un studiu retrospectiv descriptiv, incluzând 395 de pacienți cu OP, internați în unitatea noastră, în anul 2022, pentru tratament de recuperare, folosind factori naturali din arealul lacului Techirghiol. Am colectat din fișele de observație, date anamnestice, clinice și paraclinice, precum și informații despre indicele de masă corporală (IMC), gradul de independență funcțională (MIF) și riscul de cădere (RC). Diagnosticul de OP a fost formulat conform criteriilor Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), în funcție de valoarea densității masei osoase (DMO), evaluate prin absorbtometria duală cu raze X (DXA) și prin interpretarea scorurilor T sau Z.

Rezultate: Pacienții incluși în grup au avut vârste cuprinse între 21 și 91 de ani, 386 femei și 9 bărbați, 348 de subiecți provenind din mediul urban și 47 din cel rural, din 35 de județe diferite. OP a fost notată ca diagnostic secundar la majoritatea pacienților (380)(96,20%), în timp ce pentru 15 (3,8%) dintre aceștia, a fost motivul principal al internării. Doar 139 de subiecți cu OP documentată (35,18%) se aflau la momentul prezentării în terapie cu medicație antiresorptivă, 115 (29,11%) foloseau suplimente de vitamina D și restul de 141 (35,69%) nu urmau nici un tratament. 181(45,82%) de pacienți au prezentat patologii asociate OP secundare (boli inflamatorii, hipertiroidism, boli hepatice cronice, terapie cu glucocorticoizi sau metotrexat) și 115(29,11%) factori de risc precum: histerectomie, menopauza precoce, consumul de tutun și alcool, antecedente personale sau heredocolaterale de fractură osteoporotică, indice de masă corporală scăzut, risc de cădere crescut. Au fost 42 de pacienți cu fractură asociată osteoporozei, pentru 19 dintre ei aceasta fiind prima manifestare a bolii. 44 de subiecți prezentau la evaluare modificări ale mersului și 7 dintre aceștia foloseau dispozitive asistive.

Concluzii: OP este o afecțiune asimptomatică, ceea ce face ca examinarea DXA să nu fie efectuată la timp, chiar în prezența unor factori de risc. În plus, deși diagnosticați, mulți pacienți nu urmează tratament de fond cu antiresorbtive și vitamina D, în scopul prevenției primare sau secundare a fracturii osteoporotice.

**OSTEOPOROSIS ASSOCIATED CONDITIONS OF THE
PATIENTS TREATED IN THE BALNEAL AND
REHABILITATION SANATORIUM TECHIRGHIOI**

1. Ovidius University Faculty of Medicine Doctoral School, Constanta.

2. Hospital Rehabilitation Unit, Balneal Sanatorium of Techirghiol.

3. Department of Medical Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanța.

Objectives: The aim of the study was to evaluate the patients with Osteoporosis (OP), admitted in the Balneal and Rehabilitation Sanatorium Techirghiol, observing clinical features, paraclinical changes and the presence of the secondary OP aetiologies and its risk factors.

Material and Methods: We designed a descriptive retrospective study, including 395 patients with OP, admitted in our unit in 2022, for functional rehabilitation treatment, using natural factors from Techirghiol area. Anamnestic, clinical and paraclinical data, as well as the body mass index (BMI), functional independence measure (FIM) and the risk of falling (RF) were collected from the medical records. OP was diagnosed according to the WHO criteria, based on the bone mass density (BMD), evaluated by Dual Energy X-Ray Absorptiometry (DXA), T or Z- score being interpreted.

Results: The patients included in our group were aged between 21 and 91, 386 women and 9 men. 348 subjects were living in urban areas and 47 in the rural ones, from 35 counties. For 380 (96,20%) of the patients we noticed OP as a secondary diagnosis, whereas for 15 (3,8%) of them it was the main reason for the admission. Only 139 subjects with documented OP (35,18%) were treated with antiresorptive medication, 115 (29,11%) took vitamin D supplements and the rest of 141 (35,69%) had no treatment at all. A number of 181(45,82%) patients presented associated conditions for secondary OP (inflammatory diseases, hyperthyroidism, chronic liver illness, medication like glucocorticoids and Methotrexate) and 115 (29,11%) had risk factors for this disease like: early menopause, hysterectomy, personal or parental history of osteoporotic fracture, low BMI, high FR, smoking and alcohol consume). For 19 of the 42 patients of our group who had associated fracture, this was the first symptom of the OP. 44 patients had gait disorders, 17 of them needing assistive devices.

Conclusion: OP, being an asymptomatic disease, DXA examination is not even performed at the right time for patients with risk factors or associated conditions regarding this malady. Furthermore, many of the diagnosed patients don't follow antiresorptive treatment and intake of vitamin D in order to perform primary or secondary prevention of OP.

**CALITATEA VIEȚII ȘI PROGRAMUL DE
REABILITARE PULMONARĂ LA PACIENȚII CU
BOALA PULMONARĂ OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ ȘI
CANCER BRONHOPULMONAR**

Tania GONCEA (1), Alina CROITORU (2), Maria LUPU (3)

(1) Institutul de Pneumoftiziologie "Marius Nasta" București,
(2) UMF "Carol Davila" București,
(3) Spitalul Universitar de Urgență "Elias" București

Context: Reabilitarea pulmonară (RP) este un program multidisciplinar și cuprinzător pentru persoanele cu boli respiratorii cronice. În boala pulmonară obstructivă cronică (BPOC), RP ameliorează dispneea, îmbunătățește performanța la efort, calitatea vieții și eficiența costurilor. Deși nu la fel de frecventă ca BPOC singur, există o mulțime de pacienți care au fost diagnosticați și cu cancer bronhopulmonar. Prin urmare, este necesară o urmărire pe termen lung pentru evaluare și reabilitare din cauza agravării simptomelor, dar la fel de importantă chiar dacă nu există simptome agravate, deoarece prevenția va câștiga întotdeauna împotriva recuperării.

Obiective: Scopul acestui studiu este de a evalua impactul RP asupra calității vieții și parametrilor respiratori la pacienții cu BPOC și cu cancer bronhopulmonar. Am evaluat corelația dintre parametrii clinici și funcționali, înainte și după programul de reabilitare.

Material și metodă: Am analizat 23 de pacienți, cu vârsta cuprinsă între 55 - 74 de ani, 5 femei, 18 bărbați, atât din mediul urban, cât și din mediul rural, care suferă de cancer bronhopulmonar după ce au fost diagnosticați anterior cu boală pulmonară obstructivă cronică. Toți pacienții au fost evaluați clinic (IMC-indicele de masă corporală) și funcțional (valori spirometrie, saturație de oxigen, scală Borg, 6mWD, SGRQ). Programul de reabilitare a inclus ședințe de kinetoterapie respiratorie și exerciții kinetice. Participanții au urmat un program de 5 zile/săptămână, 2 săptămâni în spital și 2 săptămâni în ambulatoriu. Toți subiecții au fost evaluați la momentul inițial (T1), la 4 (T2) și 8 (T3) săptămâni.

Rezultate: Parametrii studiați au avut o tendință de îmbunătățire, în special în momentul T3 ($p < 0,05$) – valori spirometrie și scala Borg. Indiferent de starea generală a participanților la admitere, mai mult de jumătate dintre participanții la programul de RP au avut o îmbunătățire semnificativă clinică a parametrilor calității vieții, inclusiv testarea standardizată 6MWD și SGRQ.

Concluzii: Rezultatele studiului nostru au reflectat două perspective: pacienții cu cancer bronhopulmonar și cu BPOC prezintă un risc ridicat de agravare a simptomatologiei, precum și a complicațiilor, BPOC moderat/sever fiind un factor de prognostic independent. Acest program a îmbunătățit funcția fizică și calitatea vieții pacientului, în ciuda acestui prognostic mai puțin favorabil.

**QUALITY OF LIFE AND PULMONARY
REHABILITATION PROGRAM IN CHRONIC
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS
WITH LUNG CANCER**

(1) National Institute of Pneumology "Marius Nasta" Bucharest,
(2) "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest,
(3) "Elias" Emergency University Hospital Bucharest

Background: Pulmonary rehabilitation (PR) is a multidisciplinary and comprehensive program for people with chronic respiratory diseases. In chronic obstructive pulmonary disease (COPD), PR reportedly improves respiratory distress, exercise performance, quality of life, and cost-effectiveness. Although not as evidenced as COPD alone, there are a lot of patients that were diagnosed with lung cancer as well. Therefore, a long term follow up is required for evaluation and rehabilitation due to worsening of the symptoms, but just as important even if there are no aggravated symptoms as prevention will always win against recovery.

Aim: The aim of this study is to appraise the impact of PR over the quality of life and respiratory parameters in COPD patients with lung cancer. We evaluated the correlation between clinical and functional parameters, before and after rehabilitation program.

Patients and Methods: We analysed 23 patients, aged between 55 - 74 years, 5 women, 18 men, both from urban and rural areas, which are suffering from lung cancer after being previously diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease. All patients were clinical (BMI-body mass index) and functional (spirometry measures, oxygen saturation, Borg scale, 6mWD, SGRQ) evaluated. The rehabilitation program included sessions for respiratory physiotherapy and kinetic exercises. It was performed 5 days/ week, 2 weeks inpatient and 2 weeks outpatient. All subjects were evaluated at baseline (T1), at 4 (T2) and 8 (T3) weeks.

Results: The studied parameters had a trend of improvement, especially in T3 moment ($p < 0,05$) – spirometry measures and Borg scale. Regardless of condition on admission, more than half of the PR program participants had clinical meaningful improvement in their quality of life metrics including 6MWD and SGRQ standardized testing.

Conclusion: Our study's results reflected two perspectives: Lung cancer patients with COPD are at high risk of worsening symptoms as well as complications, moderate/severe COPD being an independent prognostic factor. This program improved the patient's physical function and quality of life despite this less favorable prognosis.

POATE FI UTILĂ REABILITAREA PULMONARĂ LA PACIENȚII CU BOALĂ PULMONARĂ POSTTUBERCULOASĂ?

Mara BALTEANU (1, 2), Carmen STATESCU (3), Mihaela TANASESCU (1), Gina CIOLAN (1)

(1) Institutul de Pneumoftiziologie Marius Nasta,

(2) Facultatea de Medicină, Universitatea Titu Maiorescu,

(3) Spitalul Universitar de Urgență Elias

Leziunile pulmonare post-tuberculoase se referă la leziunile care pot persista la persoanele care au prezentat TB activă, chiar și după un tratament finalizat ca succes terapeutic. Raportul Global TB al OMS din 2020 subliniază că se estimează că există aproximativ 155 de milioane de supraviețuitori ai TB, iar 50% dintre persoanele considerate vindecate (sau cu tratamentul TB finalizat) raportează afectarea calității vieții (QoL). Simptomele obișnuite ale bolilor posttuberculoase includ tusea --persistentă, dispneea, scăderea toleranței la efort și afectarea funcției pulmonară. Deși există datele din literatură privind rezultatele reabilitării pulmonare (RP) la pacienții cu sindroame posttuberculoase sunt limitate, scopul studiului nostru a fost de a analiza efectele programului de reabilitare asupra calității vieții, a performanței fizice (exprimată prin valoarea 6MWD – mersul la distanță în 6 minute) și a funcției pulmonară la pacienții cu boală posttuberculoasă și disfuncție respiratorie obstructivă.

35 de pacienți cu sechele pulmonare posttuberculoase și disfuncție respiratorie obstructivă cu VEMS \geq 30% (32 bărbați, 3 femei; vârsta medie = 61 ani) au efectuat un program de reabilitare pulmonară de 8 săptămâni (monitorizare farmacoterapie, educație, exerciții și antrenament muscular respirator). Programul de exerciții supravegheate s-a desfășurat pe o perioadă de 6 săptămâni la domiciliu, după un program de reabilitare pulmonară de 2 săptămâni efectuat în spital. Rezultatele măsurate au fost distanța parcursă în 6 minute (6MWD), calitatea vieții pe scala generică QoL St.George's Respiratory Questionnaire Disease (SCRQ), VEMS, saturația în oxigen.

Beneficiile RP s-au dovedit a fi îmbunătățiri semnificative clinic și statistic ale distanței de mers pe jos în 6 minute și scoruri SCRQ ameliorate la 8 săptămâni; îmbunătățirile au fost încă evidente la 3 luni. Până la 8 săptămâni, scorurile SGRQ s-au îmbunătățit cu 22%, 6 MWD s-au îmbunătățit cu 9%. Deși reabilitarea pulmonară nu inversează leziunile pulmonare caracteristice bolii posttuberculoase, ea poate ajuta la optimizarea funcției pulmonare existente, la îmbunătățirea capacității de a efectua activități fizice și la reducerea dispneei.

CAN BE PULMONARY REHABILITATION USEFUL IN PATIENTS WITH POST-TB LUNG DISEASE?

(1) National Institute of Pneumology "Marius Nasta" Bucharest,

(2) "Titu Maiorescu" University, Medical School,

(3) "Elias" Emergency University Hospital Bucharest

Post-TB lung disease (PTDL) refers to the lung damage that may persist in individuals who have previously had active TB, even after successful treatment.

The 2020 WHO Global TB Report underlines that there were estimated 155 million TB survivors and 50% of people considered cured (or with TB treatment completed) report affected quality of life (QoL). Common symptoms of PLTD include persistent cough, shortness of breath, reduced exercise tolerance and impaired lung function.

While there is limited specific research on the results of pulmonary rehabilitation in patients with posttuberculosis lung disease (PTLD), the aim of our study was to analyze the effects of rehabilitation program on quality of life and physical performance (express through 6MWD value – distance walking in 6 minutes) and pulmonary function in patients with PTLD and obstructive respiratory dysfunction. All patients

35 subjects with PTLD and obstructive respiratory dysfunction with FEV1 \geq 30% (32 males, 3 females; mean age = 61 years) performed a 8 week pulmonary rehabilitation program (monitoring pharmacotherapy, education, exercise and respiratory muscle training). The supervised exercise program lasts over a 6-week period after 2 weeks inpatient pulmonary rehabilitation program. Measured outcomes were the distance walked in 6 minutes (6MWD), the generic QoL scale St.George's Respiratory Questionnaire Disease (SCRQ). The benefits of PR showed to be clinically and statistically significant improvements in 6-minute walk distances and SCRQ scores at 8 weeks; improvements were still evident at 3 month. By 8 weeks, SGRQ scores had improved by 22%, 6 MWD had improved with 9%.

While pulmonary rehabilitation may not reverse the lung damage caused by PTLD, it can help optimize existing lung function, enhance the ability to perform physical activities and reduce the cough and the breathlessness.

REABILITAREA RESPIRATORIE LA PACIENTII CU SPONDILITA ANCHILOZANTA SI LA PACIENTII CU HIPEROSTOZA SCHELETICA IDIOPATICA DIFUZA**RESPIRATORY REHABILITATION IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS AND IN PATIENTS WITH DIFFUSED IDIOPATHIC SKELETAL HYPEROSTOSIS****Diana KAMAL (1), Constantin KAMAL (2), Dragos-Ovidiu ALEXANDRU (2), Adina-Maria KAMAL (2), Rodica TRĂISTARU (2)***(1) Spitalul Filantropia, Craiova,**(2) UMF din Craiova*

Obiective: Spondilita anchilozanta (SA) si hiperostoza scheletica idiopatica difuza (HSID) sunt afectiuni cu etiologie diferita care limiteaza mobilitatea coloanei vertebrale toracale si conduc la aparitia disfunctiei respiratorii restrictive. Obiectivul studiului nostru este acela de a dovedi rolul pe care il are un program complex de reabilitare in ameliorarea parametrilor fizici, a statusului functional, a calitatii vietii si a functiei respiratorii la acesti pacienti.

Material si metoda: Am inclus in studiu 13 pacienti (6 diagnosticati cu SA si 7 diagnosticati cu HSID, 11 barbati si 2 femei, cu varste cuprinse intre 51 si 73 de ani) ce prezentau disfunctie respiratorie restrictiva de diferite grade. Pacientii au fost evaluati clinic (indice menton-stern, menton-acromion, tragus-acromion, Ott, Schober, cirtometric, forta musculara paravertebrala), paraclinic (analize de laborator, probe functionale ventilatorii), imagistic (radiografii, rezonanta magnetica nucleara, tomografie computerizata). Pentru evaluarea functionalitatii la pacientii cu SA am folosit scorul Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), iar la cei cu HSID am folosit scala Activity Daily Living (ADL), pentru evaluarea calitatii vietii am utilizat scala Health Assessment Questionnaire (HAQ), iar pentru evaluarea capacitatii fizice testul de mers 6 minute (6MWD). Pacientii au urmat un program de reabilitare de 5 ori pe saptamana, timp de 2 saptamani, si de 3 ori pe saptamana inca 6 saptamani. Programul a inclus masuri educationale, electroterapie, termoterapie, masaj si cel mai important-kinetoterapie: metode de relaxare, posturari, gimnastica respiratorie, antrenament aerob.

Rezultate: La finalul programului de reabilitare am remarcat o usoara imbunatatire a parametrilor clinici la majoritatea pacientilor, o ameliorare semnificativa fiind observata in cazul scorurilor functionale, a capacitatii fizice, a calitatii vietii si a rezultatelor probelor functionale ventilatorii la pacientii cu disfunctie respiratorie usoara si medie.

Concluzii: Programul de reabilitare a ameliorat atat statusul fizic, functional si calitatea vietii la pacientii inclusi in studiu, precum si functia respiratorie a acestora.

*(1) Filantropia Hospital, Craiova,**(2) UMF Craiova*

Objectives: Ankylosing spondylitis (AS) and diffuse idiopathic skeletal hyperostosis (DISH) are conditions with different etiologies that limit the mobility of the thoracic spine and lead to restrictive respiratory dysfunction. The objective of our study is to prove the role of a complex rehabilitation program in improving physical parameters, functional status, quality of life and respiratory function in these patients.

Material and method: We included in the study 13 patients (6 diagnosed with AS and 7 diagnosed with DISH, 11 men and 2 women, aged between 51 and 73 years) who presented restrictive respiratory dysfunction of various degrees. The patients were evaluated clinically (chin-stern index, chin-acromion, tragus-acromion, Ott, Schober, cirtometric, paravertebral muscle strength), paraclinical (laboratory analyses, ventilatory functional tests), imaging (radiographs, nuclear magnetic resonance, computed tomography). To evaluate functionality in patients with AS, we used the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) score, and in those with DISH, we used the Activity Daily Living (ADL) scale, to evaluate the quality of life we used the Health Assessment Questionnaire (HAQ) scale, and to evaluate physical capacity the 6-minute walk test (6MWD). The patients followed a rehabilitation program 5 times a week, for 2 weeks, and 3 times a week for another 6 weeks. The program included educational measures, electrotherapy, thermotherapy, massage and most importantly - physical therapy: relaxation methods, postures, respiratory gymnastics, aerobic training.

Results: At the end of the rehabilitation program we noticed a slight improvement in clinical parameters in most patients, a significant improvement being observed in the case of functional scores, physical capacity, quality of life and ventilatory functional tests in patients with mild and moderate respiratory dysfunction.

Conclusions: The rehabilitation program improved both the physical and functional status, the quality of life of the patients included in the study, as well as their respiratory function.

**REABILITAREA PULMONARA – PILON IN
MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL
PACIENTULUI CU DISFUNȚIE VENTILATORIE
OBSTRUCTIVA ȘI COVID-19**

**Gabriela-Marina BRINDUȘ (1,3), Eugenia-Andreea MARCU (1,3), Rodica TRĂISTARU (2.3) , Ramona CIOBOATA (1.3),
Mihai OLTEANU (1,3)**

(1) Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”
Craiova,

(2) Spitalul Filantropia, Craiova,

(3) UMF din Craiova

**PULMONARY REHABILITATION – PILLAR IN THE
MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT OF
PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE VENTILATORY
DYSFUNCTION AND COVID-19**

(1) Clinical Hospital of Infectious Diseases and Pulmonology “Victor Babeș”
from Craiova,

(2) Filantropia Hospital, Craiova,

(3) UMF of Craiova

COVID-19(Coronavirus disease 2019) este cauzat de un nou coronavirus cunoscut sub numele de SARS-CoV-2 (sindrom respirator acut sever-coronavirus-2). Pacienții diagnosticați anterior cu disfuncție ventilatorie obstructivă: BPOC (bronhopneumopatie obstructive cronică) sau astm care se infectează cu SARS-CoV-2 sunt mai predispuși la formele severe de boală.

Metode. Am efectuat un studiu retrospectiv, în perioada 01 mai 2020 – 31 aprilie 2021, asupra a 69 de pacienți diagnosticați cu COVID-19, repartizați în două grupuri: primul grup G1-30 de pacienți cunoscuți cu BPOC și cel de-al doilea grup G2-39 de pacienți cunoscuți cu astm.Scopul studiului nostru a fost de a analiza efectele programului de reabilitare asupra calității vieții pacienților diagnosticați cu disfuncție ventilatorie obstructivă (astm sau BPOC) și COVID-19, în ceea ce privește recuperarea sistemului respirator, precum și recuperarea mobilității. De asemenea am urmărit în ce măsură a influențat diagnosticul de disfuncție ventilatorie obstructivă severitatea formei de COVID-19.

Rezultate. Parametrii clinici și funcționali au prezentat modificări semnificative (creșterea saturației în oxigen a sângelui arterial, ameliorarea dispneei, menținerea echilibrului, creșterea calității vieții) după includerea pacienților în programul de reabilitare.

Discuții. Programul de reabilitare trebuie planificat pe baza unei evaluări detaliate a pacientului, incluzând, dar fără a se limita la antrenament, exerciții fizice și schimbări de comportament, deoarece urmărește îmbunătățirea stării fizice și psihologice a persoanelor cu boală respiratorie cronică.

Concluzii. Pacienții cu disfuncție ventilatorie obstructivă, în special cei diagnosticați cu BPOC, de sex masculin, fumători sunt mai predispuși la dezvoltarea formelor de severe de COVID-19. Indicele de masă corporală modificat în sensul apariției subponderabilității sau obezității contribuie la apariția complicațiilor , implicit la formele moderate și severe de COVID-19. Consecințele COVID-19 pot fi tratate prin reabilitare pulmonară.

COVID-19 (Coronavirus disease 2019) is caused by a new coronavirus known as a SARS-CoV-2(severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2). Patients previously diagnosed with obstructive ventilatory dysfunction: COPD (chronic obstructive pulmonary disease) or asthma that becomes infected with SARS-CoV-2 are more prone to severe forms of the disease.

Methods. We performed a retrospective study, between May 2020 - April 2021, The 69 patients diagnosed with COVID-19 were divided into two groups: the first group G1-30 of known patients with COPD and the second group G2-39 of known patients with asthma.The aim of our study was to analyze the effects of the individualized respiratory rehabilitation program - correct bed posture, percussion of the chest wall, breathing exercises and kinetic exercises - on respiratory function, range of motion and quality of life in patients diagnosed with obstructive ventilatory dysfunction (COPD or asthma) and COVID-19. We also looked at the extent to which the diagnosis of obstructive ventilatory dysfunction influenced the severity of COVID-19.

Results. Clinical and functional parameters had a significantly modification (increased oxygen saturation of arterial blood, improvement of dyspnea, maintaining balance, increased quality of life) after the inclusion of patients in the rehabilitation program.

Discussion. The rehabilitation program should be planned based on a detailed patient assessment, including but not limited to training, exercise and behavioral changes, since it aims at improving the physical and psychological status of individuals with chronic respiratory disease.

Conclusions. Patients with obstructive ventilatory dysfunction, especially patients diagnosed with COPD, male, smokers are more prone to the development of severe forms of COVID-19. The altered body mass index in the sense of underweight or obesity contributes to the appearance of complications, implicitly to moderate and severe forms of COVID-19. The consequences of COVID-19 can be treated by pulmonary rehabilitation.

**CALITATEA VIETȚII ȘI REABILITAREA PULMONARĂ
LA PACIENȚII SARCOPENICI CU ISTORIC DE
COVID-19**

Bianca VLADUTU, Rodica TRĂISTARU

UMF din Craiova

Consecințele pandemiei COVID-19 s-au asociat extrem de mult cu sarcopenia, datorită reducerii masei musculare. Reabilitarea pacienților cu sarcopenia și status postCOVID-19 nu reprezintă unul dintre subiectele frecvente ale literaturii medicale. O supraveghere medicală pe termen lung este necesară în această situație patogenică complexă.

Studiul prospectiv a fost derulat pentru aprecierea eficacității managementului complex, bazat pe reabilitare pulmonară (TENS, ultrasunet, program kinetic) asupra calității vieții și parametrilor respiratori la pacienții sarcopenici cu istoric de COVID-19. Am evaluat corelațiile dintre parametri clinici și funcționali, înainte și după program.

14 pacienți, cu vârsta între 67 – 82 ani, cunoscuți cu sarcopenie anterior infecției cu SARS-CoV2, au fost evaluați clinic (IMC – indicele de masa corporală), funcțional (testul TUG, forța de prehensiune, scala Borg, spirometrie, pulsoximetrie, scala SarQoL și chestionarul SARC-F) și imagistic (radiologic, ecografic). Programul de reabilitare, care a inclus terapie fizică a toracelui și kinetoterapie, s-a derulat zilnic, 5 zile/săptămână, 4 săptămâni. Toți pacienții au fost evaluați inițial (T1), la 4 săptămâni (T2) și 8 săptămâni (T3).

Pametrii studiați au avut o evoluție favorabilă, mai ales în momentul T3 ($p < 0.05$) – IMC, forța musculară, TUG, funcția respiratorie. Corelațiile între valorile inițiale și finale pentru SarQoL au fost slabe, datorită intervalului redus de evaluare. SarQoL s-a corelat în analiza multivariată cu performanța fizică, scorul Borg și saturația de oxigen ($p < 0.01$). După 8 săptămâni, ameliorarea statusului funcțional s-a păstrat.

Rezultatele obținute reflectă două aspecte: sarcopenia preexistentă reprezintă un factor de risc major pentru infecția cu SARS-CoV2, datorită furtunii de citokine și disfuncției respiratorii; măsurile de reabilitare respiratorie sunt esențiale pentru refacerea și menținerea calității vieții și performanțelor fizice la pacienții cu sarcopenie și istoric de COVID-19.

**QUALITY OF LIFE AND PULMONARY
REHABILITATION PROGRAM IN SARCOPEMIC
PATIENTS WITH HISTORY OF COVID-19**

UMF of Craiova

Background. The implications of COVID-19 pandemic have been remarkably associated with sarcopenia due to the increased muscle wasting. Rehabilitation in sarcopenic post-COVID-19 patients has received reduced attention in the literature. A long-term follow-up is necessary after hospitalization by COVID-19 due to worsening of the conditions of sarcopenia.

Aim. In our prospective study, we assessed the efficacy of complex management based on the pulmonary rehabilitation program (TENS, ultrasound and exercise program) over the quality of life and respiratory parameters in sarcopenic patients with history of COVID-19. We evaluated the correlation between clinical and functional parameters, before and after rehabilitation program.

Patients and Methods. 14 patients, aged between 67 - 82 years, which suffered from COVID-19 after being previously diagnosed with sarcopenia were clinical (body mass index - BMI), functional (performance test - TUG, handgrip force - HG, Borg scale, spirometry measures and oxygen saturation, SarQoL quality of life tool and SARC-F questionnaire) and imagistic (X – rays and sonography) evaluated. The complex rehabilitation program, including respiratory physiotherapy and kinetic exercises, was performed 5 days / week, 2 weeks inpatient and 2 weeks outpatient. All subjects were valuated at baseline (T1) and at 4 (T2) and 8 (T3) weeks.

Results. The parameters had a trend of improvement, especially in T3 moment ($p < 0.05$) – BMI, muscle strength, TUG and respiratory measures. Correlations between baseline and follow-up SarQoL was weak, due to the reduced time. In multivariate analysis SarQoL has correlated with performance measures, Borg scale and oxygen saturation ($p < 0.01$). After 8 weeks, improved functional status was maintained.

Conclusion. Our results reflected two aspects: preexisting sarcopenia represents a major risk factors for SARS-COV-2 infection, by potentiating cytokine storms and respiratory dysfunction; pulmonary rehabilitation measures are essential for quality of life and physical performance in patients with sarcopenia and history of COVID-19.

**OBEZITATEA LA COPII, CONSIDERENTE ÎN
REABILITARE****CHILDHOOD OBESITY -REHABILITATION
CONSIDERATIONS****Iulia-Maria BELC, Mădălina LUNGU, Laura GHEORGHE***Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol**Techirghiol Balneal & Rehabilitation Sanatorium*

Prevalența la nivel mondial a obezității infantile este într-o continuă creștere, cu precădere după perioada COVID, fiind caracterizată ca o epidemie globală. Obezitatea este o afecțiune cronică, recidivantă, complexă, multifactorială, determinată de factori genetici și non-genetici (psihologici, socioeconomi, de mediu extern). La copil și adolescent, excesul ponderal este în general cauzat de lipsa activității fizice, de modele alimentare nesănătoase generate de mediul extern obezogenic, sau o combinație a celor două, rezultând aport energetic în exces. O mică parte pot avea cauze endogene genetice (Sindroame: trisomia 21, sindromul Prader-Willi, osteodistrofia ereditară Albright, sindromul Cohen, sindroamele Bardet-Biedl, sindromul Alstrom și WAGR); tulburări monogenice (deficit de leptină, mutații ale receptorului leptinei, deficit de pro-opiomelanocortină, deficit de preproconvertază și mutații ale receptorului melanocortinei) și tulburări hormonale (hipotiroidism, deficit de hormon de creștere, sindrom Cushing, obezitate hipotalamică, sindrom de ovar polichistic și hiperprolactinemie).

Tratamentul trebuie să abordeze în egală măsură copilul, familia și centrul multidisciplinar în care, pe lângă echipa medicală sunt incluse școala, comunitatea și promotorii politicilor de sănătate. Tratamentul este comprehensiv și de lungă durată, bazat pe evaluare, monitorizare, abordare multidisciplinară, având ca obiectiv principal ameliorarea sau dispariția comorbidităților, creșterea calității vieții, îmbunătățirea imaginii de sine și la reducerea Indicelui de masă corporală (IMC).

Activitatea fizică, individualizată, ținând cont de factorii familiali, sociali, vârstă, gen, bariere fizice de mișcare are un rol important cardio-metabolic, în creșterea forței și flexibilității musculare, dezvoltarea abilităților motorii și în promovarea sănătății mentale. Tipurile de exerciții indicate sunt cele de duranță, aerobe, jocurile sportive, antrenament sportiv, joaca, exerciții pleiometrice și exerciții rezistive.

Centrele de reabilitare pediatrică trebuie să fie pregătite cu o abordare complexă, multidisciplinară și pe termen lung pentru a putea oferi un suport constant și perfect adaptat situației fiecărui pacient.

The worldwide prevalence of childhood obesity is continuously increasing, especially after the COVID period, being characterized as a global epidemic. Obesity is a chronic, relapsing, complex, multifactorial condition, determined by genetic and non-genetic factors (psychological, socioeconomic, external environment). In children and adolescents, excess weight is generally caused by lack of physical activity, unhealthy food patterns generated by the obesogenic external environment, or a combination of these two, resulting in excess energy intake. A little part may have endogenous genetic causes (Syndromes: trisomy 21, Prader-Willi syndrome, Albright hereditary osteodystrophy, Cohen syndrome, Bardet-Biedl syndromes, Alstrom syndrome and WAGR); monogenic disorders (leptin deficiency, leptin receptor mutations, pro-opiomelanocortin deficiency, preproconvertase deficiency and melanocortin receptor mutations) and hormonal disorders (hypothyroidism, growth hormone deficiency, Cushing's syndrome, hypothalamic obesity, polycystic ovary syndrome and hyperprolactinemia).

The treatment must equally address the child, the family and the multidisciplinary center in which, in addition to the medical team, are included school, the community and health policy promoters. The treatment is comprehensive and long-lasting, based on assessment, monitoring, and a multidisciplinary approach, with the main objective being the improvement or disappearance of comorbidities, increasing the quality of life, improving self-image and reducing the Body Mass Index (BMI).

Tailored physical activity, taking into account family, social, age, gender, physical movement barriers, has an important cardio-metabolic role, in increasing muscle strength and flexibility, developing motor skills and promoting mental health. Most recommended are the endurance exercises, aerobics, sports games and training, play, plyometric exercises and resistive exercises.

Pediatric rehabilitation centers must be aware with a complex, multidisciplinary and long-term approach to be able to offer constant support, perfectly adapted to the situation of each patient.

References:

1. Wabitsch M., Moss A., Kromeyer-Hauschild K. Platonarea neașteptată a ratelor de obezitate infantilă în țările dezvoltate. BMC Med. 2014; 12 :1-5. doi: 10.1186/1741-7015-12-17.
2. Wardle J., Carnell S., Haworth CMA, Plomin R. Dovezi pentru o influență genetică puternică asupra adipozității copilăriei în ciuda forței mediului obezogen. A.m. J. Clin. Nutr. 2008; 87 :398-404. doi: 10.1093/ajcn/87.2.398.
3. Ritter A., Kreis N.-N., Louwen F., Yuan J. Obezitatea și COVID-19: Mecanismele moleculare care leagă ambele pandemii. Int. J. Mol. Sci. 2020; 21 :5793. doi: 10.3390/ijms21165793.
4. Xu S., Xue Y. Obezitatea pediatrică: cauze, simptome, prevenire și tratament. Exp. Acolo. Med. 2016; 11 :15-20. doi: 10.3892/etm.2015.2853.
5. Smith JD, Fu E., Kobayashi MA Prevenirea și gestionarea obezității infantile și comorbiditățile sale psihologice și de sănătate. Annu. Rev. Clin. Psih. 2020; 16 :351-378. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-100219-060201.

IMPORTANȚA IDENTIFICĂRII ȘI ABORDĂRII FACTORILOR DE RISC ÎN TULBURĂRILE DE STATICĂ VERTEBRALĂ

Iulia-Maria BELC

Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol

Evaluarea și analizarea tulburărilor de postură este un proces complex, multidisciplinar, care se concentrează pe poziția capului și a centrului de greutate. Capul este important prin prezența telereceptorilor – vizuali, olfactivi, auditivi și de echilibru -, iar centrul de greutate este menținut printr-un sistem complex de inter-relații dintre telereceptori, centrii nervoși și sistemul muscular antigravitațional. Este important a căuta și aborda eventualele „capturi” posturale de la nivelul ochilor, urechii interne, articulația temporo-mandibulară, coloană vertebrală, picioare și tegument. De la aceste structuri pornesc informații către creier, iar acesta prin eferențe transmite mușchilor comanda de redresare.

Tratarea și corectarea tulburărilor de statică vertebrală presupune o abordare modernă, multidisciplinară, într-o echipă formată din medic MFRM, osteopat, oftalmolog, ORList, dentist-ortodont, podolog, kinetoterapeut și medic de familie. Din acest motiv, evaluarea făcută de către medicul de reabilitare trebuie să fie complexă, să identifice existența eventualelor „capturi”, deficiențe somato-senzoriale, să îndrume pacientul către specialiștii din echipă pentru corectarea acestora. Evaluarea posturală vizează o anamneză amănunțită, examinarea coloanei vertebrale, rotația umerilor și șoldurilor, poziția picioarelor, podometrie, testul cu covorul cu spumă, examinarea cinematicii/asincronimului temporo-mandibular, teste scapulare cu introducerea/excluderea analizorului vizual și articulația TM, teste vizuale, cutanate etc.

Medicul MFRM consiliază asupra ergonomiei locului de studiu/ muncă, sportul indicat, face planul complet de tratament fizical-kinetic; kinetoterapeutul și osteopatul abordează dezechilibrele musculo-articulare și reeducarea proprioceptivă și vestibulară; oftalmologul și optometrul corectează viciile de refracție; dentistul și ortodontul corectează eventualele malocluzii; podologul confecționează ortezele corectoare pentru statica podală. Tratamentul cicatricelor tegumentare sunt abordate prin diferite tehnici de asuplizare. Era în care scoliozele, cifozele, hiperlordozele erau tratate doar prin kinetoterapie, corset și intervenții chirurgicale a apus, abordarea modernă este complexă și necesită cunoștințe temeinice de biomecanică și neurofiziologie.

References:

1. Gérard Vallier, *Traité de Posturologie*, 2014
2. Kavounoudias A, Roll R, Roll J.P., *The plantar sole is a "dynamometric map" for human balance control*, *neuro Report* 1998
3. Villeneuve Parpay S., Jongit N., Villeneuve P., *Etude sur le seuil minimal et maximal des baropresseures entrainant une variation du tonus postural*
4. Villeneuve P., *Posturologie clinique, tonus, posture et attitude*, Masson, 2010
5. Le Borgne P., Gossard C., *Fodements mécaniques d'un modèle articulaire: biomécanique, mécanobiologie et mécanotransduction*, ITBM-RBM, 2006

THE IMPORTANCE IN IDENTIFYING AND APPROACHING OF RISK FACTORS IN POSTURAL SYNDROME

Techirghiol Balneal & Rehabilitation Sanatorium

The assessment and analysis of postural disorders is a complex, multidisciplinary process that focuses on the position of the head and the center of gravity. The head is important due to the presence of telereceptors - visual, olfactory, auditory and balance -, and the center of gravity is maintained by a complex system of inter-relationships between telereceptors, nerve centers and the antigravity muscles. It's important to look for and approach possible postural "catches" at the eyes, inner ears, temporomandibular joint, spine, legs and skin. In-put starts from these structures to the brain, and this one transmits out-put to the muscles through efferent paths to restore the posture.

The treatment and correction of bad posture requires a modern, multidisciplinary approach, in a team consisting of a Rehabilitation doctor, osteopath, ophthalmologist, otorhino-laryngologist, dentist-orthodontist, podiatrist, physiotherapist and general practitioner. For this reason, the assessment made by the rehabilitation doctor must be complex, identifying the existence of possible "catches", somato-sensory deficiencies, refer the patient to the specialists of the team for their correction. Postural assessment includes a thorough medical history, spine examination, shoulder and hip rotation, foot position, podometry, foam mat test, temporomandibular kinematics/asynchrony examination, scapular tests with visual analyzer insertion/exclusion and TM articulation, visual tests, skin etc.

The Rehabilitation doctor advises on the ergonomics of the study/work place, indicates the proper sport, makes the complete physical-kinetic treatment plan; the physiotherapist and the osteopath address muscles and joints imbalances and proprioceptive and vestibular re-education; the ophthalmologist and the optometrist correct refractive errors; the dentist and orthodontist correct any malocclusions; the podiatrist makes corrective orthoses for feet posture. The treatment of skin scars is approached through different techniques to increase the elasticity. The time in which scoliosis, kyphosis, and hyper-lordosis were treated only by physical therapy, orthoses and surgical interventions has passed, the modern approach is complex and requires thorough knowledge of biomechanics and neurophysiology.

**MIELOPATIA DEGENERATIVĂ CERVICALĂ:
DIAGNOSTIC ȘI METODE DE REABILITARE****DEGENERATIVE CERVICAL MYELOPATHY:
DIAGNOSIS AND REHABILITATION METHODS****Cătălina-Elena IONIȚĂ, Georgeta ZUGRAVU***Spitalul Clinic de Recuperare, Clinica de Recuperare, Medicina Fizica si Balneologie, Iasi**Clinical Rehabilitation Hospital, Iași*

OBIECTIVE: Mielopatia degenerativa cervicala, reprezinta astazi una dintre cele mai frecvente cauze de afectare a maduvei spinarii la adulti la nivel mondial, versatilitatea simptomatologiei intarziind de multe ori stabilirea diagnosticului si intierea tratamentului la acesti pacienti. La modul general se considera ca leziunea medulara (LM) este o afectiune complexa din punct de vedere medical care produce schimbari majore in viata unei persoane. Si in acest caz, procesele fiziopatologice sunt complexe necesitand o analiza aprofundata. Obiectivele finale ale acestei analize sunt, stabilirea precoce a diagnosticului si a unei conduite terapeutice optime, prevenind astfel declinul neurologic si aparitia complicatiilor, cu augmentarea sanselor de reabilitare cu recuperarea functionalitati si imbunatatirea semnificativa a calitatii vietii pacientilor.

METODĂ : Mielopatia cervicala degenerativa in ansamblul ei, factorii de risc asociati dezvoltarii acestei patologii, simptomele specifice, precum si metodele de diagnostic si optiunile terapeutice si de reabilitare sunt puncte cheie ale algoritmului de prezentare al acestei afectiuni complexe. Trebuie sa luam in considerare mielopatia cervicala degenerativa la pacientii peste 50 de ani cu simptome neurologice progresive, cum ar fi durerea si rigiditatea la nivelul gatului sau a membrelor superioare, tulburari de echilibru, parestezii, pierderea Dexteritatii, caderi frecvente si/sau incontinenta urinara.

REZULTATE : In absenta tratamentului, evolutia este de cele mai multe ori nefavorabila cu asocierea unor complicatii severe precum tetraplegia si dependenta de scaunul cu rotile, datele disponibile in acest moment in literatura de specialitate, fiind insuficiente pentru a evalua cu exactitate riscul de aparitie a acestor manifestari tardive. Cu certitudine, putem afirma totusi ca, optiunile terapeutice fie ele chirurgicale sau conservatoare, aplicate la timp, pot impiedica aparitia acestor complicatii.

CONCLUZII: S-a ajuns la concluzia ca, un management terapeutic optim cu utilizarea unui algoritm standard de diagnostic si tratament va permite atingerea obiectivelor terapeutice stabilite la momentul diagnosticului.

CUVINTE CHEIE: MIELOPATIE, IMPOTENTA FUNCTIONALA, REABILITARE

OBJECTIVES: Degenerative cervical myelopathy is nowadays one of the most common causes of spinal cord damage in adults, worldwide, the versatility of the symptomatology often delaying the establishment of the diagnosis and the initiation of treatment in these patients. Spinal cord injury (SCI) is generally considered to be a medically complex condition that produces major changes in a person's life. The pathophysiological processes are intricate, requiring an in-depth analysis. The final objectives of this analysis are the early establishment of the diagnosis and an optimal therapeutic conduct, thus preventing the neurological decline and the occurrence of complications, increasing the chances of rehabilitation with the recovery of functionality and significantly improving the quality of life of the patients.

METHOD: Degenerative cervical myelopathy as a whole, risk factors associated with the development of this pathology, specific symptoms, as well as diagnostic methods and therapeutic and rehabilitation options are key points of the presentation algorithm of this complex condition. We should consider degenerative cervical myelopathy in patients over 50 years of age with progressive neurological symptoms such as pain and stiffness in the neck or upper limbs, balance disorders, paresthesias, loss of dexterity, frequent falls, and/or urinary incontinence.

RESULTS: In the absence of treatment, the evolution is most often unfavorable with the association of severe complications such as quadriplegia and wheelchair dependence, the data currently available in the publishing literature being insufficient to accurately assess the risk of the occurrence of these late manifestations. With certainty, however, we can state that therapeutic options, whether surgical or conservative, applied in time, can prevent the occurrence of these complications.

CONCLUSIONS: Optimal therapeutic management with the use of a standard diagnostic and treatment algorithm will allow reaching the therapeutic goals established at the time of diagnosis.

KEY WORDS: MYELOPATHY, FUNCTIONAL IMPOTENCE, REHABILITATION

**REFLEXELE PRIMITIVE – DE LA EVALUARE LA
RECUPERARE NEUROLOGICĂ****Liliana VLĂDĂREANU 1,2, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1,2, Elena DANTEȘ 1,3**

(1) Universitatea Ovidius Constanța, Școala Doctorală de Medicină,
Facultatea de Medicină

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol

(3) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța

Introducere: Reflexele primitive sunt răspunsuri motorii involuntare cu originea în trunchiul cerebral, prezente încă din timpul vieții intrauterine și care se pot evalua după naștere în dezvoltarea timpurie a copilului, cu rolul de a facilita supraviețuirea. Sunt importante în evaluarea nou-născuților – imediat după naștere, și a copiilor mici până la vârsta de un an și chiar mai târziu. Aceste răspunsuri motorii ale sistemului nervos central sunt în cele din urmă inhibitate în jurul vârstei de 4 până la 6 luni, unele în jurul vârstei de 1-3 ani, pe măsură ce creierul se maturizează și le înlocuiește cu activități motorii voluntare, dar pot rămâne active sau să reapărea în cazul existenței patologiilor neurologice.

Material și metodă: Cercetările recente, legate de dezvoltarea neuro-psiho-motorie a copilului și adolescentului, arată că aceste reflexe joacă un rol foarte important în asigurarea nu doar a supraviețuirii, ci a achiziției eficiente de noi cunoștințe motorii, senzoriale, psihice și de integrarea eficientă a acestora în modele neuronale normale. Deficitul de integrare al unora dintre reflexele primitive poate duce la apariția inclusiv a tulburărilor specifice de învățare precum: disgrafia, dislexia, disortografia, discalculia, etc. și al unor tulburări de integrare senzorio-motorie precum dispraxiile. Această lucrare își propune să cerceteze literatura de specialitate și să aducă în prim plan cele mai recente lucrări scrise pe această temă, și să evidențieze faptul că teste clinice ușor de realizat pot duce la descoperirea/ soluționarea/ ameliorarea unor patologii aparent greu de gestionat.

Rezultate și concluzii: Tehnicile de integrare a reflexelor primitive reprezintă o metodă eficientă de corectare a defectelor de organizare neuronale minore/ medii, cu ameliorarea simptomatologiei inclusiv pentru pacienții cu boli neurologice cronice degenerative.

**PRIMITIVE REFLEXES – FROM EVALUATION TO
NEUROREHABILITATION**

(1) Ovidius University of Constanța, Medical Doctoral School, Faculty of
Medicine

(2) Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium

(3) Clinical Pneumophthsiology Hospital of Constanța

Introduction: Primitive reflexes are involuntary motor responses originating in the brainstem, present from intrauterine life and after birth in the early development of the child, with the role of facilitating survival. They are important in assessing newborns – immediately after birth, and young children up to the age of one year and even later. These motor responses of the central nervous system are eventually inhibited around the age of 4 to 6 months, some around the age of 1-3 years, as the brain matures and replaces them with voluntary motor activities. They may remain active or reappear in case neurological diseases.

Material and method: In up-to-date research related to the neuro-psycho-motor development of children and adolescents, it seems that these reflexes play a very important role in ensuring not only survival, but the efficient acquisition of new motor, sensory, mental knowledge, and their effective integration into normal neural models. The integration deficit of some of the primitive reflexes can lead to the appearance of specific learning disorders such as: dysgraphia, dyslexia, dysortographya, dyscalculia, etc., and sensory-motor integration disorders such as dyspraxia. This paper aims to research literature and bring to the fore the latest papers written on this topic and highlight that easy-to-do clinical evaluation can lead to the diagnosis/ resolution/ improvement of seemingly unmanageable pathologies.

Results and conclusions: Primitive reflex integration techniques are an effective method of correcting minor / medium neural organization defects, with the improvement of symptoms including for patients with chronic degenerative neurological diseases.

DUREREA IN COMPARTIMENTUL ANTERIOR AL GENUNCHIULUI – DIAGNOSTIC SI RECUPERARE***PAIN IN THE ANTERIOR COMPARTMENT OF THE KNEE – DIAGNOSIS AND REHABILITATION PROTOCOL*****Andreea-Ramona ROMILA***I.N.R.M.F.B.*

Articulația genunchiului prezintă o susceptibilitate mare la leziuni traumatiche, artrite și afecțiuni legate de vârstă, fiind cea mai mare articulație a corpului omenesc, cu o structură complexă (împartită în patru compartimente). Pentru durerea resimțită la nivelul compartimentului anterior al genunchiului nu există un algoritm comun de tratament, de aceea este necesar un diagnostic diferențial corect. În 70% din cazuri se obține o ameliorare evidentă a simptomatologiei în urma tratamentului conservator, tratamentul chirurgical fiind rareori indicat. Rolul compartimentului anterior este de mecanism extensor al genunchiului.

Cele mai frecvente cauze de durere sunt instabilitatea rotuliană (luxația acută și luxația recurentă a rotulei, subluxația cronică a rotulei), sindroamele de uzură (sindromul de stres femuro-patelar, tendinita patelară, tendinita cvadricipitală, maladia Osgood-Schlatter, sindromul Sinding-Larsen-Johansson), sindroamele de compresiune patelară (ELPS, GPPS), alte leziuni de țesut moale (tendinopatia distală a tractului iliotibial, sindromul plicii mediale, inflamația paniculului adipos Hoffa, bursitele), și problemele de biomecanică (picior valg, inegalitatea membrilor pelvine, scăderea mobilității articulare cu flexiunea de genunchi ireductibil), la care se adaugă fracturile, artroza femuro-patelară și altele (CRPS, guta, condrocalcinoză, condromalacia patelară, durere iradiată de la nivelul soldului sau sindroame radiculare).

Vom aduce în discuție elementele de diagnostic diferențial pentru o primă evaluare clinică a articulației femuro-patelare în cabinet, în lipsa sau înaintea unui rezultat imagistic (echografie musculoscheletală sau RMN) precum și particularitățile programului de recuperare pentru fiecare din patologii enumerate, și mai ales particularitățile programului de kinetoterapie.

I.N.R.M.F.B.

The knee joint shows a big susceptibility to traumatic injuries, arthritis and age-related diseases, being the largest joint of the human body and having a complex structure, divided into four compartments. There is no common treatment algorithm for the pain felt in the anterior compartment of the knee. Therefore, a correct differential diagnosis is necessary. An obvious improvement of the symptomatology is obtained in 70% of cases after conservative treatment, surgical treatment being rarely indicated. The role of the anterior compartment is the extensor mechanism of the knee.

The most common causes of pain are patellar instability (acute patellar dislocation and recurrent patellar dislocation, chronic patellar subluxation), overuse syndromes (femuropatellar stress syndrome, Jumper's knee, quadriceps tendinitis, Osgood-Schlatter disease, Sinding-Larsen-Johansson syndrome), patellar compression syndrome (ELPS, GPPS), other soft tissue lesions (iliotibial band friction syndrome, symptomatic plica syndrome, Hoffa's disease, bursitis), and biomechanical linkage problems (foot hyperpronation, limb-length discrepancy, loss of flexibility) to which fractures, femoral-patellar osteoarthritis and others (CRPS, gout, chondrocalcinosis, patellar chondromalacia, pain radiating from the hip or from the lumbar spine) are added.

We will discuss the elements of differential diagnosis for a first clinical assessment of the femoral-patellar joint in the doctor's office, in the absence or before an imaging result (musculoskeletal ultrasound and MRI) and also the particularities of the rehabilitation program for each of the listed pathologies, and especially the particularities of the physical therapy program.

IMPACTUL SARCOPENIEI ASUPRA FUNȚIONALITĂȚII ȘI DIZABILITĂȚII

Ruxandra BADEA, Luminita DUMITRU, Horatiu DINU, Simona SĂVULESCU, Marius POPESCU, Mihai BERTEANU

Spitalul Universitar de Urgenta Elias, UMF Carol Davila

INTRODUCERE: Sarcopenia este definită ca un sindrom caracterizat prin pierderea progresivă și generalizată a masei musculare scheletice și a forței musculare sau performanței fizice. Prezența acestui sindrom reprezintă o importantă problemă de sănătate a adulților vârstnici, crescând riscul de cădere și leziuni datorate căderii, de spitalizare, limitării independenței funcționale și a mortalității

OBIECTIVE: Prezentarea mecanismelor fiziopatologie ce duc la apariția sarcopeniei, metodelor de evaluare ale acesteia și impactul asupra funcționalității și calității vieții.

METODE: În vederea stabilirii diagnosticului de sarcopenie sunt utilizate multiple metode de evaluare precum Instrumente de screening pentru a identifica probabilitatea sarcopeniei (Chestionarul – SARC-F) , Evaluarea sarcopeniei prin măsurarea forței musculare (Testarea prehensiunii de forță ,Chair stand test), Instrumente care confirmă sarcopenia – calitativ și cantitativ (DXA ,CT, IRM ,Analiza impedanței bioelectrice) Măsurarea performanței fizice pentru a identifica severitatea sarcopeniei (Viteza de mers Short physical performance battery (SPPB), Testul Timed Up and Go, Testul de mers 400 m), autoevaluarea stării de sănătate (chestionarul SF -36)

REZULTATE: Mai mult de o treime din studii au raportat un risc semnificativ mai mare de cădere la persoanele sarcopenice în comparație cu cele nesarcopenice și au arătat o asociere pozitivă semnificativă cu fracturile.

Asupra duratei de spitalizare există o diferență semnificativă în ceea ce privește durata spitalizării într-o unitate de îngrijire acută de referință între pacienții sarcopenici (19,5 ± 16,3 zile) și pacienții non-sarcopenici (15,0 ± 9,9 zile).

Prevalența sarcopeniei la pacienții cu boli cardiovasculare a fost de aproximativ două ori mai mare comparativ cu populația generală.

Prezența sarcopeniei scade calitatea vieții în două domenii (funcția fizică și vitalitatea) din chestionarul SF-36.

CONCLUZII: Sarcopenia are un impact negativ asupra funcționalității prin limitarea mobilității, scăderea calității vieții, creșterea riscului de cădere, de spitalizare și de mortalitate, fiind de asemenea un factor favorizant de dizabilitate dar și o problemă majoră de sănătate publică

References:

- Mas MF, González J, Frontera WR. Stroke and sarcopenia. *Curr Phys Med Rehabil Rep.* 2020 Dec;8(4):452-460. doi: 10.1007/s40141-020-00284-2. Epub 2020 Sep 15
- Yeung SSY, Reijniers EM, Pham VK, Trappenburg MC, Lim WK, Meskers CGM, Maier AB. Sarcopenia and its association with falls and fractures in older adults: A systematic review and meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019 Jun;10(3):485-500. doi: 10.1002/jcsm.12411. Epub 2019 Apr 16.
- Zuo, X., Li, X., Tang, K., Zhao, R., Wu, M., Wang, Y., et al (2023) Sarcopenia and cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis, *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, doi: <https://doi.org/10.1002/jcsm.13221>

THE IMPACT OF SARCOPENIA ON FUNCTIONALITY AND DISABILITY

Elias Emergency Hospital, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

INTRODUCTION: Sarcopenia is defined as a syndrome characterized by progressive and generalized loss of skeletal muscle mass and muscle strength or physical performance. The presence of this syndrome is an important health problem in older adults, increasing the risk of falls and fall-related injuries, hospitalization, limitation of functional independence and mortality

OBJECTIVES: To present the pathophysiological mechanisms leading to sarcopenia, methods of its assessment and impact on functionality and quality of life.

METHODS: In order to establish the diagnosis of sarcopenia, multiple assessment methods are used such as Screening tools to identify the probability of sarcopenia (SARC-F questionnaire), Assessment of sarcopenia by measuring muscle strength (Strength prehension test, Chair stand test), Tools to confirm sarcopenia - qualitative and quantitative (DXA, CT, MRI, Bioelectrical Impedance Analysis), Measurement of physical performance to identify the severity of sarcopenia (Short physical performance battery (SPPB) gait speed, Timed Up and Go test, 400 m walk test), self-reported measure of health (SF-36 questionnaire)

RESULTS: More than a third of studies reported a significantly higher risk of falls in sarcopenic compared to non-sarcopenic individuals and showed a significant positive association with fractures.

There was a significant difference in the length of hospital stay in a referral acute care unit between sarcopenic patients (19.5 ± 16.3 days) and non-sarcopenic patients (15.0 ± 9.9 days).

The prevalence of sarcopenia in patients with cardiovascular disease was approximately twice as high compared to the general population.

The presence of sarcopenia decreases the quality of life in two domains (physical function and vitality) of the SF-36 questionnaire.

CONCLUSIONS: Sarcopenia has a negative impact on functionality, primarily limiting mobility, decreasing quality of life, increasing the risk of falls, of hospitalization and mortality, and is also a factor in disability and a major public health problem.

**REABILITAREA MEDICALA INCEPUTA PRECOCE
DUPA INTERVENTIILE CHIRURGICALE
CARDIACE(FAZA I) - PREMISA PENTRU EVOLUTIA
FAVORABILA ULTERIOARA A PACIENTULUI
OPERAT**

Horatiu MOLDOVAN(1), Claudia NICA (1), Mihai CACOVEANU (1), Andrada GUTA(1), Bogdan POPA (2), Georgiana TACHE(2)

(1) Spitalul Clinic de Urgenta Floreasca, Sectia Chirurgie Cardiovasculara, UMF Carol Davila Bucuresti,

(2) Spitalul Clinic de Urgenta Floreasca Bucuresti, Laborator Medicina Fizica si Reabilitare Medicala, UMF Carol Davila Bucuresti

Reabilitarea precoce dupa interventia chirurgicala la nivelul cordului reprezinta un aspect foarte important al procesului general de recuperare. Mobilizarea precoce este recomandata, indiferent de varsta, status functional sau tipul interventiei chirurgicale, pentru a preveni complicatiile postoperatorii, pentru a reduce durata spitalizarii si pentru a asigura revenirea la activitatile zilnice obisnuite, cat si independenta pacientului.

Colaborarea in cadrul echipei medicale multidisciplinare este esentiala pentru ingrijirea optima a pacientului si cresterea calitatii generale a vietii acestuia.

Protocolul de fiziokinetoterapie aplicat este individualizat, in functie de tipul interventiei chirurgicale, de starea generala de sanatate a pacientului, comorbiditati, de eventualele complicatii aparute, de functia pulmonara, de durere si de gradul de vindecare a inciziilor.

In perioada postoperatorie imediata, pacientii dezvolta adesea o insuficienta pulmonara restrictiva si anomalii ale schimburilor de gaze. Pe langa exercitiile de mobilizare precoce a pacientului - a membrelor superioare si inferioare, transferuri si mers, protocolul de reabilitare cuprinde diverse exercitii de respiratie pentru a reduce atelectazia si pentru a imbunatati functia pulmonara.

Inainte de externare pacientul este evaluat functional cardiorespirator si este indrumat catre un centru specializat in reabilitare cardiovasculara pentru Faza II.

**MEDICAL REHABILITATION STARTED EARLY
AFTER CARDIAC SURGICAL INTERVENTIONS
(PHASE I) - PREMISE FOR THE FAVORABLE
EVOLUTION OF THE OPERATED PATIENT**

(1) Emergency Hospital Floreasca Bucharest, Department of Cardiovascular Surgery, UMF Carol Davila Bucharest,

(2) Emergency Hospital Floreasca Bucharest, Physical Medicine and Medical Rehabilitation Laboratory, UMF Carol Davila Bucharest

Early rehabilitation after heart surgery is a very important aspect of the general recovery process. Early mobilisation is recommended, regardless of age, functional status or type of cardiac intervention, to prevent postoperative complications, to reduce the duration of hospitalisation and to ensure the return to normal daily activities as well as the independence of the patient.

Collaboration within the multidisciplinary medical team is essential for optimal patient care and increasing the general quality of his life.

The applied physiotherapy protocol is individualised depending on the type of surgical intervention, the patient's general state of health, comorbidities, possible complications, pulmonary function, pain and the incisions healing degree.

In the immediate postoperative period, patients often develop restrictive pulmonary insufficiency and gas exchange abnormalities. In addition to exercises for early mobilisation - upper and lower limbs, transfers and walking, the rehabilitation protocol includes various breathing exercises to reduce atelectasis and improve lung function. Before discharge, the patient is evaluated for cardiorespiratory function and is referred to a center specialised in cardiovascular rehabilitation for Phase II.

**EVALUAREA DIZABILITĂȚII CU AJUTORUL
CHESTIONARULUI WHODAS 2.0 LA PACIENȚII CU
SPASTICITATE CARE AU BENEFICIAT DE
TRATAMENT CU AGENȚI FIZICI TERAPEUTICI ȘI
TOXINĂ BOTULINICĂ**

Claudia-Gabriela POTCOVARU (1,2), Miruna SĂNDULESCU (1,2), Iulia-Cătălina GHINEA (2), Ovidiu CHIRIAC (2), Simona-Ioana NEAGOIE (2), Delia CİNTEZĂ (1,2)

(1) UMF Carol Davila,

(2) Institutul Național de Recuperare Medicină Fizică și Balneoclimatologie

Introducere: Spasticitatea, sechelă obișnuită a unei leziuni de neuron motor central este o verigă importantă în managementul recuperator complex al pacienților care se prezintă cu tablou clinic sugestiv. Tratamentul spasticității este multifactorial cuprinzând metode cu agenți fizici terapeuți, farmacologici generali sau locali, și tratament chirurgical. Decizia de a interveni asupra spasticității se ia în calcul după evaluarea pacientului, stabilirea factorilor pozitivi și negativi ai spasticității și dacă aceasta interferă cu funcționalitatea actuală, cu potențialul funcțional sau dacă determină durere. Chestionarul World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) este un instrument de evaluare a sănătății și dizabilității care se raportează în mod direct la conceptele Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății având ca scop evaluarea funcționalității în 6 domenii diferite de activitate.

Scopul lucrării: Scopul acestei lucrări este de a evalua dizabilitatea cu ajutorul chestionarului WHODAS 2.0 la pacienții spastici care au beneficiat de tratament de reabilitare cu agenți fizici terapeuți și toxină botulinică înaintea intervenției și la 30 de zile de la tratament.

Materiale și metode: S-a aplicat chestionarul WHODAS 2.0 cu 36 de itemi, varianta tradusă în limba română la pacienții cu spasticitate care au beneficiat de tratament cu agenți fizici terapeuți (exercițiu fizic, electroterapie) și injecții cu toxină botulinică de tip A Dysport® 500 U.I.

Rezultate: La chestionar au răspuns 20 de pacienți cu hemipareză spastică post accident vascular cerebral, fără afazie/cu minime elemente de afazie expresivă cu vârste cuprinse între 23 și 70 de ani, 70% de sex masculin, 65% cu 12 clase terminate, internați în momentul primei evaluări și cu nevoie de asistență socială sau independenți în comunitate în momentul celei de-a doua evaluări. Domeniile legate de înțelegere și comunicare, și înțelegerea cu oamenii au prezentat cea mai mică dificultate, în timp ce domeniile legate de îngrijirea personală, deplasare, activitățile cotidiene, participarea la activitățile societății au prezentat cel mai mare grad de dificultate. Domeniile în care s-a observat cea mai mare îmbunătățire a scorurilor au fost cele legate de îngrijirea personală, activitățile cotidiene și participarea la activitățile societății.

Discuții și Concluzii: Se impune managementul complex al spasticității, atât cu agenți fizici terapeuți, dar și cu metode farmacologice, cum ar fi toxina botulinică pentru a obține cele mai bune rezultate din punct de vedere al funcționalității pacientului. Agenții fizici terapeuți (exercițiu fizic, electroterapie) și toxina botulinică utilizați ca tratament al spasticității au îmbunătățit scorurile chestionarului WHODAS 2.0.

Cuvinte cheie: spasticitate, dizabilitate, chestionarul WHODAS 2.0, agenți fizici terapeuți, toxină botulinică.

References:

- (1) Braddom, R. L. Physical Medicine and Rehabilitation E-Book; Elsevier Health Sciences, 2010.
- (2) Üstün, T. B. Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule WHODAS 2.0; World Health Organization, 2010.
- (3) Sulla, V.; Salazar, M.; Stănculescu, M. S. Raport de Diagnoză a Sistemului Actual de Evaluare a Dizabilității; 2021.
- (4) Cardoso, E.; Rodrigues, B.; Lucena, R.; Oliveira, I. R. de; Pedreira, G.; Melo, A. Botulinum Toxin Type A for the Treatment of the Upper Limb Spasticity after Stroke: A Meta-Analysis. Arquivos de neuro-psihiatria 2005, 63, 30–33.
- (5) Cardoso, E.; Pedreira, G.; Prazeres, A.; Ribeiro, N.; Melo, A. Does Botulinum Toxin Improve the Function of the Patient with Spasticity after Stroke? Arquivos de neuro-psihiatria 2007, 65, 592–595.

**ASSESSMENT OF DISABILITY USING THE
WHODAS 2.0 QUESTIONNAIRE IN PATIENTS WITH
SPASTICITY WHO HAVE BENEFITED FROM
TREATMENT WITH THERAPEUTIC PHYSICAL
AGENTS AND BOTULINUM TOXIN**

(1) UMF "Carol Davila".

(2) National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneoclimatology, Bucharest, Romania

Introduction: Spasticity is a significant complication of many neurologic conditions, and it is an important factor in the comprehensive rehabilitation management of patients. The treatment of spasticity is multifactorial, involving methods utilizing therapeutic physical agents, general or local pharmacological approaches, and surgical interventions. The decision to address spasticity is considered after evaluating the patient, determining the positive and negative aspects of spasticity, and assessing whether it interferes with current functionality, potential functionality, or causes pain. The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) questionnaire is an assessment tool for health and disability directly related to the concepts of the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF), aiming to evaluate functionality across 6 different domains of activity.

Aim of the study: The purpose of this study is to evaluate disability using the WHODAS 2.0 questionnaire in spastic patients who underwent rehabilitation treatment with therapeutic physical agents and botulinum toxin prior to the intervention and at 30 days post-treatment.

Material and Methods: The WHODAS 2.0 questionnaire with 36 items, translated into Romanian, was administered to patients with spasticity who received treatment involving therapeutic physical agents (physical exercise, electrotherapy) and injections of Dysport® 500 U.I., a type A botulinum toxin.

Results: Twenty patients with post-stroke spastic hemiparesis, without aphasia or with minimal expressive aphasia elements, aged between 23 and 70 years, 70% male, 65% with completed 12 years of schooling, were included in the study. They were either hospitalized at the time of the first assessment and in need of social assistance or independent in the community at the time of the second assessment. Domains related to understanding and communication, as well as getting along with people, showed the least difficulty, while domains related to self-care, mobility, daily activities, and participation in society presented the highest degree of difficulty. The domains that exhibited the most significant improvement in scores were those related to self-care, daily activities, and participation in society.

Discussions and Conclusions: A comprehensive management approach is necessary for spasticity, involving both therapeutic physical agents and pharmacological methods, such as botulinum toxin, to achieve optimal functional outcomes for patients. Therapeutic physical agents (physical exercise, electrotherapy) and botulinum toxin used as spasticity treatments improved WHODAS 2.0 questionnaire scores.

Keywords: spasticity, disability, WHODAS 2.0 questionnaire, therapeutic physical agents, botulinum toxin.

**TERAPIA PRIN CULOARE: UN STUDIU
OBSERVATIONAL****COLOR THERAPY: AN OBSERVATIONAL STUDY****Horatiu STANCULESCU***Spitalul Municipal Sebes*

Prin acest studiu am evaluat în ce măsură coloratul influențează starea mentală și emoțională a sănătății pacienților internati.

Material și metoda: Studiul s-a desfășurat pe o perioadă de 29 de luni neconsecutive, între luna august 2019-aprilie 2023, pe un lot de 202 pacienți (145 femei, 57 bărbați), cu vârste cuprinse între 10 și 92 de ani, internati în compartimentul Fizioterapie al Spitalului Municipal Sebes.

Criterii de includere: Pacienții fizic apti pentru colorat (ortostatism posibil, articulații membru dominant nedureroase), acordul pacientului. Criterii de excludere: redoare importantă radiocarpiană și scapulohumerală a membrului dominant, deficite majore de forță musculară și de prehensiune, refuzul pacienților privind includerea. S-au oferit creioane de colorat, ascuțitori, foi cu desene listate de tip mandale și cărți de colorat pentru adulți. La final s-au oferit chestionare anonime de autoevaluare.

Rezultate: Pe perioada desfășurării acestuia s-au efectuat 1135 de desene, cu un minim de 1 desen și un maxim de 48. Media desenelor a fost de 5,61. Distribuția mediei desenelor pe sexe a fost de 4 pentru bărbați și 6 pentru femei. Categoriile de vârstă 40-49 au avut o medie de 9,7 desene, fiind urmata de categoria 60-69 de ani cu 5,41 și de categoria 50-59 de ani cu o medie de 5 desene.

Referitor la cât de mult i-a ajutat, 65% au răspuns foarte mult, 28% au răspuns mult, iar doar 7% puțin.

Cele mai frecvente cuvinte cheie prin care au descris procesul de colorat au fost: relaxare: 76%, copilarie: 51%, bucurie: 47%, deconectare de la mediul spitalicesc: 26%, competență: 13%. Majoritatea pacienților (88%) nu au avut dificultăți, iar cele mai comune acuze au fost tulburările de vedere (5,5%), tremorul (2%) și paresteziile ale mâinii (1,5%).

La finalul sejurului 98,5% au recomandat și altora procesul. Concluzie: Terapia prin culoare poate îmbunătăți starea generală de bine a pacienților internati.

Sebes Municipal Hospital

Through this study we evaluated to what extent coloring influences the mental and emotional state of health of hospitalized patients. Material and method: The study was conducted over a period of 29 non-consecutive months, between August 2019 and April 2023, on a group of 202 patients (145 women, 57 men), aged between 10 and 92 years, hospitalized in the Physiotherapy Department of the Sebes Municipal Hospital. Inclusion criteria: Patients physically fit for coloring (possible standing position, painless dominant limb joints), patient consent. Exclusion criteria: radiocarpal and scapulohumeral stiffness of the dominant limb, major deficits of muscle strength and comprehension, patients' refusal of inclusion. Coloring pencils, sharpeners, sheets with listed mandala drawings and coloring books for adults were offered. At the end, anonymous self-assessment questionnaires were offered.

Results: During its development, 1135 drawings were made, with a minimum of 1 drawing and a maximum of 48. The average of the drawings was 5.61. The average distribution of drawings by sex was 4 for men and 6 for women. The 40-49 age category had an average of 9.7 drawings, followed by the 60-69 age category with 5.41 and the 50-59 age category with an average of 5 drawings. Regarding how much it helped them, 65% responded a lot, 28% responded somewhat, and only 7% a little.

The most common keywords by which they described the coloring process were: relaxation: 76%, childhood: 51%, joy: 47%, disconnection from the hospital environment: 26%, competence: 13%. The majority of patients (88%) had no difficulties, and the most common complaints were visual disturbances (5.5%), tremor (2%) and paresthesia of the hand (1.5%). At the end of their stay, 98.5% recommended the process to others. Conclusion: Color therapy can improve the overall well-being of hospitalized patients.

ABORDAREA RELATIEI DINTRE SARCOPENIE ȘI DECLINUL COGNITIV DIN PUNCT DE VEDERE AL RECUPERARII MEDICALE**Amalia-Teodora VANCEA, Luiza SPIRU, Mădălina-Gabriela ILIESCU**

1. UMF Carol Davila, Bucuresti 2. Fundatia Internationala "Ana Aslan", Bucuresti 3. Centrul de Excelenta pentru Boli de memorie si Medicina Longevitatii, Bucuresti 4. Universitatea Ovidius, Constanta

Introducere: Sarcopenia, caracterizată prin pierderea progresivă a masei și funcției musculare, și declinul cognitiv, sunt două dintre cele mai răspândite cauze de dizabilitate în rândul populației în curs de îmbătrânire. Cercetările recente au evidențiat o legătură între aceste două condiții, sugerând că există un impact reciproc între ele, însă cuantificarea asocierii dintre ele este încă limitată, în ciuda numărului mare de studii efectuate.

În acest context, aceasta prezentare își propune să exploreze relația dintre sarcopenie și declinul cognitiv, precum și să ofere o abordare bazată pe literatură în ceea ce privește strategiile de prevenție și de tratament din punct de vedere al reabilitării medicale.

Metode: S-a efectuat o analiză sistematică a literaturii din intervalul Ianuarie 2019- Iunie 2023 utilizând bazele de date PubMed, Scopus și Google Scholar, selectând studii relevante care abordează legătura dintre sarcopenie și declinul cognitiv, precum și intervențiile de reabilitare utilizate pentru prevenirea și îmbunătățirea acestor afecțiuni.

Rezultate: Analiza literaturii relevante a evidențiat o asociere între sarcopenie și declinul cognitiv, sugerând că pierderea masei și funcției musculare pot contribui la deteriorarea funcției cognitive. De asemenea, s-au identificat diverse intervenții de reabilitare care pot fi utilizate pentru prevenirea și ameliorarea ambelor afecțiuni. Acestea includ exercițiile de rezistență, antrenamentul cognitiv, tehnici de tratament bazate pe realitate augmentată și realitate virtuală, nutriția adecvată și intervențiile multidisciplinare.

Concluzii: Sarcopenia și declinul cognitiv reprezintă probleme de sănătate publică semnificative, cu implicații asupra calității vieții persoanelor în vârstă. Înțelegerea relației dintre aceste două afecțiuni și aplicarea strategiilor de prevenție adecvate poate juca un rol esențial în promovarea îmbătrânirii sănătoase și în menținerea funcției cognitive la vârstnici. Reabilitarea medicală, prin intermediul unui protocol bine definit și bazat pe evidențe, poate juca un rol important în gestionarea acestor condiții, oferind intervenții individualizate și multidisciplinare pentru prevenție și tratament.

References:

1. Sarcopenia and cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis, Tao-Chun Peng et al, 2020
2. A new paradigm in sarcopenia: Cognitive impairment caused by imbalanced myokine secretion and vascular dysfunction, Danbi Jo et al, 2022
3. Musculoskeletal Diseases Role in the Frailty Syndrome: A Case-Control Study, Francesco Cattaneo et al, 2022
4. Frailty Syndrome-Fall Risk and Rehabilitation Management Aided by Virtual Reality (VR) Technology Solutions: A Narrative Review of the Current Literature, Zak M, Sikorski T et al, 2022

THE CONNECTION BETWEEN SARCOPENIA AND COGNITIVE DECLINE IN TERMS OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

1. Carol Davila University Of Medicine And Pharmacy, Bucharest 2. Ana Aslan International Foundation, Bucharest 3. Centre of Excellence for Memory Disease and Longevity Medicine, Bucharest 4. Ovidius University, Constanta, Romania

Introduction: Sarcopenia, characterised by progressive loss of muscle mass and function, and cognitive decline, are two of the most common causes of disability in the ageing population. Recent research has shown a link between these two conditions, suggesting that there is a mutual impact between them, but quantification of the association between them is still limited, despite the large number of studies conducted.

In this context, this presentation aims to explore the relationship between sarcopenia and cognitive decline, as well as to provide a literature-based approach to prevention and treatment strategies in terms of medical rehabilitation.

Methods: A systematic review of the literature from January 2019-June 2023 was conducted using PubMed, Scopus and Google Scholar databases, selecting relevant studies addressing the link between sarcopenia and cognitive decline, as well as rehabilitation interventions used to prevent and improve these conditions.

RESULTS: A review of the relevant literature revealed an association between sarcopenia and cognitive decline, suggesting that loss of muscle mass and function may contribute to deterioration in cognitive function. Various rehabilitative interventions were also identified that can be used to prevent and ameliorate both conditions. These include resistance exercise, cognitive training, augmented reality and virtual reality-based treatment techniques, proper nutrition and multidisciplinary interventions.

Conclusions: Sarcopenia and cognitive decline are significant public health problems with implications for the quality of life of older people. Understanding the relationship between these two conditions and applying appropriate prevention strategies can play a key role in promoting healthy ageing and maintaining cognitive function in the elderly. Medical rehabilitation, through a well-defined and evidence-based protocol, can play an important role in the management of these conditions, providing individualized and multidisciplinary interventions for prevention and treatment.

**ROLUL INFILTRATIILOR INTRA ARTICULARE IN
TRATAMENTUL ARTROPATIEI HEMOFILICE****INTRA ARTICULAR INJECTIONS IN HEAMOPHILIC
ARTHROPATHY MANAGEMENT****Daniela POENARU***UMF Carol Davila, INRMFB*

Artropatia hemofilica este o afectare sistemica ce insoteste maladiile cu deficit de factori de coagulare: hemofilia A, B si boala von Willebrandt. Ea se caracterizeaza prin sangerari frecvente intraarticulare, afectare progresiva articulara si disfunctii variate. Incidenta a fost mult diminuata prin administrarea factorilor de coagulare, cu cresterea accesibilitatii pacientilor si a disponibilitatii de a fi auto-administrati la domiciliu.

Cu toate acestea, artropatia hemofilica continua sa fie prezenta iar managementul ei presupune abordari terapeutice multidisciplinare.

Infiltratiile intraarticulare reprezinta o optiune terapeutica pentru reducerea durerii si inflamatiei, scaderea ritmului de deteriorare articulara si prelungirea intervalului de timp pana la interventii chirurgicale.

Lucrarea isi propune sa evalueze literatura de specialitate privind infiltratiile intraarticulare cu corticosteroizi, acid hialuronic, plasma proprie imbogatita cu trombocite, diferite combinatii ale acestor produse.

UMF Carol Davila, INRMFB

Haemophilic arthropathy is a systemic joint disease that accompanies blood disorders, as haemophilia A, B and von Willebrandt disease. It is the result of repeated intra articular hemorrhage, with progressive joint deterioration and functional limitations. Her incidence decreased with clothing factor availability on a large scale.

However, haemophilic arthropathy continues to affect patients and her management involves a multidisciplinary team.

Joint injection may reduce pain, inflammation, with the aim of increasing function and prolonging the time until surgical approaches are mandatory.

The paper reviews the available agents as corticosteroids, hyaluronic acid and platelet rich plasma, in various combinations.

***FRACTURA DE STRES - AVANTAJELE ECOGRAFIEI
DE PARTI MOI******STRESS FRACTURE AND THE ULTRASOUND
IMAGING*****Daniela POENARU***UMF Carol Davila, INRMFB*

Ecografia musculoscheletala ofera informatii relevante, utile diagnostic si evolutiv pentru tesuturile moi: muschi, tendoane, ligamente, capsula si alte structuri articulare. Raportata la os, ecografia identifica doar periostul; modificarile acestuia pot sugera o eventuala patologie subiacenta.

Prezentam cazul unei paciente suspectata a avea reumatism cu depunere de cristale (acid uric), la ecografia musculoscheletala a identificat o fractura de stress.

Sunt discutate aspectele ecografice ale fracturii de stress, modificarile evolutive si sunt prezentate date relevante din literatura de specialitate.

UMF Carol Davila, INRMFB

Musculoskeletal ultrasound is an important tool for diagnosing, monitoring and dynamic follow-up in various pathologic circumstances. With reference to bone, this imaging technique is able to identify the periosteum; her alteration may suggest underlying bone pathology.

We present the case of a patient with crystal deposition rheumatism (monosodium urate), with sudden onset of pain and tumefaction of the foot. Ultrasound evaluation raised the suspicion of a stress fracture, confirmed by MRI.

The main sonographic features of a stress fracture are detailed and literature search was performed for a comprehensive approach.

**MANAGEMENTUL RECUPERĂRII UNEI PACIENTE
CU ACONDROPLAZIE ÎN PERIOADA ADULTĂ****Maria-Mădălina ARMEANU (1), Dana-Maria DIMULESCU (2), Gheorghe CHIRIȚI (3), Brîndușa-Ilinca MITOIU (4), Gavril-Lucian GHEORGHEVICI (5)**

(1) Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, (2) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”

Introducere: Acondroplazia este cea mai frecventă displazie osoasă, diagnosticată încă din primii ani de viață, însă prezența acestor pacienți pe secțiile de recuperare destinate adulților nu este la fel de răspândită, motiv pentru care reprezintă o provocare pentru echipă și pacient.

Obiective: Managementul pacienților cu nanism în perioada adultă trebuie să se bazeze pe menținerea capacității funcționale, monitorizarea, prevenirea și tratarea complicațiilor. Această abordare necesită o echipă multidisciplinară, în care colaborarea dintre echipa de medicină fizică și de reabilitare și celelalte specialități are un rol cheie pentru menținerea calității vieții la un nivel ridicat.

Material și metoda: Pacientă în vârstă de 50 ani, provenită din mediul rural, cu un statut social scăzut, dar beneficiind de suport familial, cunoscută cu nanism acondroplazic, BAVP, obezitate, HTAE, și tahicardie, se prezintă acuzând durere genunchi bilateral cu caracter mixt 8/10 VAS (scala analog vizuală), durere la nivel paravertebral lombar cu caracter mixt 6/10 VAS, impotență funcțională la mers, pentru evaluare clinico-funcțională și efectuarea programului fizical-kinetic. Tratamentul specific de recuperare a inclus ultrasunet, unde scurte, laserterapie, electroterapie (stimulare nervoasă electrică transcutană (TENS) și curent interferențial (CIF), masoterapie și kinetoterapie. În plus, pacienta a beneficiat de infiltrații cu corticosteroid și anestezic local.

Particularitatea cazului constă în prezența afecțiunilor degenerative asociate vârstei concomitent cu o serie de complicații în contextul acondroplaziei (precum leg bowing, compresie medulară, obezitate). Adaptarea planului de tratament fizical-kinetic la dimensiunile reduse ale pacientei a fost o provocare pentru secția noastră.

Rezultate și discuții: Durere și sindromul inflamator cronic au fost ameliorate cu ajutorul electroterapiei și a tratamentului medicamentos antiinflamator. Kinetoterapia a determinat ameliorarea hipotoniei de inactivitate și îmbunătățirea funcționalității în viața cotidiană, fiind efectuată prin solicitarea progresivă a pacientei.

Concluzii: Abordarea cazurilor de nanism de către secțiile de recuperare este absolut necesară pe tot parcursul vieții, în vederea întârzierii proceselor degenerative, dar și a monitorizării și prevenției complicațiilor datorate acestui sindrom.

Cuvinte cheie: nanism, acondroplazie, afecțiuni degenerative

**RECOVERY MANAGEMENT OF A PATIENT WITH
ACHONDROPLASIA DURING ADULTHOOD**

(1) Emergency Clinical Hospital „Prof. Dr. Agrippa Ionescu” Bucharest, (2) The University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila” Bucharest

Introduction: Achondroplasia is the most common bone dysplasia, diagnosed in the first years of life, however the presence of these patients in the recovery departments for adults is not as widespread, which represents a challenge for the team and the patient.

Aims: Adult dwarfism management focuses on maintaining optimal function as well as preventing and treating various long-term complications. This approach requires a multidisciplinary team, in which the collaboration between the physical medicine and rehabilitation team and other specialities plays a crucial role in preserving quality of life.

Methods: The 50-year-old patient, from the countryside, with a low social status, supported by her family, suffering from achondroplastic dwarfism, osteoarthritis, obesity, hypertension and tachycardia, was admitted to our department for a rehabilitation program. She presented for bilateral knee pain assessed as 8/10 VAS (visual analogical scale), low back pain assessed as 6/10 VAS and gait disability. Following the complete examination, the therapeutic program was adjusted and included: ultrasound, short waves, laser therapy, electrotherapy (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) and Interferential Current (IFC)), massage therapy and kinesiotherapy. Furthermore, the patient availed of corticosteroid and local anesthetic infiltrations which reduced pain considerably. Middle-age and obesity associated with degenerative conditions as well as the onset of various long-term complications due to achondroplasia such as bowleg deformity and spinal cord compression were a challenge for our department. It was essential to integrate the short stature of the patient with the rehabilitation medical equipment owned by our clinic.

Results and discussions: Pain intensity and chronic inflammatory syndrome decreased following electrotherapy and anti-inflammatory drug treatment. Physiotherapy resulted in improved muscle tone, increased knee range of motion, enhanced mobility and improved daily life functionality, altogether achieved through the patient's gradual and proactive efforts.

Conclusions: The ongoing approach to dwarfism cases by medical rehabilitation departments is crucial for lifelong management, aimed at delaying degenerative processes and monitoring and preventing complications associated with this syndrome.

Keywords: dwarfism, achondroplasia, degenerative diseases.

SISTEM DE NEUROREABILITARE PRIN EXERCITII IMERSIVE SI GAMIFICATE FOLOSIND REALITATEA VIRTUALA

Iulia-Cristina STANICA (1), Giovanni-Paul PORTELLI (2)

(1) Universitatea POLITEHNICA București (UPB),

(2) UMF Carol Davila

"Obiective: Acest studiu are scopul de a prezenta solutii originale bazate pe realitate virtuala (RV) pentru imbunatatirea procesului de neuroreabilitare. Sistemul INREX-VR (Immersive Neurorehabilitation Exercises Using Virtual Reality) creat de autorul prezentarii cuprinde o serie de exercitii de tip tutorial sau jocuri complexe pentru articulatiile membrului superior si inferior, ce trebuie efectuate de persoanele cu afectiuni neurologice.

Metoda: Sistemul a fost conceput in urma analizei amanuntite a cercetarii domeniului reabilitarii, precum si a experientei dobandite in dezvoltarea de aplicatii inovative in domeniul medical bazate pe RV. Exerciitiile clasice de reabilitare au fost inregistrate in prealabil cu specialisti, fiind exemplificate pacientului de catre un terapeut virtual. Evaluarea miscarilor utilizatorului este realizata in mod automat, personajul virtual asociat pacientului este animat in timp real prin cinematica inversa, iar configurarea si monitorizarea exercitiilor se realizeaza de catre medici prin telemedicina, asigurand siguranta si supravegherea permanenta a procesului de reabilitare. Folosind un algoritm de antrenare adaptiva, sistemul este capabil sa varieze dinamic dificultatea exercitiilor in functie de performanta utilizatorului.

Rezultate: Dupa dezvoltarea functionalitatilor principale ale sistemului a fost stabilit un plan de testare in laborator, initial cu 6 subiecti sanatosi, persoane ce lucreaza în domeniul medical, urmat de teste cu 2 subiecti afectati de tulburari neurologice. Atat rezultatele obtinute in exercitiile clasice cat si cele din jocuri au fost cuantificate folosind o scara Likert in 5 trepte (evaluarea mobilitatii articulatiilor si a progresului). Utilizatorii au apreciat importanta sistemului, grafica, exercitiile si ambianta. Unul dintre medici a mentionat ca jocurile sunt esentiale intrucat limitarile psihologice sunt depasite de dorinta de autoimbunatatire si miscarile raman restrictionate doar de limitele fizice ale pacientului.

Concluzii: Atat din perspectiva pacientului cat și a personalului medical, utilizatorii ce au testat sistemul au considerat ca acesta are un mare potential in procesul de imbunatatire a neuroreabilitarii, crescand motivatia si incurajand autodepasirea.

References:

Stanica, I.-C.; Moldoveanu, F.; Portelli, G.-P.; Dascalu, M.-I.; Moldoveanu, A.; Ristea, M.G. Flexible Virtual Reality System for Neurorehabilitation and Quality of Life Improvement. *Sensors* 2020, 20, 6045. <https://doi.org/10.3390/s20216045>

NEUROREHABILITATION SYSTEM USING IMMERSIVE GAMIFIED EXERCISES BASED ON VIRTUAL REALITY

(1) University POLITEHNICA of Bucharest,

(2) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Objectives: This study aims to present original solutions based on virtual reality (VR) for improving the neurorehabilitation process. The INREX-VR (Immersive Neurorehabilitation Exercises Using Virtual Reality) system created by the author includes a series of tutorial exercises and complex games for the joints of the upper and lower limbs which must be executed by people with neurological conditions.

Method: The system was designed after a thorough analysis of the existing research in rehabilitation, using the experience gained in the development of innovative healthcare applications based on VR. Classical rehabilitation exercises were previously recorded with specialists and are exemplified to the patient by a virtual therapist. The evaluation of the user's movements is performed automatically, the virtual character associated with the patient is animated in real time using inverse kinematics, and the configuration and monitoring of the exercises is done by doctors through telemedicine, ensuring safety and permanent supervision of the rehabilitation process. By using an adaptive training algorithm, the system is able to dynamically vary the difficulty of the exercises depending on the user's performance.

Results: After developing the main functionalities of the system, a procedure was established for testing the system in a controlled environment, initially with 6 healthy subjects, people working in the medical field, followed by tests with 2 subjects affected by neurological disorders. Both the results obtained in the classical exercises and in the games were quantified using a 5-point Likert scale (the assessment of joint mobility and progress). Users appreciated the importance of the system, its graphics, exercises and atmosphere. One of the doctors mentioned that the games are essential because the psychological limitations are overcome by the desire for self-improvement and the movements remain restricted only by the physical limitations of the patient.

Conclusions: Both from the perspective of the patient and of the medical staff, the users who tested the system considered that it has great potential in the process of neurorehabilitation, increasing motivation and encouraging self-improvement.

***PATOGENI DIN GRUPUL ESKAPE IDENTIFICAȚI
ÎN APE/SEDIMENTE ȘI IMPACTUL ACESTORA
ASUPRA EFECTULUI TERAPEUTIC***

Liana GHEORGHIEVICI (1), Elena HASSANZADEH (2), Claudia CHIVU (1), Laura-Florentina IONESCU (1), Iulia POMPEI (1)

1 Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie

2 Facultatea de Biologie, Universitatea din București

Obiective

Studiul a avut drept scop evaluarea gradului de contaminare microbiologică cu patogeni din grupul ESKAPE a factorilor naturali de tipul apelor subterane (izvoare, sonde), apelor de îmbăiere (bazine/lacuri) sau a sedimentelor naturale (sapropel, peloid) utilizați în scop terapeutic, într-un interval 5 de luni (februarie-iunie 2023).

Material și Metodă

Pentru cuantificarea microorganismelor țintă din apele minerale terapeutice (AMT) a fost utilizată metoda bazată pe cultură-tehnica filtrării prin membrane (esteri celulozici, 0.45μ dimensiune pori) iar pentru microbiota patogenă alohtonă a sedimentelor - metoda tuburilor multiple, conform standardelor de metodă în vigoare.

Biotipul tulpinilor bacteriene izolate a fost determinat prin spectrometria MALDI-TOF și utilizarea testelor de identificare tip API (index de profil analitic) iar abundențele numerice au fost obținute în conformitate cu SR EN ISO 8199:2019.

Rezultate și Discuții

Tulpinile bacteriene izolate au fost predominant Gram positive (64%), majoritatea aparținând genului Bacillus (4 specii); în AMT sulfuroase (cu >1 mg/l Sulf titrabil) au fost identificate Serratia fonticola, Staphylococcus (3 specii), Photobacterium domselae, Aeromonas salmonicida, Pseudomonas stutzeri, iar în AMT carbogazoase (cu ≥ 1000 mg/l CO₂) au fost prezente Lelliottia amnigena, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter amnigenus, Serratia fonticola, Bacillus cereus. Microbiota sedimentelor sapropelice (cu >20% substanța organică) sau minerale (cu <20% substanța organică) dar de tip sulfuros (>0.15% FeS) a inclus 2 specii ale genului Bacillus, Klebsiella oxytoca, Citrobacter freundii, Rautella teriigena asociate uneori cu microorganisme indicator de poluare fecală

Concluzii

Deși tulpinile bacteriene identificate nu au prezentat indici crescuți de virulență, totuși utilizarea în scopuri terapeutice a factorilor naturali impune o monitorizare a status-ului lor microbiologic, cu o frecvență ce trebuie permanent adaptată particularităților sursei hidrominerale, pentru a fi asigurată calitatea sanogenă și efectul lor benefic.

***PATHOGEN FROM THE ESKAPE GROUP
IDENTIFIED IN MINERAL WATERS/SEDIMENTS
AND THEIR IMPACT ON THE THERAPEUTIC
EFFECT***

1 National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneoclimatology

2 Faculty of Biology, University of Bucharest

Objectives

The aim of the study was to evaluate the degree of microbiological contamination with pathogens from the ESKAPE group of natural factors such as groundwater (springs, wells), bathing waters (pools/lakes) or natural sediments (sapropel, peloid) used for therapeutic purposes, in an interval of 5 months (February to June 2023).

Material and method

For the quantification of target microorganisms in therapeutic mineral waters (TMWs), the culture-based method was used - the membrane filtration technique (cellulose esters, 0.45μ pore size) and for the allochthonous pathogenic microbiota of the sediments - the multiple tube method, according to the method standards in force.

The biotype of the isolated bacterial strains was determined by MALDI-TOF spectrometry and by the use of API identification tests (analytical profile index), and the numerical abundances were obtained in accordance with SR EN ISO 8199:2019.

Results and discussion

The isolated bacterial strains were predominantly Gram positive (64%), most belonging to Bacillus genus (4 species); Serratia fonticola, Staphylococcus (3 species), Photobacterium domselae, Aeromonas salmonicida, Pseudomonas stutzeri were identified in sulphurous TMWs (with >1 mg/l titratable Sulfur), and in carbonated TMWs (with ≥ 1000 mg/l CO₂) were present Lelliottia amnigena, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter amnigenus, Serratia fonticola, Bacillus cereus. The microbiota of the sapropelic sediments (with >20% organic substance) or mineral sediments (with <20% organic substance) but sulfurous (with >0.15% FeS) included 2 species of the Bacillus, Klebsiella oxytoca, Citrobacter freundii, Rautella teriigena, genus sometimes associated with indicator microorganisms of faecal pollution.

Conclusions

Although the identified bacterial strains did not show increased virulence indices, the use of natural factors for therapeutic purposes requires a monitoring of their microbiological status, with a frequency that must be permanently adapted to the particularities of the hydromineral source, in order to ensure the sanogenic quality and their beneficial effect.

***RISCU DE CADERE IN AFECTIUNILE
NEUROLOGICE - SCLEROZA MULTIPLA, BOALA
PARKINSON, ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL***

Laurentia DRAGHESCU, Andreea ROMILA

INRMFB

Pacientii cu afectiuni neurologice ca SM, boala Parkinson, AVC prezinta disfunctii locomotorii si tulburari de echilibru care pot provoca caderi, cu impact pe termen scurt, mediu si lung, atat pentru pacienti cat si pentru sistemul sanitar. Acestea duc la afectarea independentei pacientului, cresterea morbiditatii si cresterea costurilor de spitalizare.

In SM incidenta caderilor este de 50 -70% in primele 6 luni, 30 pana la 50% din pacienti fiind predispusi la o noua cadere. In fiecare an, intre 55 - 65% din pacientii cu boala Parkinson sufera o cadere. In AVC 7% din caderi au loc in prima saptamana dupa producerea acestuia, iar 37% se produc in primele 6 luni.

Caderile se pot solda cu diverse leziuni musculare, dar si cu fracturi, cea mai frecventa intalnindu-se la nivelul soldului. De cele mai multe ori caderea este factorul declansator al unui cerc vicios, prin frica de a nu cadea din nou. Aceasta agraveaza si mai mult starea pacientului, deoarece duce la imobilizare, la pierderea independentei, la scaderea participarii la activitatile zilnice si la izolare sociala.

Factorii de risc pentru caderi pot fi impartiti in factori intrinseci, care tin de afectiunea pacientului, cat si factori extrinseci, care tin de mediul inconjurator. In afectiunile neurologice factorii de risc sunt datorati deficitului motor, tulburarilor de echilibru si de mers, tulburarilor de sensibilitate, tulburarilor cognitive, medicatiei, tulburarilor sfincteriene.

Lucrarea de fata isi propune sa prezinte exemple ale unor pacienti care au raportat caderi si recaderi, soldate cu fracturi in diverse zone, sa identifice factorii de risc, testele de evaluare si metodele de prevenire. Tratamentul de reabilitare devine esential in prevenirea caderilor, imbunatatirea functionalitatii si cresterea calitatii vietii.

***THE RISK OF FALLING INTO NEUROLOGICAL
DISEASES - MULTIPLE SCLEROSIS, PARKINSON'S
DISEASE, STROKE***

INRMFB

Patients with neurological diseases such as SM, Parkinson's disease, Stroke presents locomotor dysfunctions and balance disorders than can cause falls, with short, medium and long-term impact, both for patients and for the health system. They lead to the impairment of the patient's independence, the increase in morbidity and the increase in the cost of hospitalization.

In MS the incidence of falls is 50% in the first 6 month, 30 to 50% of the patients being predisposed to a new fall. Every year between 55-65% of Parkinson's patients suffer a fall. In stroke 7% of the falls occur in the first week after its occurrence and 37% occur in the first 6 month.

Falls can result in various muscle injuries and even fractures, the most frequent meeting at the hip joint. Most of the time the falling is the trigger of a vicious circle, through the fear of fallin again. This worsens the patient's condition even more, because it leads to immobilization, loss of independence, decreased participation in daily activities and social isolation. Risk factors for falls can be divided into intrinsic factors, which relate to the patient's condition, as well as extrinsic factors, related to the environment. In neurological conditions, the risk factors are due to motor deficits, balance and walking disorders, sensitivity disorders, cognitive disorders, sphincter disturbance and medication.

This paper aims to present examples of patient who reported falls and relapses, resulting in fractures in different areas, to identify risk factors, evaluation tests and prevention methods. Rehabilitation treatment becomes essential in preventing falls, improving functionality and increasing quality of life.

**RECUPERAREA PARAPLEGIEI SECUNDARE
MIELITEI TRANSVERSE: CAZ CLINIC****THE REHABILITATION THERAPY OF A
PARAPLEGIC PATIENT PRESENTING WITH
TRANSVERSE MYELITIS: A CASE REPORT****Alina MIRON, Camelia RALEA***Spitalul de Recuperare Arcadia Iasi*

Premize: Mielita transversa este o afectiune neurologica a maduvei spinarii produsa de inflamatia tecii de mielina a neuronilor la nivelul unuia sau mai multor segmente si care este responsabila de aparitia unor deficite motorii, senzitive si sfincteriene. Acest caz clinic prezinta dificultatile diagnostice si complexitatea tratamentului recuperator la o pacienta cu mielita transversa seronegativa cu extensie longitudinala.

Caz clinic: Prezentam cazul unei paciente in varsta de 71 de ani diagnosticata cu mielita transversa dorsala T4-T12 care a prezentat instalarea progresiva a unei paraplegii spastice si a unei tulburari vezico-sfincteriene. Pacienta a urmat un tratament recuperator intensiv si complex in cadrul unei spitalizari de lunga durata. Programul recuperator desfasurat pe o perioada de 9 luni in ritm de 3 ore de terapie pe zi, 5 zile pe saptamana, a constat din sedinte de kinetoterapie clasica si robotizata. Obiectivele au fost recuperarea fortei musculare, reducerea spasticitatii, autonomizarea pentru realizarea transferurilor, obtinerea verticalizarii active, recuperarea mersului, cresterea autonomiei pentru activitatile vietii cotidiene. S-au obtinut progrese semnificative cu recuperarea mersului cu ajutorul unui cadru, controlul spasticitatii, ameliorarea sensibilitatii proprioceptive si superficiale, obtinerea unei continente urinare partiale. Mentionam un prognostic initial rezervat tinand cont de intinderea leziunii medulare dar cu o buna recuperare functionala in urma tratamentului recuperator intensiv.

Concluzie: Prezentam un caz de mielita transversa cu evolutie favorabila pe plan functional dupa 9 luni de tratament recuperator clasic si robotizat in ciuda unui prognostic initial rezervat. Diagnosticul precoce si o terapie de recuperare complexa si de durata sunt esentiale pentru a creste sansele de a obtine rezultate bune.

Arcadia Rehabilitation Hospital Iasi

Background: Transverse myelitis is a neurological disorder of the spinal cord caused by the inflammation of the myelin sheath of neurons across one or more spinal segments and which is responsible for motor and sensitive disorders. This case report presents the diagnostic challenges and the complexity of the rehabilitation therapy in a female patient presenting with longitudinally extending transverse seronegative myelitis.

Case presentation: We report the case of a 71 year old female patient with dorsal transverse myelitis D4-D12 who presented progressive spastic paraplegia and bladder dysfunction. The patient followed an intensive and complex rehabilitation therapy during a long term hospitalization. The rehabilitation programme was implemented over 9 months and consisted of classical physical exercise and robot assisted training for 3 hours daily. The objectives were muscle strength recovery, spasticity control, transfer independence, gait recovery and overall functional improvement. We noted significant improvements including gait recovery using a walker, spasticity reduction, sensitive partial recovery and partial bladder control. We mention the initial poor prognosis taking into account the extensive damage of the spinal cord but in the end with a good functional outcome due to intensive rehabilitation therapy.

Conclusion: We report a case of transverse myelitis with a favorable functional outcome after 9 months of classic and robot assisted rehabilitation therapy despite a poor initial prognosis. Early diagnosis and long term complex rehabilitation treatment are required to increase chances of improvement.

**ROLUL ECOGRAFIEI MUSCULOSCHELETALE IN
DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL AL AFECTIUNILOR
GENUNCHIULUI****Liliana CIOC, Simona NEAGOIE, Mădălina IONUS, Diana MATEIU***INRMFB*

Obiective: Diagnosticul patologiei genunchiului se realizează frecvent clinic, ecografia musculoscheletala putand fi utilizata pentru a confirma diagnosticul sau pentru a stabili diagnostice alternative atunci cand exista dubii clinice. Aceasta prezentare isi propune sa discute despre folosirea ultrasonografiei în practica clinica, în diagnosticul si monitorizarea patologiei genunchiului. Ne-am propus sa intelegem modificarile structurale extraarticulare și intraarticulare descrise prin ecografie în diferite afectiuni ale genunchiului.

Material si metoda: Informatii din protocoale de examinare, tratate de ecografie musculoscheletala, articole de specialitate dar si date din experienta practica a clinicii legate de examinarea ecografica a structurilor normale si a modificarilor patologice ce pot surveni.

Rezultate: Ecografia poate fi utila pentru a vizualiza structurile tesuturilor moi din jurul genunchiului. Corelarea rezultatelor ecografice cu evaluarea clinica poate fi de mare ajutor. Folosind tehnologia undelor sonore pentru a produce imagini clare și detaliate ale structurilor tesuturilor moi din jurul articulatiei genunchiului, ecografia poate fi utilizata pentru a evidentia leziunile de tendon și ligamente, leziuni meniscale, rupturi musculare, hipertrofia sinoviala, inflamatia si eroziunea osoasa asociate cu artrita reumatoida. Următoarele sunt cele mai importante modificari structurale evidentiate prin ecografie musculoscheletala: osteofite , modificari ale ecogenitatii cartilajului, plica sinovială, revarsat articular la nivelul genunchiului, ingrosarea membranei sinoviale, modificari ale ligamentului colateral medial, chist Baker, extruziunea meniscala mediala, hipertrofia meniscala mediala, bursita, chisturi meniscale.

Concluzii: Ecografia musculo-scheletala poate evidentia cu precizie patologia genunchiului. Integrarea ecografiei in scop diagnostic si interventional în practica clinica reprezinta o dezvoltare semnificativa în domeniul reabilitarii medicale.

**THE ROLE OF MUSCULOSKELETAL ULTRASOUND
IN DIFERENTIAL DIAGNOSIS OF KNEE
PATHOLOGY***INRMFB*

Objectives: The diagnosis of knee pathology is often made clinically, ultrasound imaging may be used to confirm the diagnosis or examine alternative diagnoses when there is clinical doubt. This presentation aims to discuss the application of ultrasound in clinical practice, in the diagnosis and monitoring of knee pathology . We aimed to understand ultrasound-depicted extra-articular and intra-articular structural changes in different knee conditions.

Material and methods: Information from examination protocols, musculoskeletal ultrasound books, articles but also data from the practical experience of our clinic related to the ultrasound examination of normal structures and pathological changes that may occur.

Results: Ultrasound can be useful to visualise soft tissue structures surrounding the knee. Correlating sonographic findings with patient symptoms can be very helpful.

Utilising sound wave technology to produce clear, detailed images of soft tissue structures surrounding the knee joint, ultrasound can be used to detect and assess tendon and ligament injuries, meniscal injuries, muscle tears, synovial thickening, inflammation and bone erosion associated with rheumatoid arthritis. Following are the most important musculoskeletal ultrasound-depicted structural changes: joint line osteophytes, modifications of cartilage echogenicity, synovial plica, knee effusion, synovial membrane thickening, increased medial collateral ligament thickness, Baker's cyst, medial meniscal extrusion, synovial hypertrophy, medial meniscal tear, semitendinosus bursitis, loose body, meniscal cysts.

Conclusions: Musculoskeletal ultrasound can depict knee pathology precisely. The integration of diagnostic and interventional musculoskeletal ultrasound into clinical practice represents a significant development in the field of rehabilitation medicine.

**IMPORTANTA PROGRAMULUI DE REABILITARE
MEDICALA LA PACIENTII CU ACCIDENT
VASCULAR ISCHEMIC TROMBOLIZAT**

George-Catalin FURCULESCU-POPESCU, Iulia-Cătălina GHINEA, Claudia-Gabriela POTCOVARU, Delia CINTEZA

Institutul Național de recuperare, medicină fizică și balneoclimatologie, clinica 4

Obiective: Scopul acestei lucrări este de a analiza impactul programului de reabilitare medicală asupra abilității mâinii, transferurilor, ortostatismului, mersului și independenței funcționale în ceea ce privește activitățile zilnice, la pacienții cu AVC ischemic trombolizat. Studiul propus vizează evaluarea eficacității și necesității acestui program pentru optimizarea rezultatelor post-AVC ischemic trombolizat.

Material și metoda: Pentru evaluarea funcționalității la pacienții cu AVC ischemic trombolizat, am selectat un esanșion de 22 de pacienți diagnosticați cu AVC ischemic trombolizat. Acești pacienți au fost selectați aleatoriu din baza de date a Institutului Național de Recuperare, Medicina Fizică și Balneoclimatologie. Pacienții au beneficiat de un program complex de reabilitare medicală, constând în tratament medicamentos, kinetoterapie, electroterapie, terapie cu agenți fizici, adjuvante, terapie ocupațională, terapie în oglindă, logopedie. Toți pacienții au fost evaluați din punct de vedere al funcționalității, utilizând trei instrumente de evaluare standardizate: Functional Ambulation Category (FAC), Functional Independence Measure (FIM) și Indexul Barthel. Evaluările au fost efectuate înainte de începerea programului de reabilitare medicală, la 2 săptămâni de la inițiere și la finalul programului. Durata acestui program a variat în funcție de evoluția pacienților.

Rezultate: Analiza evaluărilor inițiale și finale a demonstrat o evoluție favorabilă a funcționalității pacienților în urma programului de reabilitare medicală. Scorurile FAC au crescut semnificativ, indicând o ameliorare a mersului pacienților. Analiza scorurilor FIM a arătat o ameliorare a abilităților cognitive și a independenței funcționale în ceea ce privește activitățile zilnice de bază.

Concluzii: Rezultatele acestui studiu evidențiază importanța esențială a programelor de reabilitare medicală în ceea ce privește ameliorarea funcționalității pacienților cu AVC ischemic trombolizat. Ameliorarea mersului, îmbunătățirea abilităților cognitive și ameliorarea independenței funcționale în ceea ce privește activitățile zilnice au fost influențate pozitiv de intervenția de reabilitare medicală. Aceste constatări subliniază faptul că reabilitarea medicală nu este doar o componentă adjuvantă, ci un factor central în procesul de recuperare după un AVC ischemic trombolizat.

**IMPORTANCE OF MEDICAL REHABILITATION
PROGRAM FOR PATIENTS WITH THROMBOLYZED
ISCHEMIC STROKE**

George-Catalin FURCULESCU-POPESCU, Iulia-Cătălina GHINEA, Claudia-Gabriela POTCOVARU, Delia CINTEZA

National Institute of rehabilitation, physical medicine and Balneoclimatology, clinic 4

Objectives: The purpose of this study is to analyze the impact of the rehabilitation program on hand function, transfers, standing, walking, and functional independence in daily activities for patients with thrombolized ischemic stroke. The proposed study aims to evaluate the effectiveness and necessity of this program to optimize post-thrombolized ischemic stroke outcomes.

Material and Method: To assess the functionality of patients with thrombolized ischemic stroke, we selected a sample of 22 patients with thrombolized ischemic stroke. These patients were randomly selected from the database of the National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine, and Balneoclimatology. Patients underwent a comprehensive medical rehabilitation program, including medication, physiotherapy, electrotherapy, physical therapy, adjuvants, occupational therapy, mirror therapy, and speech therapy. All patients were evaluated for functionality using three standardized assessment tools: Functional Ambulation Category (FAC), Functional Independence Measure (FIM), and Barthel Index. Assessments were conducted before the initiation of the medical rehabilitation program, at 2 weeks post-initiation, and at the end of the program. The duration of the program varied depending on the patients' progress.

Results: The analysis of initial and final evaluations demonstrated a favorable improvement in the functionality of patients following the medical rehabilitation program. FAC scores significantly increased, indicating an improvement in patients' walking ability. Analysis of FIM scores showed improvement in cognitive abilities and functional independence in basic daily activities.

Conclusions: The results of this study highlight the importance of medical rehabilitation programs in improving the functionality of patients with thrombolized ischemic stroke. Improved walking, enhanced cognitive abilities, and increased functional independence in daily activities were positively influenced by medical rehabilitation intervention. These findings emphasize that medical rehabilitation is not just an adjunct component but a central factor in the recovery process after thrombolized ischemic stroke.

***PATTERNED SENSORY ENHANCEMENT, O
TERAPIE DE REABILITARE CU STIMULI
MUZICALI PENTRU PACIENȚII VÂRSTNICI CU
DEFICIT NEURO-MOTOR ÎN TIMPUL PANDEMIEI
SARS COV-19***

Iulia TOMA (1,2), Mihai POPEAN (2), Anca-Raluca DINU, (3,4) Oana SUCIU (3,4)

(1) Spital Municipal (Timisoara)

(2) Facultatea de Muzică și Teatru (Universitatea de Vest din Timișoara),

(3) Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brinzeu” (Timișoara)

(4) UMFT

Tehnica Pattern Sensory Enhancement (PSE) se referă la o strategie de terapie de rehabilitare bazată pe stimuli muzicali, utilizată în cazul patologiilor neurologice. Acest studiu are ca scop dezvoltarea unui protocol de recuperare, cu ajutorul muzicii, la pacienții vârstnici cu patologii neuromusculare degenerative. Fiecare exercițiu muzical se bazează pe o serie de parametri specifici de compoziție muzicală. Concluziile reprezintă sugestii pentru îmbunătățirea în continuare a tehnicii PSE prin colaborări între echipa de rehabilitare și muzicienii implicați, datorită importanței stimulilor muzicali utilizați ca terapie. Parametrii de compoziție muzicală utilizați în studiu se referă la existența unor factori de omogenitate muzicală, cum ar fi tonalitatea și ritmul; importanța gamei majore și a sistemului tonal în general; sugestiile muzicale evidente de mișcare, repetiție sau absența mișcării; importanța ritmului; introducerea instrumentelor muzicale pentru a armoniza cât mai mult posibil materialul muzical; legătura dintre muzica PSE împreună cu gusturile muzicale ale pacienților și înregistrarea muzicală ca terapie în timpul îngrijirii externe a pacientului. Eficiența terapiei a fost observată prin măsurători efectuate înainte și după intervenția terapeutică cu ajutorul unui dinamometru Takei. Studiul de față afirmă că pentru un pacient supus tehnicii PSE, cercetătorul ar trebui să compună un material muzical personalizat, adaptat la particularitățile fiecărui pacient.

***PATTERNED SENSORY ENHANCEMENT, A MUSIC
REHABILITATION THERAPY FOR ELDERLY
PATIENTS WITH NEURO-MOTOR DEFICIT DURING
SARS COV-19 PANDEMIC***

(1) Spital Municipal (Timisoara)

(2) Facultatea de Muzică și Teatru (Universitatea de Vest din Timișoara),

(3) Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brinzeu” (Timișoara)

(4) UMFT

The Pattern Sensory Enhancement (PSE) technique refers to a music-based rehabilitation therapy strategy used in neurological pathologies. This study aims at developing a music-drill protocol for recovery in elderly patients with neuromuscular degenerative pathologies. Each music drill is based on a number of specific music-composition parameters. The conclusions represent suggestions for enhancing further the PSE technique through collaborations between the rehabilitation team and the musicians involved due to the importance of the music stimuli used as a therapy. The music composition parameters used in the study relate to the existence of music homogeneity factors such as key signature and rhythm; the importance of the major scale and the tonal system in general; the obvious music suggestions of movement, repetition or absence of movement; the importance of rhythm; the introduction of musical instruments in order to harmonize the music material as much as possible; the connection between PSE music along with patients' musical taste and the musical recording as a therapy during patient outcare. The therapy efficiency was observed by measurements taken before and after the therapeutic intervention by means of a Takei dynamometer. The present study asserts that for a patient undergoing the PSE technique the researcher should compose personalized music material adapted to each patient's peculiarities.

References:

- Bukowska, A. A., Krezalek, P., & Mirek, E. B. P., & Marchewka, A. (2016). Neurologic music therapy training for mobility and stability rehabilitation with Parkinson's Disease: A pilot study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9.
- Cheong, L. (2019). Patterned Sensory Enhancement-Based Interventions in an Acute Rehabilitation Setting: Development of a Method.
- Clark, I. N., Baker, F., & Taylor, N. F. (2012). The effects of live patterned sensory enhancement on group exercise participation and mood in older adults in rehabilitation. *Journal of Music Therapy*, 49(2), 180–204.
- da Cunha Nascimento, D., Tibana, R. A., Benik, F. M., Fontana, K. E., Neto, F. R., de Santana, F. S., Santos-Neto, L., Silva, R. A. S., Silva, A. O., & Farias, D. L. (2014). Sustained effect of resistance training on blood pressure and hand grip strength following a detraining period in elderly hypertensive women: A pilot study. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 219.
- Ekstrand, E., Lexell, J., & Brogårdh, C. (2016). Grip strength is a representative measure of muscle weakness in the upper extremity after stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 23(6), 400–405.

**PRESCRIEREA FOTOLIULUI RULANT ADAPTAT LA
DIZABILITATEA PACIENTULUI****PRESCRIPTION OF THE WHEELCHAIR ADAPTED
TO THE PATIENT'S DISABILITY****George-Catalin FURCULESCU-POPESCU, Iulia-Cătălina GHINEA***Institutul Național de recuperare, medicină fizică și balneoclimatologie, clinica
4**National Institute of rehabilitation, physical medicine and Balneoclimatology,
clinica 4*

Această lucrare propune o investigație detaliată asupra procesului complex de selectare și prescriere a fotoliilor rulante, luând în considerare o serie de criterii variate pentru a asigura maximizarea confortului, funcționalității și independenței utilizatorilor. În contextul diversității nevoilor individuale, lucrarea își propune să ofere o perspectivă comprehensivă și profundă asupra opțiunilor disponibile în ceea ce privește tipurile de fotolii rulante și aspectele implicate în decizia de prescriere.

Prima parte a prezentării va investiga opțiunile de fotolii rulante în funcție de diferiți factori. Greutatea utilizatorului, tipurile de activități zilnice și potențialele sporturi practicabile vor fi luate în considerare pentru a asigura o selecție corespunzătoare. De asemenea, se va analiza gradul de accesibilitate și se vor examina fotoliile rulante adaptate pentru copii, ilustrând importanța alegerii potrivite pentru a răspunde cerințelor individuale.

O secțiune crucială va explora în detaliu componentele cheie ale fotoliilor rulante, inclusiv ergonomia șezutului, suspensiile și caracteristicile roților. Se va sublinia modul în care aceste componente contribuie la stabilitate, manevrabilitate și confortul utilizatorului.

Cu toate acestea, este important să se abordeze și posibilele complicații asociate utilizării fotoliilor rulante. Discuția despre aceste aspecte delicate va include probleme legate de postură, disconfort sau eventuale dificultăți de adaptare. Înțelegerea profundă a acestor posibile provocări este esențială pentru profesioniști în vederea oferirii de sfaturi bine fundamentate și a gestionării eficiente a situațiilor delicate.

În încheiere, prezentarea va evidenția importanța unei abordări echilibrate în prescrierea fotoliilor rulante, pentru a asigura maximizarea confortului și funcționalității utilizatorilor. Analiza detaliată a componentelor și conștientizarea potențialelor complicații aduce contribuții semnificative în promovarea unei abordări holistice și personalizate în ceea ce privește mobilitatea redusă și independența beneficiarilor.

This paper proposes a detailed investigation into the complex process of selecting and prescribing wheelchairs, considering a range of criteria to ensure the maximization of comfort, functionality, and independence for users. In the context of diverse individual needs, the paper aims to provide a comprehensive and in-depth perspective on the available options regarding types of wheelchairs and the aspects involved in the prescription decision.

The first part of the presentation will explore wheelchair options based on various factors. User weight, types of daily activities, and potential sports activities will be taken into account to ensure appropriate selection. Accessibility levels will also be analyzed, and wheelchairs adapted for children will be examined, illustrating the importance of choosing the right fit to meet individual requirements.

A crucial section will delve into the key components of wheelchairs in detail, including seat ergonomics, suspensions, and wheel features. It will emphasize how these components contribute to user stability, maneuverability, and comfort.

However, it is important to address possible complications associated with the use of wheelchairs. The discussion of these sensitive issues will encompass posture-related problems, discomfort, or potential adaptation difficulties. A profound understanding of these potential challenges is essential for professionals to provide well-founded advice and effectively manage delicate situations.

In conclusion, the presentation will highlight the importance of a balanced approach in wheelchair prescription to ensure the maximization of user comfort and functionality. The detailed analysis of components and awareness of potential complications make significant contributions to promoting a holistic and personalized approach to addressing reduced mobility and independence for beneficiaries.

PATOLOGIA UMARULUI SI ROLUL ECOGRAFIEI IN REABILITAREA MEDICALA**Ioana-Simona NEAGOIE, Liliana CIOC, Delia CİNTEZA***INRMFB*

Obiective. Diagnosticul ultrasonografic al afecțiunilor articulației umărului este frecvent în reabilitarea medicală, ecografia musculoscheletală având un rol important pentru a confirma un diagnostic clinic sau pentru a urmări în dinamica evoluția unei afecțiuni. Obiectivele acestei lucrări sunt de a evalua și de a analiza corelații clinice și imagistice în patologia umărului, precum și de a prezenta importanța utilizării ultrasonografiei în activitatea practică.

Material și metoda: Lucrarea de față va prezenta date din experiența practică a clinicii legate de examinarea ecografică a articulației umărului, a modificărilor patologice ce pot surveni la acest nivel, precum și corelații clinice și radiologice pentru o serie de afecțiuni ale umărului.

Rezultate: Ecografia umărului este o investigație extrem de utilă pentru a vizualiza structurile articulației umărului, fiind o examinare dinamică, repetabilă, ce permite o bună corelare cu datele clinice. Corelarea rezultatelor ecografice cu evaluarea clinică poate fi de mare ajutor, ultrasonografia fiind folosită pentru a produce imagini clare și detaliate ale structurilor de la nivelul articulației complexe a umărului, precum și evaluarea sa dinamică.

Astfel, ecografia poate fi utilizată pentru a diagnostica și pentru a monitoriza leziuni de mușchi, tendon și ligamente: rupturi musculare, leziuni de coafa rotatorilor, tendinopatii și rupturi de supraspinos, leziuni Hill-Sachs și de labrum, precum și modificări degenerative ale articulației acromioclaviculare și glenohumerale, bursite. O patologie aparte o reprezintă umărul dureros la pacienții hemiplegici.

Concluzii: Ecografia musculo-scheletală poate evidenția cu precizie un număr mare de afecțiuni din patologia umărului, iar corelația cu datele radiologice și clinice ne ajută să stabilim un diagnostic precis, un plan terapeutic adecvat și să monitorizăm în dinamica pacientului. De asemenea, integrarea ultrasonografiei de umăr în scop diagnostic și intervențional în activitatea clinică reprezintă un domeniu deosebit de important în reabilitarea medicală.

SHOULDER PATHOLOGY AND THE ROLE OF ULTRASOUND IN MEDICAL REHABILITATION*INRMFB*

Objectives. The ultrasonographic diagnosis of shoulder joint disorders is common in medical rehabilitation, musculoskeletal ultrasound having an important role to confirm a clinical diagnosis or to follow in the dynamics of a condition. The objectives of this paper are to evaluate and analyze clinical and imaging correlations in shoulder pathology, as well as to present the importance of using ultrasonography in practical activity.

Material and methods. This paper will present data from the practical experience of the clinic related to the ultrasound examination of the shoulder joint, of the pathological changes that may occur at this level, as well as clinical and radiological correlations for a series of shoulder disorders.

Results. Shoulder ultrasound is an extremely useful investigation to visualize the structures of the shoulder joint, being a dynamic, repeatable examination, which allows a good correlation with clinical data. Correlation of ultrasound results with clinical evaluation can be very helpful, ultrasonography being used to produce clear and detailed images of the structures at the level of the complex joint of the shoulder, as well as its dynamic evaluation. Thus, ultrasound can be used to diagnose and monitor muscle, tendon and ligament injuries: muscle ruptures, rotator cuff injuries, tendinopathy and supraspin rupture, Hill-Sachs and labrum lesions, as well as degenerative changes in the acromioclavicular and glenohumeral joint, bursitis. A special pathology is the painful shoulder in hemiplegic patients.

Conclusions. Musculoskeletal ultrasound can accurately highlight a large number of diseases in the pathology of the shoulder and the correlation with radiological and clinical data helps us to establish a precise diagnosis, an adequate therapeutic plan and to monitor the patient in dynamics. Also, the integration of shoulder ultrasonography for diagnostic and interventional purposes in the clinical activity represents a very important field in the medical rehabilitation.

FACTORII DE RISC CARE INFLUENȚEAZĂ CALITATEA VIETII PACIENȚILOR CU SCLEROZĂ MULTIPLĂ: IDENTIFICAREA ZONELOR DE INTERVENȚIE DE REABILITARE

Elena-Bianca BASALIC (1), Roxana MICLAUS (2), Nadinne-Alexandra ROMAN (3)

(1) Universitatea Transilvania din Brasov,

(2) Spitalul Clinic de Psihiatrie și Neurologie Brasov

Obiective: Principalul obiectiv al acestei lucrări a fost de a identifica factorii care influențează calitatea vieții pacienților diagnosticați cu scleroză multiplă. Totodată, lucrarea își propune să observe cum este influențat gradul de dizabilitate al acestor pacienți, în funcție de modul în care factorii se cumulează și interconectează.

Material și Metoda: Studiul s-a realizat pe un număr de 24 de pacienți diagnosticați cu SM (scleroză multiplă). Evaluarea pacienților a fost realizată utilizând scale semnificative pentru impactul SM asupra calității vieții: MSQoL-54 (Multiple Sclerosis Quality of Life 54), impactul obosealității - MFIS (Modified Fatigue Impact Scale) și impactul bolii asupra pacienților - MSIS-29 (Multiple Sclerosis Impact Scale). Gradul de dizabilitate al pacienților a fost evaluat utilizând scala EDSS (Extended Disability Status Scale), iar pentru a testa capacitatea cognitivă a subiecților, aceștia au efectuat un test - Testul SDMT (Symbol Digit Modalities Test). Studiul corelațional s-a realizat cu ajutorul analizei statistice (ANOVA), iar în ceea ce privește testarea relațiilor între grupuri s-au utilizat teste neparametrice.

Rezultate: Învățarea în vârstă cu un an, crește scorul EDSS cu 0,057 puncte. Relația prezice progresia dizabilității, ($p=0,010$). Creșterea scorului fizic cu 0,893 și a scorului cognitiv cu 0,839 prezintă un efect negativ semnificativ asupra scorului total MFIS, ($p=0,000$). Cu cât senzația de nesiguranță asupra propriului corp și senzația de necoordonare sunt percepute ca fiind crescute, este previzibilă o creștere a scorului fizic, ($p=0,000$). Printre factorii de risc ce influențează funcționalitatea se numără simptomele reprezentate de prezența tremurului în brațe sau picioare, dificultățile în utilizarea mâinilor pentru activitățile zilnice și împiedicarea urcării scărilor din cauza limitărilor funcționale, ($p<0,001$).

Concluzii: Studiul delimitează zone de intervenție de reabilitare, raportate la caracteristicile bolii, vârsta, scor de dizabilitate și deschide noi idei de abordare a sclerozei multiple ca boala neurologică cu multiple perspective de abordare somato-funcțională, psihologică și socială.

THE FACTORS INFLUENCING THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS: IDENTIFYING THE INTERVENTION REHABILITATION AREAS

(1) University Transilvania Brasov Romania,

(2) Clinical Hospital of Psychiatry and Neurology, Brasov, Romania

Objectives: The main objective of this study was to identify the factors that influence the quality of life of patients diagnosed with multiple sclerosis. Additionally, the study aims to observe how the degree of disability of these patients is influenced by the interconnection of these factors.

Material and Methods: The study was conducted on a sample of 24 patients diagnosed with MS (multiple sclerosis). Patient assessment was performed using scales for the impact of MS on the quality of life: MSQoL-54 (Multiple Sclerosis Quality of Life 54), the impact of fatigue - MFIS (Modified Fatigue Impact Scale) and the impact of the disease on patients - MSIS-29 (Multiple Sclerosis Impact Scale). Functional impairment was assessed by the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and to test the subjects' cognitive ability, they performed the Symbol Digit Modalities Test (SDMT). The correlational study was conducted using statistical analysis (ANOVA) and non-parametric tests were used to test the relationships between groups.

Results: Advancing in age by one year increases the EDSS score by 0.057 points. This relationship predicts the progression of disability ($p=0.010$). An increase in the physical score by 0.893 and the cognitive score by 0.839 significantly negatively affect the total MFIS score ($p=0.000$). The higher the perception of body insecurity and lack of coordination, the predictable increase in the physical score ($p=0.000$). Among the risk factors influencing functionality are symptoms such as the presence of tremors in the arms or legs, difficulties in using hands for daily activities and the inability to climb stairs due to functional limitations ($p<0.001$).

Conclusions: This study identifies specific areas for rehabilitation intervention based on disease characteristics, age, disability scores and introduces new perspectives for approaching multiple sclerosis as a neurological condition with multifaceted somatic, functional, psychological, and social dimensions.

**EXISTA PROGRAME DE REABILITARE ADAPTATE
NEVOILOR PACIENTILOR CU SCLEROZA
MULTIPLA PENTRU A LE CREȘTE CALITATEA
VIEȚII?**

Elena-Bianca BASALIC (1), Roxana MICLAUS (2), Nadinne-Alexandra ROMAN (3)

(1) Universitatea Transilvania din Brasov,

(2) Spitalul Clinic de Psihiatrie si Neurologie Brasov

Obiective: Aceasta lucrare si-a propus sa evalueze impactul diferitelor programe de antrenament de reabilitare asupra calitatii vietii pacientilor cu scleroza multipla.

Material si Metoda: A fost efectuată o revizuire de literatură, cautarea s-a realizat în baze de date PubMed si Web of Science, utilizand urmatoarele cuvinte cheie: (multiple sclerosis) AND (quality of life) AND (disability) AND (rehabilitation).; Criteriile de includere au fost: studii ce au avut ca obiectiv cuantificarea calității vieții, fatigabilității cu ajutorul unor scale de evaluare specifice pentru scleroză multiplă, studii ce au măsurat gradul de dizabilitate si au urmarit cum poate fi modificat acesta prin diferite programe de reabilitare. Lucrarea exclude review-urile sistematice, review-urile narrative, studiile pilot, protocoalele de studii, studiile care își propun validare de scale, ghidurile clinice, studiile fără intervenție de reabilitare fizică pe lotul studiat, studiile care se bazează pe o intervenție farmacologică si studiile care nu utilizează scale de evaluare validate.

Rezultate: Au fost identificate diferite tipuri de interventie asupra pacientilor cu scleroza multipla:(1) Reabilitarea asistata robotic- a obtinut rezultate cu imbunatatiri semnificative asupra vitezei de mers, rezistentei la mers si a echilibrului, ($p < 0,001$). (2) Reabilitarea la domiciliu -metoda prin care cu ajutorul tehnologiei asistive, se bucura de aderenta la tratament cu participarea la exercitii in proportie de 81% si obtine rezultate pozitive in toate domeniile calitatii vietii ce au fost evaluate inainte si dupa aplicarea tratamentului ($p = 0,001$); (3) Kinetoterapia conventionala-efectuata la spital, aplicata intr-un program de reabilitare multidisciplinara a imbunatatit scorurile vitezei de deplasare ($p = 0,034$), iar kinetoterapia cu aplicare de program intensiv, a raportat imbunatatiri in scorurile fatigabilitatii ($0 < 0,01$); (4) Aplicarea programului de reabilitare in natura- a prezentat rezultate in subscala starii fizice si a sanatatii mintale, ($p < 0,001$).

Concluzii: Rezultatele lucrării atrag atenția asupra terapiilor noi de reabilitare a pacienților cu scleroza multiplă si asupra mediului in care se desfasoara reabilitarea. Astfel, este necesara crearea de programe individualizate care sa combine utilizarea acestor dispozitive robotice, a tehnologiei si a kinetoterapiei clasice pentru a putea influenta toate domeniile calitatii vietii pacientilor prin imbunatatirea functionalitatii lor.

**IS THERE REHABILITATION PROGRAMS
TAILORED TO THE NEEDS OF PATIENTS WITH
MULTIPLE SCLEROSIS TO IMPROVE THEIR
QUALITY OF LIFE?**

(1) University Transilvania Brasov Romania,

(2) Clinical Hospital of Psychiatry and Neurology, Brasov, Romania

Objectives: The main purpose of this study was to assess the impact of various rehabilitation training programs on the quality of life of patients with multiple sclerosis.

Materials and Methods: A literature review was conducted with searches performed in the PubMed and Web of Science databases, using the following keywords: (multiple sclerosis) AND (quality of life) AND (disability) AND (rehabilitation). Inclusion criteria consisted of studies that aimed to quantify quality of life, fatigue using specific assessment scales for multiple sclerosis, studies that measured the degree of disability and tracked how it could be modified through various rehabilitation programs. The study excluded systematic reviews, narrative reviews, pilot studies, study protocols, studies aiming at scale validation, clinical guidelines, studies without physical rehabilitation intervention in the study group, studies based on pharmacological interventions and studies that did not use validated assessment scales.

Results: Different types of interventions for multiple sclerosis patients were identified: (1) Robot-assisted rehabilitation yielded significant improvements in walking speed, walking endurance, and balance ($p < 0.001$). (2) Home-based rehabilitation, utilizing assistive technology, achieved a treatment adherence rate of 81% and produced positive results in all aspects of quality of life evaluated before and after treatment application ($p = 0.001$); (3) Conventional physiotherapy, conducted in a hospital setting as part of a multidisciplinary rehabilitation program, improved walking speed scores ($p = 0.034$), while intensive physiotherapy reported improvements in fatigue scores ($p < 0.01$); (4) Implementation of a rehabilitation program in a natural setting showed results in the physical and mental health subscales ($p < 0.001$).

Conclusions: The study results draw attention to novel rehabilitation therapies for multiple sclerosis patients and the environment in which rehabilitation occurs. Therefore, the creation of individualized programs that combine the use of these robotic devices, technology, and traditional physiotherapy is necessary to influence all aspects of patients' quality of life by enhancing their functionality.

**IMPORTANTA ECOGRAFIEI
MUSCULOSCHELETICE IN DEPISTAREA
LEZIUNILOR SUPERFICIALE DE LA NIVELUL
COAFEI ROTATORILOR**

**THE IMPORTANCE OF MUSCULOSKELETAL
ULTRASOUND IN DETECTING SUPERFICIAL
LESIONS AT THE LEVEL OF THE ROTATOR CUFF**

Horatiu DINU, Luminita DUMITRU, Marius POPESCU, Matei TEODORESCU, Ruxandra BADEA, Simona SĂVULESCU, Mihai BERTEANU

UMF Carol Davila

Introducere: Leziunile de la nivelul fetei superficiale de la nivelul m supraspinos se insotesc uneori de o bursita subacromiala, spre deosebire de leziunile profunde (suprafata articulara) unde aceste leziuni lipsesc.

In cazul leziunilor profunde ele pot fi vizualizate sau exprimate indiferent de marimea lor, si in general nu ajung la suprafata bursala

Discutii: Aceste leziuni au un mecanism complex nu inca foarte bine definit (leziuni ischemice – zona avasculara, modificari metabolice, dezechilibre musculare,etc..).

Daca procesul evolueaza apare o transformare fibrocartilaginoasa cu depozite calcice pe suprafata articulara acromiala, subtierea ligamentului coracoacromial, cu reducerea importanta a spatiului subacromial si accentuarea sindromului de impingement cu ruperea partiala sau totala a tendonului supraspinos.

Acestea se exprima extrem de variata (de la dureri severe cu limitarea importanta a mobilitatii pana la minime dureri cornice legate de efort si in acest caz sunt descoperite intamplator la un simplu examen radiologic).

Totusi avand in vedere frecventa crescuta a acestor calcificari o radiografie simpla de umar nu poate fi o dovada suficienta care sa poata explica originea durerii.

Concluzii: Ecografia este extrem de des utilizata in evaluarea leziunilor de la nivelul coafei rotatorilor. S a dovedit eficace si foarte precisa in leziunile partiale sau totale de la acest nivel si de asemenea poate preciza originea durerii in cazul unei tendinopatii calcifiante.

Bilantul imagistic de prima intentie este reprezentat de radiografia simpla/standard si ecografia de parti moi. Aceste doua metode, alaturi de examenul clinic, permit de cele mai multe ori diagnosticarea tendinopatiilor superficiale.

Elias University Hospital

Introduction: Lesions on the superficial surface of the supraspinatus muscle, are sometimes accompanied by a subacromial bursitis, unlike deep lesions (articular surface) where these lesions are absent.

In the case of deep lesions, they can be visualized or expressed regardless of their size, and generally do not reach the bursal surface

Discussions: These lesions have a complex mechanism not yet very well defined (ischemic lesions - avascular zone, metabolic changes, muscle imbalances, etc.).

If the process evolves, a fibrocartilaginous transformation occurs with calcium deposits on the acromial articular surface, thinning of the coracoacromial ligament, with a significant reduction of the subacromial space and the accentuation of the impingement syndrome with partial or total rupture of the supraspinatus tendon.

They are expressed in extremely varied ways (from severe pain with significant limitation of mobility to minimal chronic pain related to effort and in this case they are discovered accidentally during a simple radiological examination).

However, considering the increased frequency of these calcifications, a simple x-ray of the shoulder cannot be sufficient evidence to explain the origin of the pain.

Conclusions: Ultrasound is extremely often used in the evaluation of rotator cuff injuries. It has proven effective and very precise in partial or total lesions at this level and can also specify the origin of pain in the case of a calcifying tendinopathy.

The imaging assessment of the first intention is represented by plain/standard radiography and ultrasound of soft parts. These two methods, together with the clinical examination, allow the diagnosis of superficial tendinopathies most of the time.

References:

1. Naredo E, Iagnocco A: Why use ultrasound in rheumatology? Rheumatology (Oxford) 2012, 51 Suppl 7:vii1.
2. Iagnocco A, Ceccarelli F, Perricone C, Valesini G: The role of ultrasound in rheumatology. Semin Ultrasound CT MR 2011, 32(2):66-73.
3. Petranova T, Vlad V, Porta F, Radunovic G, Micu MC, Nestorova R, Iagnocco A: Ultrasound of the shoulder. Med Ultrason 2012, 14(2):133-140.
4. Grassi W, Salaffi F, Filippucci E: Ultrasound in rheumatology. Best Pract Res Clin Rheumatol 2005, 19(3):467-485.

**EFICIENTA STIMULARII ELECTRICE
FUNCTIONALE LA PACIENTII CU SECHELE POST
AVC-STUDIUL PILOT**

Nadinne-ALEXANDRA ROMAN, Roxana MICLAUS

Universitatea Transilvania din Brasov

Introducere. La nivel global, AVC este a treia cauza majora de deces, iar anual, în Europa se înregistrează un milion de AVC-uri, Romania situandu-se in top trei tari europene privind incidenta și mortalitatea cerebrovasculară., existand multi supravietuitori cu sechele neuromotorii.

Obiective: Scopul acestui studiu este de a identifica potentialele beneficii ale stimulării electrice functionale in reabilitarea pacientului cu sechele post AVC.

Material si metoda: Douazeci de pacienti cu sechele functionale post AVC, stadiu cronic (10 la nivel de membru superior, 10 la nivel de membru inferior) au fost inrolati in studiu. Zece dintre acestia au beneficiat de stimulare electrica functionala alaturi de programul kinetic clasic, timp de 10 zile. Toti pacientii au fost evaluati initial si final prin bilant articular, muscular si scala de Evaluare Fugl Meyer. Specific, pentru membrul superior s-a folosit chestionarul ABILHAND si scala Nottingham pentru sesibilitate; iar pentru membrul inferior scala de echilibru Berg alaturi de testul ridica-te si mergi.

Rezultate: La nivelul membrului superior evaluarile Fugl Meyer si ABILHAND au demonstrat eficienta utilizarii stimulării electrice functionale, dar cu diferente nesemnificative pentru bilant articular, muscular sau sensibilitate. La nivelul membrului inferior au fost identificate diferente pozitive in favoarea utilizarii stimulării functionale la evaluarea Fugl Meyer, bilant articular si muscular si minime imbunatatiri in ceea ce priveste mentinerea echilibrului.

Concluzii: Doua saptamani de terapie de reabilitare, imbunatatesc statusul functional al pacientilor cu sechele post AVC, iar utilizarea stimulării electrice functionale poate favoriza reabilitarea functionala. Totodata, idendificarea parametrilor de functionare ale stimulării electrice functionale necesita studii ulterioare, alături de combinare terapiilor pentru reedcare dexteritatii extremităților superioare, implicit a mainii.

**EFFECTIVENESS OF FUNCTIONAL ELECTRICAL
STIMULATION IN PATIENTS WITH POST-STROKE
SEQUELAE – A PILOT STUDY**

Transilvania University of Brasov

Introduction. Globally, stroke is the third major cause of death, and annually, one million strokes are registered in Europe, Romania being in the top three European countries in terms of cerebrovascular incidence and mortality, and there are many survivors with neuromotor sequelae.

Objectives: The purpose of this study is to identify the potential benefits of functional electrical stimulation in the rehabilitation of patients with post-stroke sequelae.

Material and method: Twenty patients with functional sequelae after stroke, in the chronic stage (10 participants with disfunctions within the upper limb, and ten participants with disfunctions on the lower limb) were enrolled in the study. Ten of them benefited from functional electric stimulation along with the classic kinetic program, for 10 days. All patients were evaluated initially and finally by articular and muscle balance and the Fugl Meyer Evaluation scale. Specifically, for the upper limb, the ABILHAND questionnaire and the Nottingham sensitivity scale were used; and for the lower limb, the Berg balance scale along with the get up and walk test.

Results: At the level of the upper limb, the Fugl Meyer and ABILHAND evaluations demonstrated the effectiveness of the use of functional electrical stimulation, but with insignificant differences for joint balance, muscle or sensitivity. At the level of the lower limb, positive differences were identified in favor of the use of functional stimulation in the Fugl Meyer evaluation, joint and muscle balance and minimal improvements in terms of maintaining balance.

Conclusions: Two weeks of rehabilitation therapy improve the functional status of patients with post-stroke sequelae, and the use of functional electrical stimulation can favor functional rehabilitation. At the same time, the identification of the operating parameters of functional electrical stimulation requires further studies, alongside with the therapy combination for upper extremity dexterity.

MEDICINA FIZICĂ ȘI DE REABILITARE ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ LA PACIENȚII CU FORME GRAVE ALE INFECȚIEI CU SARS-COV-2/COVID19**PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION OF SEVERE FORMS OF SARS-COV-2/COVID-19 PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT****Andra PINTILIE (1), Adrian STREINU-CERCEL (2)**

(1) Institutul National de Recuperare, Medicina Fizica si Balneoclimatologie,
(2) UMF Carol Davila

Obiective

Scăderea incidenței de apariție a deconștientării fizice secundare neuromiopatiei de terapie intensivă, restabilirea, îmbunătățirea și menținerea celui mai înalt nivel funcțional, a autonomiei și calității vieții la pacienții cu infecție SARS-CoV-2/COVID-19 aflați în stare critică, internați în secția de Terapie Intensivă, prin aplicarea unor programe individualizate de reabilitare medicală, rezultând astfel și prevenția instalării posturilor și a atitudinilor vicioase datorită imobilizării prelungite.

Material și metodă

Intervenție medicală prin evaluare din partea unui medic de Medicină fizică și de Reabilitare și instituirea planurilor individualizate de reabilitare prin ședințe de kinetoterapie și prin intermediul unui dispozitiv medical de stimulare focală proprioceptivă.

Rezultate

La pacienții supraviețuitori, beneficiul mobilizării a condus la îmbunătățirea stării de conștiență și a gradului de mobilizare. De altfel, metodele utilizate au permis ameliorarea și promovarea forței și a tonusului muscular, în diferite stadii.

Concluzii

Rata crescută de mortalitate a pacienților cu SARS-CoV-2/COVID-19 aflați în stare critică, precum și asocierea comorbidităților cu grade diferite de severitate, rezerva funcțională scăzută, parametrii vitali instabili și echipamentul de protecție al echipei medicale, au creat dificultăți în aplicarea programului de reabilitare medicală. La pacienții supraviețuitori sau cu status general mediu/bun s-a obținut fie autonomia funcțională, fie ameliorarea deficitului motor, fiind ulterior îndrumați către unități de reabilitare medicală.

(1) National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneoclimatology

(2) UMF Carol Davila

Objectives

Preventing the onset of Intensive Care Acquired Weakness Syndrome, establishing, improving, and maintaining the highest functional level, autonomy, and life quality in patients with SARS-CoV-2/COVID-19 with critical forms of illness, by applying individualized rehabilitation programs, thus reducing also the risk of secondary conditions determined by prolonged immobilization.

Material and method

Medical intervention by a Physical Medicine and Rehabilitation physician through patient evaluation and establishing individualized rehabilitation programs through physical therapy sessions, including using a medical device that generates proprioceptive focal stimulation.

Results

In surviving patients, early mobilization through physical therapy led to an improvement in cognitive and physical status. Also, an improvement in muscle force and tone was also noticed.

Conclusions

The most frequent difficulties our team has met during the rehabilitation process of critically ill patients with SARS-CoV-2/COVID-19 were determined by the poor outcomes of these patients, due to the high death rate that was registered among them. In surviving patients or among those with an already good health status we have achieved functional autonomy, improving neurological and musculoskeletal deficits, and thus, after being discharged, they were safely guided to medical rehabilitation units.

**UTILIZAREA BENZII DE MERS WALKERVIEW
PENTRU ANALIZA, CORECTAREA ȘI
ANTRENAMENTUL MERSULUI**

Sterian APOSTOL (1), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Andreea-Dalila NEDELUCU (2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)

(1)Universitatea „Ovidius” din Constanța,

(2)Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol

OBIECTIVE: Pacienții ce au trecut printr-o afecțiune ce determină perturbarea tiparului de mers, necesită antrenament de lungă durată, repetat în vederea corectării și menținerii acestuia. Afecțiunile cele mai des întâlnite pot fi clasificate fie de natura ortopedică fie de natura neurologica. Perioada pentru reabilitarea tiparului de mers variază în funcție de statusul pacientului, cât și de frecvența și intensitatea antrenamentelor. Se dorește evidențierea utilității benzii de mers în cadrul programului de kinetoterapie atât pentru pacient, cât și pentru medic sau profesor de kinetoterapie.

MATERIAL și METODĂ: Am folosit în cadrul programelor de kinetoterapie banda de mers WalkerView de la Technobody, la 3 pacienți cu afectare ortopedică(fractură de gleznă), osteoartritică(osteoartrită genunchi) și neurologică(post hernie de disc lombară). Am comparat analiza mersului efectuată în prima zi a programului de reabilitare cu cea din ultima zi, cât și atitudinea pacienților față de utilizarea benzii de mers Walkerview comparative cu o bandă de mers standard.

REZULTATE: Utilizarea benzii de mers WalkerView a permis efectuarea unor programe de reabilitare mai îndelungate, întrucât permite utilizarea fără a fi necesară monitorizare permanentă din partea unui kientoterapeut, și de asemenea crește și implicarea personală a pacientului. În plus, se poate analiza rezultatul analizei mersului la începutul programului, în timpul programului cat și la finalul acestuia. Rezultatele sunt cuantificabile, ele arătând o îmbunătățire a mersului atât calitativ, dar și cantitativ.

CONCLUZII: Folosirea echipamentelor ce nu necesita supraveghere permanentă a unui kientoterapeut, permite creșterea timpului de antrenament prin alocarea personalului la mai multe aparate și pacienți, în loc să monitorizeze constant un singur pacient. Rolul kientoterapeutului virează astfel mai mult către analiza evoluției, care poate fi cuantificată și comparată, datele fiind culese cu mai mare acuratețe.

**THE USE OF THE WALKERVIEW WALKING BELT
FOR GAIT ANALYSIS, CORRECTION AND WALKING
TRAINING**

(1) Ovidius University of Constanta,

(2)Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium

OBJECTIVES: Patients who have experienced a condition leading to a disturbance in their gait pattern require long-term, repetitive training for correction and maintenance. The most commonly encountered conditions can be classified as either orthopedic or neurological in nature. The duration of gait pattern rehabilitation varies depending on the patient's condition, as well as the frequency and intensity of the training sessions. The aim is to highlight the utility of the treadmill within the physiotherapy program, benefiting both the patient and the physiotherapist or kinesiotherapy instructor.

MATERIALS AND METHODS: We utilized the WalkerView treadmill by Technobody in our kinesiotherapy programs for three patients with different conditions: orthopedic (ankle fracture), osteoarthritic (knee osteoarthritis), and neurological (post-lumbar disc herniation). We compared the gait analysis conducted on the first day of the rehabilitation program with that on the last day. Additionally, we assessed the patients' attitudes towards using the WalkerView treadmill compared to a standard treadmill.

RESULTS: The use of the WalkerView treadmill allowed for more extended rehabilitation programs, as it enabled independent use without the constant supervision of a physiotherapist. Moreover, it enhanced patient engagement. Additionally, it provided the ability to analyze gait analysis results at the beginning, during, and at the end of the program. The results are quantifiable, demonstrating both qualitative and quantitative improvements in gait.

CONCLUSIONS: The use of equipment that does not require constant supervision by a physiotherapist allows for an increase in training time by allocating staff to multiple machines and patients, rather than constantly monitoring a single patient. The role of the physiotherapist shifts more towards analyzing progress, which can be quantified and compared, as data is collected with greater accuracy.

**IMPORTANTA FIZIOTERAPEUTULUI IN
ABORDAREA MULTIDISCIPLINARA A
PACIENTULUI PEDIATRIC ONCOLOGIC –
HEMOPATII MALIGNNE**

Mariana-Cristina FARCASANU, Liliana VLĂDĂREANU

APCAO - Institutul Clinic Fundeni

Introducere. Cancerul pediatric este o boală rară, fiind a 2-a cauză de mortalitate în rândul copiilor din grupa de vârstă 1-14 ani, după accidente. Principalele tipuri de cancer ale copilului (0-14 ani) sunt, în ordinea frecvenței: leucemia acută limfoblastică, tumorile sistemului nervos central (SNC), limfoamele maligne, neuroblastomul, nefroblastomul. Prognosticul bolii este favorabil în oncologia pediatrică, aproximativ 80% dintre copii sunt supraviețuitori de lungă durată, cu mențiunea ca boala trebuie diagnosticată la timp și tratată corespunzător. Incidența hemopatiilor maligne sunt: Leucemia acută limfoblastică (LAL, ALL) - aproximativ 3,3 îmbolnăviri/100.000 locuitori sub 15 ani, LAL reprezintă aproximativ 30% dintre cancerurile pediatrice fiind cea mai frecventă malignopatie la copii. (date din Registrul Național de Cancer 2017, nepublicate). Leucemia acută mieloblastică (LAM) - incidența globală este de aproximativ 45 cazuri noi/milion sub vârsta de 16 ani, cu un vârf în perioada 2-5 ani. Conform Registrului Național al Pacienților cu Cancer. Leucemia mieloidă cronică este responsabilă de aproximativ 2-3% dintre toate tipurile de leucemie ale copilului, aproximativ 1 în 100.000 de cazuri. (<https://oncopediatrie.com/wp-content/uploads/2022/07/Ghid-RO.pdf>). Toxicitatea tratamentului citostatic, a combinațiilor de agenți chimioterapici și AIS, se răsfrânge asupra întregului organism lăsând sechele majore, atât fizic cât și emoțional. Acești pacienți dezvoltă efecte adverse severe: oboseala cronică, impotenta funcțională, pierderea masei musculare, edeme severe, toate acestea duc la scăderea drastică a calității vieții. Aceste patologii oncologice trebuie abordate multidisciplinar astfel încât să putem crește calitatea vieții acestora care și așa se confruntă cu un diagnostic sever. Material și metoda: Această lucrare își propune să aducă în atenția comunității de recuperare medicală din România, ca este nevoie să intervenim precoce în aceste patologii odată cu instituirea tratamentului alopatic. Este necesar ca acești copii să beneficieze de un plan de recuperare medicală pe termen scurt, mediu și lung în funcție de diagnostic și efecte adverse severe dezvoltate. Statul prelungit în spital și tratamentul pot avea efecte adverse ireversibile atât asupra aparatului musculoscheletal, cât și fizic și psihic. Putem include în literatura de specialitate rezultatele și impactul programelor de fizioterapie ce ajută la recuperarea acestor copii, diminuează efectele adverse și îmbunătățesc calitatea vieții acestora. Rezultate și discuții: În România sunt puține clinici și puțini specialiști care recuperează pacienți oncologici pediatrici. Actualmente ne folosim de protocoalele internaționale pentru tratamentul de recuperare al acestor copii și de sprijinul asociațiilor/ONG-urilor pentru a aborda multidisciplinar patologia și pacientul pediatric oncologic

**THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPIST IN THE
MULTIDISCIPLINARY APPROACH TO PEDIATRIC
ONCOLOGIC HEMATOLOGIC PATIENTS**

APCAO - Institutul Clinic Fundeni

Introduction: Pediatric cancer is a rare disease and represents the second leading cause of mortality among children aged 1-14, after accidents. The most common types of cancer in children (0-14 years) are, in order of frequency: acute lymphoblastic leukemia (ALL), central nervous system tumors (CNS), malignant lymphomas, neuroblastoma, and nephroblastoma. The disease prognosis in pediatric oncology is favorable, with approximately 80% of children achieving long-term survival, provided that the disease is diagnosed early and treated appropriately. The incidence of hematologic malignancies includes: Acute lymphoblastic leukemia (ALL) - approximately 3.3 cases per 100,000 population under 15 years, representing about 30% of pediatric cancers and being the most common malignancy in children. The average age of onset is 4.7 years, with an incidence peak between 2 and 5 years. In Romania, the standardized incidence rate for males was 1.46, and for females, it was 0.97 (data from the National Cancer Registry 2017, unpublished). Acute myeloid leukemia (AML) - the global incidence is approximately 45 new cases per million under the age of 16, with a peak between 2 and 5 years. According to the National Cancer Patient Registry, chronic myeloid leukemia accounts for about 2-3% of all types of childhood leukemia, approximately 1 in 100,000 cases. (<https://oncopediatrie.com/wp-content/uploads/2022/07/Ghid-RO.pdf>). The toxicity of cytostatic treatment, combinations of chemotherapeutic agents, and HSCT treatment affects the entire body, leaving major physical and emotional sequelae. These patients develop severe side effects: chronic fatigue, functional impotence, loss of muscle mass, severe edema, all leading to a drastic decrease in the quality of life. These oncological pathologies must be approached multidisciplinary to increase the quality of life for patients already facing a severe diagnosis. Material and Methods: This study aims to draw the attention of the Romanian medical recovery community to the need for early intervention in these pathologies, alongside allopathic treatment. It is necessary for these children to benefit from a short, medium, and long-term medical recovery plan depending on the diagnosis and severe side effects developed. Prolonged hospitalization and treatment can have irreversible adverse effects on both the musculoskeletal system and physical and psychological well-being. We can include in the specialized literature the results and impact of physiotherapy programs that help with the recovery of these children, reduce adverse effects, and improve their quality of life. Results and Discussions: There are few clinics and specialists in Romania that provide rehabilitation for pediatric oncology patients. Currently, international protocols for recovery treatment for these children are used, along with the support of associations/NGOs to address the pathology and the pediatric oncology patient multidisciplinary.

References:

- <https://oncopediatrie.com/wp-content/uploads/2022/07/Ghid-RO.pdf>. Francesca Rossi, Federica Ricci, Stefano Botti, Daniele Bertin, Simona Breggiè, Roberto Casalaz, Marta Cervo, Paola Ciullini, Monica Coppo, Annalisa Cornelli, Maria Esposito, <https://doi.org/10.1002/pbc.28681>; Coliță A, Coliță A, 2014, "Leucemia acută limfoblastică la copii" – București, Ed. Carol Davila 2014; <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects>; Twycross R. The risks and benefits of corticosteroids in advanced cancer. Drug Saf. 1994 Sep;11(3):163-78. doi 10.2165/00002018-199411030-00003. PMID: 7811399.

PROVOCARI IN REABILITAREA NEUROCOGNITIVA**CHALLENGES IN NEUROCOGNITIVE REHABILITATION**

Andreea-Georgiana MARIN (1), Ileana CIOBANU (1), Mihai-Viorel ZAMFIR (2), Mihaela ZAMFIR (3), Rozeta DRAGHICI (4), Matei TEODORESCU (1), Mihai BERTEANU (1)

(1) Spitalul Universitar de Urgenta Elias,

(2) Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Departamentul Fiziologie,

(3) Universitatea de Arhitectura si Urbanism Ion Mincu - Departamentul de Sinteza Designului Arhitectural,

(4) Institutul National de Gerontologie si Geriatrie Ana Aslan

Obiectiv: Prezentarea principalelor provocari intalnite in practica clinica a reabilitarii neurocognitive.

Material si Metode: Cercetare bibliografica in baze de date internationale si expertiza derivata din practica clinica a autorilor.

Rezultate: Dizabilitatile cognitive sunt mai degraba complexe, iar deficitelile sunt prezente in diferite constelatii si grade de severitate in toate afectiunile neurologice centrale, necesitand reabilitare. In ceea ce priveste definirea si pregatirea programului de interventie de reabilitare neurocognitiva este necesara nu doar evaluarea domeniilor cognitive ce indica deficite clare, vizibile, ci a tuturor domeniilor cognitive, precum si domeniile afectiv si motivational. Aceasta presupune o analiza amanuntita a comunicarii, capacitatii de atentie si concentrare, executarea conforma a sarcinilor, dar si analiza comportamentelor subtile. Observatia directa este asociata cu administrarea instrumentelor psihometrice standard. Nu exista un set de instrumente de evaluare ideal si general aplicabil, o metoda specifica de abordare terapeutica pentru un anumit tip de diagnostic clinic, si nici o cea mai buna optiune de continut pentru interventie. Decizia asupra acestora si aplicarea, la un moment dat, a strategiei optime pentru fiecare pacient este arta psihologului clinician. Psihologul trebuie sa analizeze personalitatea pacientului, pentru a decide cea mai buna strategie de lucru, dar si pentru a stabili daca exista modificari ale acesteia ca urmare a conditiei neurologice. Rezerva cognitiva a pacientului este relevanta in egala masura cu deficitelile specifice descoperite. Interactiunea continua cu familia este absolut necesara. Pentru imbunatatirea functionalitatii cognitive, stimularea interesului, dar si pentru motivarea pacientului de a ramane angajat in terapie, intr-un mediu specific, pot fi utilizate pentru interventie atat echipamente de joasa tehnologie, cat si echipamente de inalta tehnologie.

Concluzii: Personalizarea si adaptarea continua a interventiei de reabilitare neurocognitiva reprezinta cheia necesara atingerii obiectivelor tinta stabilite. Acest demers terapeutic necesita un grad de instruire specific, daruire si creativitate in organizarea sesiunilor de lucru, o buna cunoastere a tehnicilor si metodelor utilizate pentru a putea decide, optim, continutul, nivelul de dificultate si intensitatea interventiei de reabilitare neurocognitiva.

(1) Elias University Emergency Hospital - Department of Neurological Rehabilitation,

(2) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Physiology Division,

(3) Ion Mincu Architecture and Urbanism University - Department of Architectural Synthesis,

(4) Ana Asla National Institute of Gerontology and Geriatrics

Objective: To present the main challenges met in the clinical practice of neurocognitive rehabilitation.

Material and Methods: Bibliographic research in international databases along with the expertise derived from clinical practice of the authors were used.

Results: The cognitive disabilities are rather complex and the deficits are present in different constellations and degrees of severity in all the central neurological conditions, requiring rehabilitation. In regards of defining and preparing the cognitive rehabilitation program, one has to assess not only the cognitive domains showing visible deficits, but all the cognitive domains, as well as the affective and motivational domains. This requires a thorough analysis of communication, focus, task execution as well as of subtle behaviours. Direct observation is associated with the administration of standard psychometric tools. There is no receipt for the best assessment toolkit, method of approach for a specific clinical diagnose, neither a best option for an intervention content. Deciding upon these and applying the optimal strategy for each patient at a given moment is the art of the clinical psychologist. The psychologist needs to analyse the personality of the patient, in order to decide upon the best working strategy, but also to see if the neurological condition induced any changes at this level. The cognitive reserve of the patient is as relevant as the specific deficits discovered. The continuous interaction with family is a must. Low tech as well as high tech equipment can be used for the purpose of improving the cognitive functioning, stimulating the interest and motivating the patient to stay engaged in therapy in a specific environment.

Conclusion: Personalisation and continuous adaptation are the key for reaching the targeted objectives in cognitive rehabilitation. This approach requires a specific training, dedication and creativity in setting up the sessions, deciding the content, the level of difficulty and the intensity of the intervention.

**PROIECTUL AGAPE - REZULTATE PRELIMINARE
ALE TESTĂRII ÎN LIVING LAB ÎN ROMANIA****Matei TEODORESCU, Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Alina ILIESCU, Mihai BERTEANU***Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias*

Obiectiv: Prezentarea rezultatelor primelor teste de utilizabilitate în Living lab ale unei soluții proiectate pentru a ajuta persoanele vârstnice să își îmbunătățească cunoștințele și abilitățile digitale și să îmbătrânească activ și sănătoasă. Soluția este dezvoltată de către o echipă multidisciplinară în cadrul unui proiect Active and Assisted Living.

Material și metoda: Soluția AGAPE include o platformă digitală ce procesează informații legate de activitate și starea de sănătate, primite de la dispozitive portabile. Scopul este de a oferi utilizatorilor feedback relevant și motivant. Soluția necesită și implicarea directă a unui antrenor, capabil să învețe, să instruiască și să antreneze utilizatorii în ce privește utilizarea dispozitivelor și platformei. Testarea soluției sub observația directă a echipei de cercetare este complementată de o baterie de chestionare.

Rezultate: Soluția a fost testată în condiții de laborator în ședințe separate dedicate utilizatorilor vârstnici și profesioniștilor din sănătate – potențiali antrenori AGAPE. Soluția a fost bine primită, considerată utilă și prietenoasă. Antrenorul AGAPE este considerat un catalizator inovator și important pentru îmbunătățirea abilităților digitale ale persoanelor vârstnice.

Concluzie: Soluțiile bazate pe tehnologie care sunt destinate îmbunătățirii calității vieții trebuie proiectate pentru a răspunde nevoilor dar și capacității fizice, psihologice și abilităților populației țintă. În timp ce, pentru unii utilizatori, un scurt ghid de utilizare va fi suficient pentru a optimiza utilizarea soluției, pentru alți utilizatori va fi nevoie de învățare, instruire, antrenament și intervenții de suport, toate personalizate și adaptate în dinamică.

Acknowledgment: Această lucrare a fost realizată cu suportul Assisted Living Programme, prin Proiectul AAL-CP-2021-8-124-AGAPE, cofinanțat de către Comisia Europeană și de către Agenția finanțatoare a cercetării în România, UEFISCDI.

**AGAPE PROJECT - PRELIMINARY LIVING-LAB
RESULTS IN THE ROMANIAN PILOT SITE***Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and Rehabilitation Medicine - Elias University Hospital*

Objective: To present the results of the first living-lab usability testing of a smart solution designed to empower older people to improve digital and e-Health literacy along with healthy ageing. The solution is developed by a multidisciplinary team during an Active and Assisted Living European project.

Material and method: AGAPE solution includes a digital platform able to process activity and health related information received from wearables. This information is used to generate and provide users with meaningful and motivational feedback. The solution includes also the direct involvement of a coach, able to teach, train and coach the users to improve innovation adoption. Testing the solution under direct observation of the research team was followed by filling a battery of usability-related questionnaires.

Results: The solution was tested in living-lab conditions during separate sessions by older users, as well as by professional caregivers – potential coaches. The solution was well received, considered useful and user-friendly. The AGAPE coach is considered by testers as a very important and innovative driver for the digital literacy of the older users.

Conclusion: Any useful and beneficial technology-based solution aimed at improving the quality of life of users must be designed to meet the needs as well as the physical, psychological and skill-related capabilities of the target population to use it. While, for some users, a short user guide will be good enough to optimise solution's use, for other users we need one-to-one, personalised and dynamically tailored teaching, training, coaching and support interventions.

Acknowledgment: This research was performed through the Active and Assisted Living Programme, Project AAL-CP-2021-8-124-AGAPE, co-funded by the European Commission and the Romanian National IRD Funding Authority – UEFISCDI.

**SOLUTIA PENTRU O VIATA ACTIVA ASISTATA
COACHMYLIFE – REZULTATELE TESTARII
UTILIZABILITATII**

Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Alina ILIESCU, Mihai BERTEANU

Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias

Obiectiv: Prezentarea rezultatelor testarii extensive a utilizabilitatii unei solutii asistive pentru activitatile vietii zilnice. Solutia se bazeaza pe viziune computerizata si se adreseaza persoanelor varstnice cu tulburari neurocognitive subiective si obiective.

Material si metoda: Solutia CoachMyLife asigura asistenta pentru activitatile vietii zilnice prin invatare-fara-erori si este creata pentru a ajuta persoanele in varsta sa traiasca independent la domiciliu timp cat mai indelungat, in conditii de siguranta, o viata cu sens. Solutia se bazeaza pe o abordare inovativa, aplicand recunoasterea activitatii prin aprecierea contextului. Testarea utilizabilitatii s-a realizat de catre toate organizatiile partenere in proiect, anume in Romania, Elvetia si Slovenia. A inclus experimentarea prin interactiune reala pas cu pas si completarea unei serii de chestionare de utilizabilitate si experienta utilizatorului, alaturi de un interviu semistrukturat.

Rezultate: Ideea de a oferi utilizatorilor varstnici o solutie asistiva pentru activitatile zilnice, bazata pe viziune computerizata dar cu costuri relative reduse, a fost foarte bine primita. In timp c potentialii utilizatori din Europa de Est prefera o abordare mai medicala in ce priveste interfata vizuala si continutul informational, cei din vestul Europei prefera o abordare mai comerciala. Diferente se constata si in ce priveste nivelul de complexitate al interactiunii cu tehnologia, varstnicii vest-europeni avand deja mai multe cunostinte si mai multa experienta digitala decat est-europenii. Pentru persoanele care asigura ingrijirea (membri de familie si profesionisti), sunt relevante aspectele de siguranta, cele motivationale si posibilitatea monitorizarii la distanta.

Concluzie: Asistarea persoanelor in varsta cu tulburari neurocognitive in desfasurarea activitatilor zilnice necesita forta de munca cu costuri ridicate. O solutie tehnologica digitala cu costuri relative reduse poate ajuta la scaderea poverii asupra lucratorilor si familiei varstnicului, in acelasi timp while permitand persoanei varstnice sa isi gestioneze cu demnitate, in mod independent, existenta si sa isi mentina o buna calitate a vietii pentru mai mult timp.

Acknowledgment: Aceasta lucrare a fost realizata cu suportul Assisted Living Programme, prin Proiectul AAL-CP-2018-5-120-CoachMyLife-2, cofinantat de catre Comisia Europeana si de catre Agentia finantatoare a cercetarii in Romania, UEFISCDI.

**COACHMYLIFE ACTIVE AND ASSISTED LIVING
SOLUTION – USABILITY TESTING RESULTS**

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and Rehabilitation Medicine - Elias University Hospital

Objective: To present the results of extensive usability testing of a computer vision-based assistive solution for the activities of daily living for ageing people with subjective and objective neurocognitive disorders.

Material and method: CoachMyLife solution provides errorless-learning-based assistance for activities of daily living and was designed to help older people to live independently at home as long as possible, in a safe and meaningful way. The solution is based on an innovative approach: context sensitive behaviour recognition. The usability testing of the solution was performed in all project partners' sites, respectively in Romania, Switzerland and Slovenia. It included a cognitive walkthrough and feedback through usability and user experience related questionnaires, as well as a semistructured interview.

Results: The idea of providing older users with a low-cost computer-vision-based assistance solution for daily life was very well received. While old East-European potential users prefer a more medical approach in regards of interfaces and content, West-European users prefer a more casual one. Differences could be noticed also in regards of the level of complexity of user – technology interactivity, as the old West-Europeans show a higher digital literacy and experience level than old East-Europeans. For potential family and professional caregivers, safety aspects, motivational aspects and the possibility of remote monitoring are also relevant.

Conclusion: Assisting the activities of daily living of ageing people with neurocognitive disorders requires a costful task force. A digital lower-cost technology-based solution can help to reduce the burden on the dedicated workforce and family caregivers, while empowering the older users to manage their own life with dignity and maintain a higher level of quality of life for longer.

Acknowledgment: This research was performed through the Active and Assisted Living Programme, Project AAL-CP-2018-5-120-CoachMyLife-2, co-funded by the European Commission and the Romanian National IRD Funding Authority – UEFISCDI

**PROIECTUL SI4SI – TESTARE INTENSIVA A
FUNCTIONALITATII UNEI SOLUTII INTELIGENTE
DE REDUCERE A IZOLARII SOCIALE A
PERSOANELOR VARSTNICE**

Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Matei TEODORESCU, Alina ILIESCU, Mihai BERTEANU

*Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina
Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias*

Obiectiv: Prezentarea rezultatelor unui program de testare a functionalitatii destinate definirii fezabilitatii in conditii reale a utilizarii unei solutii inteligente create pentru a reduce izolarea sociala a persoanelor varstnice.

Material si metoda: Solutia ia in considerare o abordare duala, avand ca scop sa asigure accesul varstnicului la un mediu social digital customizat si sigur, dar, in acelasi timp, sporind capacitatea persoanei de a sustine participarea sociala, prin imbunatatirea conditiei fizice si psihologice. Solutia tehnica include o aplicatie pentru comunicare sociala, instalata pe o tableta android, alaturi de o alta aplicatie cu functie de asistent personal. O aplicatie web permite personalului medical sa vizualizeze programul, durata si intensitatea activitatilor vietii zilnice ale utilizatorului si variatiile parametrilor fiziologici monitorizati. Aplicatia web analizeaza informatiile si detecteaza anomalii aparute in activitate. Pe baza informatiilor primite de la aplicatia web, personalul dedicat poate oferi sfaturi si recomandari utilizatorului varstnic.

Rezultate: Testarea s-a desfasurat pe parcursul a 4 luni (mai – septembrie 2023), solutia urmand a fi rafinata conform sugestiilor utilizatorilor – persoane in varsta, membri ai familiilor acestora, personal medical. Integrarea informatiilor de la mediul inteligent si de la dispozitive portabile reprezinta o provocare dar rezultatele testarii sunt pozitive. Se vor prezenta rezultate subiective cantitative si calitative ale acestei testari.

Concluzie: Tehnologiile informatice si de comunicare nu sunt usor de dezvoltat dar, daca sunt proiectate sa raspunda unor necesitati reale si integrand informatii relevante provenite din mediul intelligent asociat, pot oferi un support util pentru monitorizare si asistare de la distanta, sustinand avansarea in varsta in mod sanatos si activ. Solutiile pot fi apoi adaptate pentru a raspunde si altor necesitati ale utilizatorilor la domiciliu, cum ar fi interventiile de reabilitare la distanta.

Acknowledgment: Aceasta lucrare a fost realizata cu suportul Assisted Living Programme, prin Proiectul AAL-CP-2020-7-108-SI4SI-1, cofinantat de catre Comisia Europeana si de catre Agentia finantatoare a cercetarii in Romania, UEFISCDI.

**SI4SI PROJECT – INTENSIVE FUNCTIONALITY
TESTING OF A SMART SOLUTION FOR SOCIAL
ISOLATION**

*Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and
Rehabilitation Medicine - Elias University Hospital*

Objective: To present the results of a functionality testing program designed to define the feasibility in real life conditions of use for a smart solution designed to reduce social isolation of older people.

Material and method: The solution took into consideration a dual approach, aiming to provide access of older users to a safe and customised digital social environment while aiming also to improve their capability to sustain social participation, through improved physical and psychological condition. The solution includes an android tablet-based application for social communication, another application with capabilities of a personal assistant and a web-based dashboard able to provide professional caregivers with insight in regards of users' activities schedule, duration and intensity and users' physiological parameters variations, providing also activity analysis to detect activity anomalies. Based on the data provided by the webapp, the professional caregiver can give older users' feedback and advice.

Results: The testing program had a duration of 5 months (May-September 2023) and the solution will be refined in accord with the feedback from the testers – older users, family caregivers and professional caregivers as well. Integrating data from wearable devices and smart environments was challenging but testing results are positive. Subjective qualitative and quantitative results are to be shown.

Conclusion: Information and communication technologies are not easy to develop but, if designed to respond to real needs and integrating relevant data from smart environments and wearables, they provide a useful support for remote monitoring and assistance, enabling healthy and active ageing. Solutions can be further adapted to respond to other needs of home-based users, like remote rehabilitation interventions.

Acknowledgment: This research was performed through the Active and Assisted Living Programme, Project AAL-CP-2020-7-108-SI4SI-1, co-funded by the European Commission and the Romanian National IRD Funding Authority – UEFISCDI

**PROIECTUL ETHEREAL – EXPLORAREA
FACTORILOR EPIGENETICI CU AJUTORUL UNEI
APLICATII INTERACTIVE PENTRU TELEFONUL
INTELIGENT**

Ileana CIOBANU, Andreea-Georgiana MARIN, Matei TEODORESCU, Alina ILIESCU, Marius POPESCU, Mihai BERTEANU

*Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina
Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias*

Obiectiv: Prezentarea continutului unei aplicatii digitale menite a fi un instrument de colectare de informatii privind obiceiurile, gandurile, trairile si evenimentele din viata zilnica a adolescentilor cu tulburari din spectrul autist (TSA). Proiectul ETHEREAL are ca scop dezvoltarea de algoritmi capabili sa cuantifice in maniera personalizata, potentialul factorilor de mediu si personali de a creste riscul dezvoltarii de tulburari mintale asociate la adolescentii cu TSA.

Material si metoda: Echipa multidisciplinara a proiectului ETHEREAL prezinta rationamentul dezvoltarii aplicatiei ENIGMA si continutul acesteia. Au fost utilizate cercetarea bibliografica si munca in echipa a unui grup de experti.

Rezultate: Aplicatia ENIGMA va asista echipa de cercetare pentru identificarea factorii de risc relevanti din domeniul de viata diferite: nutritive, activitate fizica, activitati de invatare si sociale, viata afectiva. Raspunsurile populatiei tinta vor fi obtinute prin intermediul unei interfete interactive prietenoase. Este explorata si utilizarea transpunerii cuvintelor scrise in limba vorbit si invers, pentru a suplimenta textul scris si utilizarea de emoticoane. Feedbackul subiectiv calitativ prin intermediul acestei aplicatii va fi asociat si cu interviuri periodice fata in fata cu psihologul clinician si cu prelevarea de probe biologice, pentru a se putea genera un tablou cat mai relevant al cascade epidegentice implicate.

Concluzie: Definirea celei mai potrivite abordari pentru a reduce riscul asocierii de tulburari mintale la adolescentii cu TSA, in maniera personalizata, reprezinta o adevarata provocare, daca luam in considerare sensibilitatea aparte a populatiei tinta la acest domeniu, alaturi de complexitatea mediului si a mecanismelor epigenetice implicate. Primul pas il reprezinta identificarea factorilor dcare pot influenta riscurile si definirea constelatiilor de factori de risc personalizate asupra carora o interventie de tip psiho-social sau medical se poate dovedi benefica.

Acknowledgment: Aceasta cercetare a fost realizata in cadrul Proiectului 101095568 — ETHEREAL — HORIZON-HLTH-2022-DISEASE-07, finantat de catre Comisia Europeana.

**ETHEREAL PROJECT – EXPLORING EPIGENETIC
FACTORS USING AN INTERACTIVE SMARTPHONE
APPLICATION**

*Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and
Rehabilitation Medicine - Elias University Hospital*

Objective: To present the content of a digital application aimed to be used as a tool to collect information regarding habits, thoughts, feelings and events from adolescents with conditions from the autistic spectre disorder (ASD). ETHEREAL Project aims to develop algorithms quantifying, in personalised manner, the potential of environmental and personal factors to increase the risk of developing associated mental health disorders in young adolescents with ASD.

Material and method: The multidisciplinary team of ETHEREAL Project presents the rationale of the development of the ENIGMA application and its content. Bibliographic research was used, along with expert panel team work.

Results: The ENIGMA application will assist the research team to identify relevant risk factors from various life domains: nutrition, physical activity, learning and social activities, emotional life. The feedback from the target population will be received through an interactive friendly interface on a SmartPhone. The use of speech to text and text to speech interactivity is explored as we speak, to complement the visual text and emoticons-based input. The subjective qualitative feedback through this app will be associated with periodical face-to-face interviews with a clinical psychologist and with biological samples, to generate a more relevant image of the epigenetic cascade.

Conclusion: Defining the best approach to reduce the risk of associated mental health disorders in ASD young population in a personalised manner is quite a challenge, considering the sensibility of the target population to the matter and the complexity of the environment and of the epigenetic mechanisms involved. The first step is to identify the various factors which can influence the odds and to define the personalised constellations of risk factors on which an appropriate social and healthcare intervention can be beneficial.

Acknowledgment: This research was performed through the HORIZON Project 101095568 — ETHEREAL — HORIZON-HLTH-2022-DISEASE-07, funded by the European Commission.

PROIECTUL PAIR – CUM SA EXTRAGI CEVA FOLOSITOR DINTR-UN DROP-OUT MASIV**Alina ILIESCU, Ileana CIOBANU, Matei TEODORESCU, Mihai BERTEANU***Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias*

Obiectiv: Prezentarea rezultatelor analizei drop-out-ului inregistrat in cazul studiului pilot din cadrul Proiectului ERASMUS PAIR – Activitatea Fizica in Artroplastia Totala de Genunchi si Sold.

Material si metoda: Pentru a colecta motivele care au dus la drop-out masiv in cazul acestui studio pilot, s-a creat si s-a aplicat un interviu semistructurat.

Rezultate: Chiar daca echipa proiectului PAIR a oferit participantilor la studiu ghiduri de exercitii fizice dedicate persoanelor cu artroplastie totala de sold sau genunchi si a oferit acestora si posibilitatea participarii la un program de exercitii fizice sub ghidajul si supravegherea unor kinetoterapeuti special instruiti, studiul a suferit drop-out masiv. Acest lucru s-a datorat aparent momentului ales pentru inceperea programului (la 3 luni dupa interventia chirurgicala), unor factori care tin de logistica (distanțe prea mari de parcurs, lipsa mijloacelor de transport pana la sala de kinetoterapie, lipsa de timp) ca si factoti personali subiectivi si obiectivi (teama de COVID-19, prezenta durerii, kinesiofobia, lipsa cunostintelor legate de relevanta unei conditii fizice bune pentru o viata mai sanatoasa dupa o artroplastie).

Concluzie: Diferitele sisteme de sanatate din Europa abordeaza diferit reabilitarea dupa artroplastie de sold sau genunchi. Aspecte importante care pot influenta rezultatele reabilitarii sunt si imbunatatirea acoperirii teritoriale corespunzatoare (inclusiv in locatii izolate) cu facilitati si personal specializat in oferirea de interventii de reabilitare, alaturi de imbunatatirea cunostintelor medicale ale populatiei.

Acknowledgment: Aceasta cercetare s-a desfasurat in cadrul proiectului ERASMUS+Sports Project PAIR, indicator: 613008-EPP-1-2019-1-IT-SPO-SCP.

PAIR PROJECT – HOW TO MAKE SENSE OF A MASSIVE STUDY DROPOUT*Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and Rehabilitation Medicine - Elias University Hospital*

Objective: To present the results of drop-out analysis in PAIR – Physical Activity in Hip and Knee Replacement Project Pilot Study.

Material and method: A semistructured interview was designed and applied to collect the reasons of the massive dropout of participants in the pilot study of PAIR Erasmus Project.

Results: Even if PAIR project team offered study participants dedicated physical exercises guides for people with total hip or knee replacement and also offered participants the possibility to participate in a physical exercise program under the guidance and monitoring of specialised physical therapists, the study suffered massive drop-out. This was apparently due to the time scheduling of the intervention program (3 months after the surgical intervention of joint replacement), to various logistics-related factors (long distance and lack of means of transportation to the physical therapy facility, lack of dedicated time) as well as subjective and objective personal factors (fear of COVID-19, presence of pain, kinesiohobia and lack of knowledge regarding the relevance of a good physical condition for a healthy life after joint replacement).

Conclusion: Different healthcare systems in Europe have different approaches regarding the management of rehabilitation after hip and knee replacement. Important aspects which can influence the outcomes of rehabilitation are improving the coverage of remote locations in terms of facilities and staff providing rehabilitation interventions and the improvement of health literacy of the general population.

Acknowledgment: This research was performed through the ERASMUS+Sports Project PAIR, Project reference: 613008-EPP-1-2019-1-IT-SPO-SCP.

**GRADINA SIMTURILOR PENTRU BUNASTARE
MINTALA – UN WORKSHOP ACTIVE AND
ASSISTED LIVING – 2023**

Artur SERRANO (1), Ronny BROEKX (2), Mihai BERTEANU (3)

(1) NTNU/Universitatea Norvegiana de Stiinta si Tehnologie, Trondheim, Norvegia/Norwegian University of Science and Technology;

(2) ePoint bvba, Hamont, Belgia,

(3) Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti

Obiectiv: Sporirea impactului rezultatelor proiectelor SENSE-GARDEN prin largirea bazei de utilizatori prin integrarea interventiilor pentru bunastare mintala.

Material si Metoda: Workshopul are loc in cooperare cu Societatea Romana de Reabilitare Medicala, dorindu-se realizarea unei sinergii intre congresul societatii si participantii la acest workshop. Participantii la workshop vor avea oportunitatea de a colabora, a comunica si a crea conexiuni cu alti profesionisti si experti in domeniile interesate. Acest mediu colaborativ a incuraja schimbul de idei, experienta si cunostinte, conducand la parteneriate si colaborari potentiale in industria de sanatate. Workshopul va actiona ca o platforma pentru crearea unei retele de profesionisti cu aceeasi perspectiva, dedicati promovarii bunastarii si progresului practicilor de ingrijire medicala.

Rezultate asteptate: Proiectele SENSE-GARDEN au avut ca scop crearea de spatii fizice si virtuale de tip gradina in care utilizatorii sa beneficieze de o serie de experiente emotionale menite a imbunatati conditia psihologica, comportamentul social si calitatea vietii. Experientele SENSE-GARDEN au fost initial gandite pentru persoanele varstnice cu tulburari neurocognitive majore. Workshopul de acum este bazat pe ideea de a adapta abordarea SENSE-GARDEN pentru a ajuta bunastarea mintala. Vom lucra la un model pentru a extinde abordarea actuala, care reprezinta o modalitatea de terapie nonfarmacologica pentru persoanele cu tulburare neurocognitiva majora, la o interventie personalizata destinate bunastarii mintale, pentru imbunatatirea stilului de viata, prin includerea unor elemente ca meditatie/mindfulness, a unor noi exercitii fizice, a nutritiei, toate acestea fiind integrate prin intermediul tehnologiilor digitale existente in ecosistemul SENSE-GARDEN.

Concluzie: Ideea acestui workshop este de a aduce impreuna partenerii AAL si alte entitati interesate pentru a discuta modelul inovativ propus, pentru extinderea utilizarii conceptului SENSE-GARDEN, a metodelor si serviciilor SENSE-GARDEN, pentru a spori numarul beneficiarilor care isi pot astfel imbunatati calitatea vietii.

Acknowledgment: Acest workshop este realizat cu sprijinul Programului Active and Assisted Living al Comisiei Europene, Proiectele AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 si AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Callul pentru workshopuri 2023.

**SENSE-GARDEN MENTAL WELLNESS - AN ACTIVE
AND ASSISTED LIVING WORKSHOP-2023**

(1) NTNU/Norwegian University of Science and Technology,

(2) ePoint bvba, Hamont, Belgium,

(3) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Objective: Expanding the Impact of SENSE-GARDEN by Integrating Mental Wellness for a Wider User Base.

Material and Methods: The ""Sense Garden Well Being Therapy"" workshop will be held in cooperation with the Romanian Society for Medical Rehabilitation aiming to promote synergy between the congress and the workshop attendees. By participating in the workshop, attendees will have the opportunity to collaborate, network, and build connections with fellow healthcare professionals and experts. This collaborative environment encourages the exchange of ideas, experiences, and knowledge, leading to potential partnerships and collaborations in the healthcare industry. The workshop acts as a platform for creating a strong network of like-minded professionals who are dedicated to promoting well-being and advancing healthcare practices.

Expected results: SENSE-GARDEN projects aimed at creating garden-like physical and virtual spaces in which users can benefit from a series of emotion-triggered experiences improving their psychological condition, social behaviour and quality of life. The original SENSE-GARDEN was designed for people with major neurocognitive disorders. The topic of this workshop is based on the idea of adapting the approach used in SENSE-GARDEN into a mental wellness approach. We will work on a model to expand today's approach, which currently is mostly a therapy for persons living with dementia, into a personalised intervention for mental wellness, focused on improved lifestyle, which would for example include mindfulness/meditation, exercising and better nutrition, all this integrated with digital technologies existing in the current SENSE-GARDEN ecosystem.

Conclusion: The idea of the workshop is to bring together both AAL partners and other stakeholders to discuss and define this innovative model, expanding the use of SENSE-GARDEN concept, methods and services to increase the number of people who can benefit and improve their quality of life.

Acknowledgment: This work was performed in the frame of AAL Program of the European Commission, Projects AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 and AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Call for workshops 2023.

**WORKSHOPUL SENSE-GARDEN – LUCRURILE
MARUNTE CONTEAZA: TEHNOLOGIA DE SUNET
DE CALITATE SUPERIOARA FACE CA MUZICA SA
SE SIMTA CU ADEVARAT**

Ronny BROEKX (1), Artur SERRANO (2), Ileana CIOBANU (3), Mihai BERTEANU (3).

(1) ePoint, Hamont, Belgia,

(2) NTNU Universitatea Norvegiana de Stiinte si Tehnologie, Trondheim, Norvegia,

(3) Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias

Obiectiv: Sublinierea relevantei utilizarii unor sisteme de sunet de calitate superioara pentru a aplica stimularea senzoriala cu semnificatie.

Material si Metoda: Cercetare bibliografica si teste de utilizabilitate in laborator.

Results: Nu doar persoanele care iubesc muzica, cum sunt cei care colecteaza echipament de sunet special, stiu ca micile detalii sunt foarte importante cand este vorba despre muzica. Aceste persoane cumpara echipament scump si isi pregatesc spatii speciale destinate ascultarii muzicii, pentru ca aceasta sa sune perfect. Astfel pot crea o experienta imersiva, ca si cum ai privi o pictura de maestru printr-o lupa. Cand auzi clar fiecare nota, fiecare instrument, auzi chiar si respiratia solistului vocal, te pierzi in muzica. Emotiile provocate de catre muzica sunt accentuate atunci cand putem auzi detalii marunte, ca miscarea degetelor chitaristului pe corzi sau sunetul usor produs de o tamburina in fundal.

Un sunet curat, fara zgomot asociat, un sunet care nu necesita masterizare prin filtrele perceptiei, va genera o experienta imersiva in care beneficiarul se lasa transportat si purificat. Atunci apar efecte fiziologice importante, ca reducerea tensiunii arteriale si reglarea frecventei cardiace.

Concluzie: Muzica ne conduce intr-o calatorie a emotiilor. Nu este doar vorba despre auz, ci despre a simti pasiunea artistului, sensul versurilor, este vorba despre conectarea cu lumea din jur la un nivel profund. Utilizarea unui sistem de sunet de varf in SENSE-GARDEN este ca adaugarea unei tuse finale la o capodopera, pentru ca imbunatatete semnificativ calatoria senzoriala a celui care intra.

Acknowledgment: This work was performed in the frame of AAL Program of the European Commission, Projects AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 and AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Call for workshops 2023.

**SENSE-GARDEN WORKSHOP - THE LITTLE
THINGS MATTER: HOW GOOD SOUND MAKES
MUSIC FEEL REAL**

(1) ePoint, Hamont, Belgium,

(2) NTNU The Norwegian University of Science and technology, Trondheim, Norway,

(3) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and Rehabilitation Medicine - Elias University Emergency Hospital

Objective: To emphasize the relevance of using good quality sound technologies when applying meaningful stimulation.

Material and Method: Bibliographic research and laboratory testing for usability.

Results: Not only the People who really love music, like those who collect fancy audio gear, know that small details in music are super important. They buy expensive equipment and set up their listening rooms just right because they want the music to sound perfect. Why? Because they understand that the little things can make a big difference. It's a special immersive experience, like when you see a painting more clearly with a magnifying glass. When we can hear every note, every instrument, and even the singer's breath, we can get lost in the music. The song's feelings become even stronger when we can hear all the small things, like when a guitarist moves their fingers on the strings or a tambourine making a soft sound.

A clean sound, without noise, not requiring to be mastered through perception filters, will generate an immersive experience in which the user let himself be transported and purified. This is the moment when relevant physiological changes occur – the blood pressure gets lower and the heart rate gets equalised.

Conclusion: Music takes us on a journey of feelings. It's not just about hearing the tune; it's about feeling the passion of the artist and the meaning of the lyrics. It's not just about hearing; it's about feeling and connecting with the world around us on a profound level. A top-notch sound system in the Sense Garden is like adding the final brushstrokes to a masterpiece, enhancing the sensory journey for all who enter.

Acknowledgment: This work was performed in the frame of AAL Program of the European Commission, Projects AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 and AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Call for workshops 2023.

WORKSHOP SENSE-GARDEN - INTERVENTIA SENSE-GARDEN

Ileana CIOBANU (1), Andreea-Georgiana MARIN (1), Alina Iliescu (1), Rozeta DRAGHICI (2), Mihai-Viorel ZAMFIR (3), Mihaela ZAMFIR (4), Ronny BROEKX (5), Iulian ANGHELACHE (6), Catalina ANGHELACHE (6), Mara DIACONU (7), Artur SERRANO (7), Mihai BERTEANU (1)

(1) Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgenta Elias, (2) Institutul National de Gerontologie Geriatrie Ana Aslan, (3) Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila - Departamentul Fiziologie, (4) Universitatea de Arhitectura si Urbanism Ion Mincu - Departamentul de Sinteza Designului Arhitectural, (5) ePoint, Hamont, Belgia, (6) CANARYTECH Ploiesti, (7) Universitatea Norvegiana de Stiinta si Tehnologie, Trondheim, Norvegia

Obiectiv: Prezentarea strategiei si metodelor utilizate pentru a traduce in practica intentia si conceptul SENSE-GARDEN in Romania si explorarea modalitatilor prin care experientele include pot fi adaptate pentru a raspunde necesitatilor terapeutice ale altor populatii tinta.

Material si metoda: Regulile de construire pentru cele 6 domenii de experiente SENSE-GARDEN au fost create, pe baza de dovezi stiintifice de catre experti in medicina fizica si de reabilitare, psihologie clinica, geriatrie, psihiatrie, arhitectura, comportament uman, tehnologie informatica, tehnologie de bunastare, muzicologie si sociologie. Interventiile au fost proiectate, personalizate si validate intr-un studio pilot desfasurat in institutii din trei tari: Romania, Norvegia, Portugalia si Belgia.

Rezultate: Abordarea aleasa si aplicata de catre echipa multidisciplinara a avut impact pozitiv asupra participantilor la studio – persoane cu tulburari neurocognitive majore. Fiecare sedinta a inclus elemente de stimulare si antrenament cognitive, elemente de terapie prin reminiscenta elicitata de emotii, suport psiho-social si elemente de exercitiu fizic, intr-un flux continuu, creat si adaptat conform profilului personal si cu progresul functional al participantului. Experientele sunt sustinute cu ajutorul mediului original si al tehnologiilor. Fiecare experienta poate fi rafinata pentru a raspunde necesitatilor imbunatatirii conditiei mintale, indiferent de varsta sau de conditia medicala.

Concluzie: Daca se tine cont de necesitatile reale ale utilizatorilor cu privire la inducerea starii de calm, stimulare si provocare, SENSE-GARDEN poate oferi mediul si mijloacele optime pentru a sustine un program de interventii personalizate pentru reabilitare neurocognitive si bunastare mintala, imbunatatind conditia psihologica si fizica, functionarea cognitive, motivatia, un nivel mai ridicat de activitate, participare si de calitate a vietii.

Acknowledgment: Acest workshop este realizat cu sprijinul Programului Active and Assisted Living al Comisiei Europene, Proiectele AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 si AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Callul pentru workshopuri 2023.

SENSE-GARDEN WORKSHOP - THE SENSE- GARDEN INTERVENTION

Ileana CIOBANU (1), Andreea-Georgiana MARIN (1), Alina Iliescu (1), Rozeta DRAGHICI (2), Mihai-Viorel ZAMFIR (3), Mihaela ZAMFIR (4), Ronny BROEKX (5), Iulian ANGHELACHE (6), Catalina ANGHELACHE (6), Mara DIACONU (7), Artur SERRANO (7), Mihai BERTEANU (1)

(1) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of PRM - Elias University Hospital, (2) Ana Aslan National Institute of Gerontology and Geriatrics, (3) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Division of Physiology, (4) Ion Mincu University of Architecture and Urbanism, (5) ePoint, Hamont, Belgium, (6) CANARYTECH, Ploiesti, (7) Norwegian University of Science and technologies NTNU, Trondheim, Norway

Objective: To present the strategy and the methods used to implement SG concept in the practical intervention in the Romanian pilot site, aiming at improving the quality of life of older people with neurocognitive disorders, and to explore the way the experiences provided can be tailored to meet the therapy needs of other target populations.

Material and methods: Experts in physical and rehabilitation medicine, clinical psychology, geriatrics, psychiatry, architecture, human behaviour, ICT, welfare tech, musicology and sociology generated the evidence-based rules for constructing the 6 domains of the SENSE-GARDEN experiences. The interventions were designed, personalised and validated in a pilot study conducted in 4 countries: Romania, Norway, Portugal and Belgium.

Results: The approach the multidisciplinary team chose to apply, generated positive outcomes in the target population - ageing people with major neurocognitive disorders. Each session was designed to include elements of cognitive stimulation and cognitive training, elements of emotion-based reminiscence therapy, psychosocial support as well as elements of physical therapy, in a continuous flow created and adapted in accord with the personal profile and with the progress of the participant. The experiences are supported by the specially designed environment and technologies. Each experience can be tuned to meet the needs of mental wellbeing, regardless the age or the medical condition.

Conclusion: Taking into account the real needs of the users in regards of soothing, stimulation and challenge, SENSE-GARDEN can provide the optimal environment and means to support an efficient personalised intervention program of neurocognitive rehabilitation and mental wellbeing, improving psychological and physical condition, enhancing cognitive functioning, motivation, for a higher level of activity, participation and quality of life.

Acknowledgment: This work was performed in the frame of AAL Program of the European Commission, Projects AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 and AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Call for workshops 2023.

**WORKSHOP SENSE-GARDEN – EVALUAREA
IMPLICATIILOR TERAPEUTICE ALE
INTERVENȚIILOR MEDIATE DE AVATARI, IN
MEDII VIRTUALE, ASUPRA DINAMICII
NEUROCOGNITIVE SI PSIHOSOCIALE**

Diego GONZALEZ-RODRIGUEZ (1), Artur SERRANO (2), Ronny BROEKX (3), Mihai BERTEANU (4)

(1) Universitatea Camilo José Cela, Facultatea de Tehnologie și Știința, CaiLab, Madrid, Spain, (2) NTNU/Universitatea Norvegiană de Științe și Tehnologie, Trondheim, Norvegia, (3) ePoint Hamont Belgia, (4) Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila - Disciplina Medicina Fizică și de Reabilitare - Spitalul Universitar de Urgență Elias

Obiectiv: Prezentarea caracteristicilor și avantajelor GRADINII SIMTURILOR în varianta virtuală pentru instruirea profesioniștilor din domeniul sănătății mintale și pentru aplicarea de intervenții tip SENSE-GARDEN.

Material și Metoda: Tehnologiile versatile și mediul SENSE-GARDEN, cercetare bibliografică, testare de utilizabilitate în laborator și la distanță.

Rezultate: În mediul nostru virtual, putem dezvolta programe de prevenție și programe de instruire care utilizează interacțiuni bazate pe avatar, ocolind limitările comunicării față în față și a prezentării identității personale. Pe durata pandemiei de COVID-19, am replicat un centru SENSE-GARDEN pentru instruirea în mediul virtual a profesioniștilor din sănătate mintală, demonstrând adaptabilitatea acestor tehnologii. Mai mult, am pus la punct primul centru de cercetare pentru sănătate mintală și bunăstare din metavers, gândit să integreze o paletă largă de activități și programe pentru sănătatea mintală, în același timp explorând dinamica psiho-socială care stă la baza acestora. Descoperirile noastre preliminare sugerează că această modalitate de administrare a intervențiilor terapeutice poate facilita conversații co-terapeutice dinamice și poate pune la dispoziție o nouă abordare, transnațională, anonimată și non-localizată pentru intervențiile destinate îmbunătățirii condiției mintale.

Concluzie: De mai mulți ani lucrăm în domeniul tehnologiilor immersive destinate îmbunătățirii condiției psihosociale, în cadrul oferit de tehnologiile SENSE-GARDEN. Această cercetare a explorat potențialul terapeutic al tehnologiilor immersive, în special în domeniul lumilor virtuale și al interacțiunilor pe baza de avatar. Ne-am extins cu succes atenția pentru a analiza potențialul psiho-social al lumilor virtuale, în mod special pentru persoanele cu tulburări de tip depresie și anxietate.

Acknowledgment: Acest workshop este realizat cu sprijinul Programului Active and Assisted Living al Comisiei Europene, Proiectele AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 și AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Callul pentru workshopuri 2023.

**SENSE-GARDEN WORKSHOP - ASSESSING THE
THERAPEUTIC IMPLICATIONS OF AVATAR-
MEDIATED INTERVENTIONS AND VIRTUAL
WORLDS ON NEUROCOGNITIVE AND
PSYCHOSOCIAL DYNAMICS**

(1) Universidad Camilo José Cela, Faculty of Technology and Science, CaiLab, Madrid, Spain, (2) NTNU/Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway, (3) ePoint, Hamont, Belgium, (4) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and Rehabilitation Medicine - Elias University Emergency Hospital, Romania

Objective: To present the features and the advantages of the virtual SENSE-GARDEN in training mental wellbeing professionals and applying therapeutic interventions.

Material and Method: The versatile technologies and environment of SENSE-GARDEN, bibliographic research, lab and remote usability testing.

Results: Within our virtual environment, we can develop prevention and skill-building programs that leverage avatar-based interactions, thereby circumventing limitations of corporeal communication and identity presentation. Amid the COVID-19 pandemic, we replicated a physical SENSE-GARDEN center to train mental health professionals virtually, illustrating the adaptability of these technologies. Moreover, we established the first research-oriented mental health and well-being center in the metaverse, designed to aggregate a range of mental health-related activities and programs while exploring underlying psychosocial dynamics. Our preliminary findings suggest that this mode of treatment delivery can facilitate dynamic, co-therapeutic conversations and provide a transnational, anonymized and non-localized approach to mental health interventions.

Conclusion: For several years, we have been working in the field of welfare and immersive technologies within a common framework called SENSE-GARDEN. This research has explored the therapeutic potential of immersive technologies, notably in the realms of virtual worlds and avatar-mediated interactions. We have successfully extended our focus to analyze the psychosocial potential of virtual worlds, particularly for individuals suffering from depressive and anxiety disorders.

Acknowledgment: This work was performed in the frame of AAL Program of the European Commission, Projects AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 and AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Call for workshops 2023.

**WORKSHOPUL SENSE-GARDEN - REZULTATELE
POZITIVE ALE STIMULARII SENZORIALE PENTRU
ELICITAREA DE RASPUNSURI EMOTIONALE IN
CADRUL INTERVENTIEI SENSE-GARDEN**

Artur SERRANO (1), Ronny BROEKX (2), Mihai BERTEANU (3)

(1) NTNU/ Universitatea Norvegiana de Stiinte si Tehnologie, Trondheim, Norvegia,

(2) ePoint, Hamont, Belgia,

(3) Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila

Obiectiv: Reducerea simptomelor psihologice nedorite in cazul pacientilor cu tulburare neurocognitiva majora.

Material si metoda: Studii pilot au fost desfasurate in 5 locuri diferite, incluzand pacienti, profesionisti din domeniul ingrijirilor medicale si membri ai familiilor pacientilor. Diferitii stimuli aplicati in cadrul interventiei SENSE-GARDEN au inclus sunete, muzica, parfumuri si imagini cu efect relaxant, acestea fiind aplicate sedinte repetate cu durata intre 30 si 45 de minute, in scopul elicitarii de raspunsuri emotionale pozitive.

Rezultate: S-au constatat reducerea simptomelor psihologice care includeau anxietate, agitatie, apatie si pierderea capacitatii de atentie focalizata. Mai mult, s-a constatat cresterea capacitatii de comunicare interpersonală si a stabilirii si mentinerii comunicării verbale si non-verbale. Atat persoanele care asigura ingrijirea cat si membrii familiei pacientilor au raportat imbunatatirea dispozitiei si a abilitatilor cognitive. In unele cazuri a fost posibil sa se ia in calcul modificarea medicatiei prescrise.

Concluzie: Provocarea emotiilor pozitive ca raspuns la aplicarea stimularii senzoriale in sedinte repetate in SENSE-GARDEN a adus rezultate promitatoare in ce priveste imbunatatirea simptomelor psihologice la pacientii inclusi in studio – persoane varstnice cu tulburare neurocognitiva majora. Sunt necesare studii cu durata mai lunga pentru a analiza mentinerea in timp a efectelor obtinute.

Acknowledgment: Acest workshop este realizat cu sprijinul Programului Active and Assisted Living al Comisiei Europene, Proiectele AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 si AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Callul pentru workshopuri 2023.

**POSITIVE OUTCOMES OF SENSORY STIMULATION
TO ELICIT EMOTIONAL RESPONSES WITHIN THE
SENSE-GARDEN INTERVENTION**

(1) NTNU/Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway,

(2) ePoint, Hamont, Belgium,

(3) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy - Discipline of Physical and Rehabilitation Medicine - Elias University Emergency Hospital, Romania

Objective: To reduce unwanted psychological symptoms in patients with major neurocognitive disorder.

Material and methods: Pilot studies were conducted in 5 different sites, including patients, professional caregivers and family members. Various sensory stimuli within the SENSE-GARDEN intervention, including music, relaxing video and scents, were applied during repeated sessions with durations from 30 to 45 minutes, with the aim of eliciting positive emotional responses.

Results: A reduction of psychological symptoms which included agitation, anxiety, apathy and loss of focus have been observed. Moreover, there was an increased aptitude for personal connection and establishing verbal and non-verbal communication. Both caregivers and family also reported general improvements in mood and cognition. In some cases, it was possible to consider reviewing the prescribed medication.

Conclusion: Eliciting positive emotional response from the application of sensory stimuli with repeated SENSE-GARDEN sessions has shown promising results in improving psychological symptoms in patients with major neurocognitive disorder, in addition leading to an increased quality of life, better personal connection and potential reduction in medication. Studies with a longer follow-up are necessary to ascertain the continuity of the improvements. Acknowledgment: This work was performed in the frame of AAL Program of the European Commission, Projects AAL2017-AAL-2016-054-SENSE-GARDEN-1 and AAL-SCP-2020-7-270-SGH-1, Call for workshops 2023.

**REABILITAREA RESPIRATORIE IN CANCERUL
PULMONAR****Alina CROITORU, Mara BALTEANU, Gina CIOLAN, Beatrice MAHLER***Institutul de Pneumoftiziologie Marius Nasta, Bucuresti*

Introducere: Reabilitare respiratorie (RR) reprezinta un instrument terapeutic util in managementul modern al bolilor respiratorii cronice.

Scop: Prezentarea rezultatelor unui program de reabilitare la pacienti cu neoplasm pulmonar si BPOC care au suferit rezectii pulmonare pentru cancer pulmonar.

Metoda: Parametrii urmariti, inainte si dupa RR, au fost: dispneea (scala mMRC), toleranta la efort (TM6M-test de mers 6 minute), calitatea vietii (chestionar SGRQ).

Rezultate: 9 pacienti care au suferit rezectii pulmonare pentru neoplasm bronhopulmonar (NBP). Varsta medie 62 ani. 3 femei/6 barbati. BPOC std II- IV GOLD. Programul de RR a fost alcatuit din 20 sedinte si a cuprins: reantrenament la efort, kinetoterapie respiratorie, educatie terapeutica, consiliere psihologica. La sfarsitul programului de RR s-a constatat: imbunatatirea tolerantei la efort (cresterea in medie a distantei la TM6M cu 70 m, diminuarea dispneei cu 1.3 puncte (scala MRC), ameliorarea calitatii vietii cu 6 puncte la chestionarul SGRQ.

Concluzie: Programul de reabilitare respiratorie a fost eficient, imbunatatind toleranta la efort si calitatea vietii la pacientii cu cancer pulmonar care au suferit interventii de chirurgie toracica.

Cuvinte cheie: cancer pulmonar, reabilitare, chirurgie

**RESPIRATORY REHABILITATION IN LUNG
CANCER***National Institute of Pneumology "Marius Nasta" Bucharest*

Introduction: Respiratory rehabilitation (RR) is a useful therapeutic tool in the modern management of chronic respiratory diseases.

Aim: Evaluation of the results of a rehabilitation program for patients with lung cancer and COPD who underwent lung resections for lung cancer.

Method: The parameters monitored, before and after RR, were: dyspnea (mMRC scale), exercise tolerance (TM6M-6-minute walking test), quality of life (SGRQ questionnaire).

Results: 9 patients who underwent lung resections for lung cancer (LC). Average age 62 years. 3 women / 6 men. COPD stage II- IV GOLD. The RR program consisted in 20 sessions and included: exercise training, respiratory physiotherapy, therapeutic education, psychological counseling. At the end of the RR program, we found: improvement of the exercise tolerance (increasing 6MWT distance by 70 m), decrease of dyspnea by 1.3 points (MRC scale), improvement of the quality of life by 6 points on the SGRQ questionnaire.

Conclusion: The respiratory rehabilitation program was effective, improving symptoms, exercise tolerance and quality of life in patients with lung cancer who underwent thoracic surgery.

Key words: lung cancer, rehabilitation, surgery

POSTERE / POSTERS

APLICAȚII PRACTICE ALE TERAPIEI CU HIPOXIE-HIPEROXIEI INTERMITENTĂ - STUDIU DE CAZ**Liliana-Elena STANCIU 1,2, Andreea-Bianca UZUN 1, Doinița OPREA 1,2, Elena-Valentina IONESCU 1,2, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1,2, Doina-Ecaterina TOFOLEAN 3**

(1)Departamentul de MFR, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, Romania

(2)Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania

(3)Departamentul de Pneumologie, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, Romania

Introducere. Tratamentul cu hipoxie-hiperoxie intermitentă (IHHT) a intrat în practica medicală ca o nouă metodă de antrenament care utilizează intervale hiperoxice în loc de normoxice între sesiunile de respirație hipoxică. Perioadele de hipoxie-hiperoxie intermitentă pot fi aplicate ca intervenție pasivă cu pacienții în repaus (IHHE – expunere intermitentă hipoxică hiperoxică) sau în timpul efortului (IHHT – antrenament hipoxic intermitent). Sistemul IHHT din cadrul Sanatoriului de Balneare și Recuperare Techirghiol, România, oferă pacienților cu diverse patologii posibilitatea de a beneficia de această metodă inovatoare concomitentă cu tratamentul balneo-fizical-kinetic.

Material și metodă. Prin această lucrare, prezentăm trei cazuri clinice de pacienți internați timp de 2 săptămâni în Sanatoriul Balnear și Recuperare Techirghiol, care au urmat zilnic tratament balneo-fizical-kinetic (hidrokinetoterapie generală, electroterapie, masoterapie, kinetoterapie) asociat cu IHHT, asigurat de o unitate controlată, de 3 ori pe săptămână. În vederea evaluării stării de sănătate a pacienților în dinamica și impactul tratamentului efectuat, atât la internare, cât și la externare, s-au efectuat analize generale de sânge, testul de mers 6 minute, Scala de Independență Funcțională (FIM), Scala Analogică Vizuală (VAS), riscul de cădere, spirometria și indicele HTI.

Rezultate. Terapia hipoxic-hiperoxică intermitentă pare să contribuie la reducerea sindromului de durere, la scăderea nivelului de colesterol și trigliceride, la îmbunătățirea sensibilității la insulină și la creșterea capacității de efort. Astfel, hipoxia-hiperoxia intermitentă, aplicată fie pasiv, fie în combinație cu exercițiul fizic, pare a fi o strategie promițătoare pentru diferite entități clinice, fapt demonstrat și de studiile publicate în literatura de specialitate în ultimii ani.

Concluzii. La pacienții cu boală coronariană, hipoxia-hiperoxia intermitentă îmbunătățește rezistența la efort, profilul cardiometabolic și calitatea generală a vieții. Terapia intermitentă hipoxic-hiperoxică (IHHT) poate fi o intervenție de antrenament multimodală care îmbunătățește funcția cognitivă și toleranța la efort la pacienții geriatrici. Intervalele controlate de hipoxie-hiperoxie intermitentă provoacă un tip de stres moderat care duce la ajustări benefice asupra sistemului respirator, cardiovascular, nervos, musculo-scheletic și endocrino-metabolic, de unde și importanța acestor intervenții în planurile de reabilitare funcțională. Facilitarea modalităților terapeutice complexe, inclusiv hipoxia-hiperoxia intermitentă în unitățile de reabilitare, poate maximiza beneficiile terapeutice asupra întregului organism.

PRACTICAL ISSUES REGARDING INTERMITTENT HYPOXIA-HYPEROXIA TREATMENT – CASE STUDY

(1)Department of Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania

(2)Balneal Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania (

3)Pulmonology department, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania

Introduction. Intermittent hypoxia-hyperoxia treatment (IHHT) has entered in medical practice as a new training method that uses hyperoxic instead of normoxic intervals between hypoxic breathing sessions. Periods of intermittent hypoxia-hyperoxia can be applied as a passive intervention with patients at rest (IHHE – intermittent hypoxic hyperoxic exposure) or during exercise (IHHT – intermittent hypoxic hyperoxic training). The IHHT system within the Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania, offers patients with various pathologies the opportunity to benefit from this innovative method concomitant with balneo-physical-kinetic treatment.

Methods. Through this paper, we present three clinical cases of patients hospitalized for 2 weeks in the Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, who underwent balneo-physical-kinetic treatment daily (general hydro-kinesiotherapy, electrotherapy, massotherapy, kinesiotherapy) associated with intermittent hypoxia-hyperoxia treatment, provided by a controlled unit, 3 times a week.

In order to evaluate the health status of the patients in the dynamics and the impact of the performed treatment, both at admission and at discharge, general blood tests, the 6 minutes walk test, Functional Independence Scale(FIM), Visual Analogue Scale(VAS), the risk of falling, spirometry and the HTI index were evaluated.

Results. Intermittent hypoxic-hyperoxic therapy seems to contribute to reducing pain syndrome, lowering cholesterol and triglyceride level, improving insulin sensitivity, and increasing effort capacity. Thus, intermittent hypoxia-hyperoxia, applied either passively or in combination with physical exercise, seems to be a promising strategy for different clinical entities, a fact also demonstrated by studies published in the literature in recent years. Conclusions. In patients with coronary artery disease intermittent hypoxia-hyperoxia improves endurance for exercise, cardiometabolic profile, and general quality of life. Intermittent hypoxic-hyperoxic therapy (IHHT) may be a multimodal training intervention that improves cognitive function and exercise tolerance in geriatric patients. The controlled intervals of intermittent hypoxia-hyperoxia cause a type of moderate stress that leads to beneficial adjustments on the respiratory system, cardiovascular system, nervous system, musculoskeletal system, and endocrine-metabolic system, hence the importance of these interventions in functional rehabilitation plans. Facilitation of complex therapeutic modalities, including intermittent hypoxia-hyperoxia in rehabilitation units, may maximize therapeutic benefits on the whole body.

CAZ CLINIC DE SCOLIOZĂ DORSOLOMBARĂ SEVERĂ OPERATĂ CU MOS LA O PACIENTĂ CU ANTECEDENTE DE SPONDILITĂ ANKILOZANTĂ

Adelina-Elena UNGUREANU (1,2), Luana-Crina VÎLCEA (2), Doișița OPREA (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)

(1)Departamentul de MFR, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, Romania

(2)Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania

Introducere. Spondiloartropatiile reprezintă un grup de artropatii, ce includ: spondilita anchilozantă, artrita reactivă (inclusiv sindromul Reiter), artrita psoriazică, spondiloartropatia enteropatică (spondiloartropatia asociată cu bolile inflamatorii intestinale) și spondiloartropatia nediferențiată (forme care nu îndeplinesc criteriile clinice pentru celelalte categorii). Spondiloartropatiile au în comun asocierea cu antigenul leucocitelor uman- HLA-B27 de clasa 1 și o leziune clinicopatologică comună, și anume, entezita. Una dintre cele mai bine recunoscute și răspândite forme din clasa spondiloartropatiilor este reprezentată de spondilita anchilozantă. Spondilită anchilozantă este o artrită cronică mediată imun, caracterizată prin afectarea scheletului axial, a articulațiilor periferice și a entezelor. Este estimat că 1 din 200 de persoane este afectată de această patologie, ceea ce face din aceasta o problemă importantă din punct de vedere socio-economic și al asistenței medicale.

Scolioza reprezintă o deformare a axului coloanei vertebrale și poate asocia durere constantă progresivă spinală. Afectează în special copiii și adolescenții, dar poate apărea și la adulți, uneori, pe fondul unei patologii sau al unor malformații pre-existente.

Prezentarea cazului. Prezentăm cazul unei paciente de sex feminin, în vârstă de 69 de ani, ce prezintă o asociere de patologii: scolioză dorso-lombară operată la 61 de ani, cu material de osteosinteză prezent și spondilita anchilozantă stadiul IV, cu antigen HLA-B27 negativ, diagnosticată la vârsta de 40 de ani.

Concluzii. Particularitatea cazului constă în asocierea spondilitei anchilozante și a scoliozei, asociere descrisă rar în literatura de specialitate. Apariția scoliozei pe o coloană deja afectată de patologia subiacentă a dus la un deficit funcțional semnificativ, cu afectarea majoră a staticii și dinamicii coloanei vertebrale. În urma consecinței acestei asocieri de patologii, s-a intervenit chirurgical la o vârstă relativ înaintată a pacientei, în urmă cu 8 ani, cu stabilizarea coloanei vertebrale cu material de osteosinteză metalică.

CLINICAL CASE OF SEVERE DORSOLUMBAR SCOLIOSIS SURGICAL TREATED IN A FEMALE PATIENT WITH ANKILOSING SPONDYLITIS

(1)PRM Department, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania

(2)Balnear Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania

Introduction. Spondyloarthropathies are a group of arthropathies, including: ankylosing spondylitis, reactive arthritis (including Reiter's syndrome), psoriatic arthritis, enteropathic spondyloarthropathy (spondyloarthropathy associated with inflammatory bowel disease) and undifferentiated spondyloarthropathy (forms that do not meet the clinical criteria for the other categories). The spondyloarthropathies have in common the association with human leukocyte antigen- HLA-B27 class 1 and a common clinico-pathological lesion, namely entezitis. One of the most well recognised and widespread forms of spondyloarthropathies is ankylosing spondylitis. Ankylosing spondylitis is a chronic immune-mediated arthritis characterised by inflammation of the axial skeleton, peripheral joints and entheses. It is estimated that 1 in 200 people are affected by this condition, making it an important socio-economic and healthcare issue.

Scoliosis is a deformity of the spinal axis and is associated with constant progressive spinal pain. It mainly affects children and adolescents, but can also occur in adults, sometimes as a result of pre-existing pathology or malformations.

Case presentation. We present the case of a 69-year-old female patient with a combination of pathologies: dorsolumbar scoliosis operated at age 61, with osteosynthesis material present and ankylosing spondylitis, stage IV, HLA-B27 antigen negative, diagnosed at 40 years old.

Conclusions. The peculiarity of the case is the association of ankylosing spondylitis and scoliosis, an association rarely described in the literature. The appearance of scoliosis on a spine already affected by an underlying pathology led to a significant functional deficit, with impaired static and dynamic spinal function. As a consequence of this association of pathologies, surgical intervention was performed at a relatively old age of the patient, 8 years ago, with stabilization of the spine with metal osteosynthesis material.

**INFECȚIE DENTARĂ COMPLICATĂ CU
ENDOCARDITĂ INFECȚIOASĂ ȘI ACCIDENT
VASCULAR - PREZENTARE DE CAZ**

Luana-Crina VÎLCEA (1), Adelina-Elena UNGUREANU (1,2), Irem ABDULA (1), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)

(1)Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania

(2)Departamentul de MFR, Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta, Romania

Introducere. Endocardita infectioasă reprezintă o infecție la nivelul aparatului cardiovascular, care apare atunci când un microorganism pătrunde în fluxul sanguin și ajunge la nivelul endoteliului cardiac normal, urmând aderența și multiplicarea sa la acest nivel. Cele mai comune surse de infecție sunt cateterele endovasculare, afecțiunile sau intervențiile stomatologice, afecțiunile sau intervențiile din sfera genito-urinară sau injectarea cu ace nesterile a drogurilor. Evoluția este una severă, cu mortalitate ridicată și risc crescut de complicații embolice (embolii cerebrale, pulmonare, renale), complicații cardiace (insuficiență cardiacă, abcese, miocardită), complicații neurologice (accidente vasculare cerebrale, aneurisme) sau complicații renale (insuficiență renală acută, glomerulonefrită).

Prezentarea cazului. Prezentăm în continuare cazul unei paciente în vârstă de 42 ani, din antecedentele căreia reținem multiple intervenții stomatologice recente și un implant dentar infectat. La scurt timp, pacienta dezvoltă simptomatologie nespecifică, subfebrilitate și astenie fizică marcată, urmând diverse investigații paraclinice pe o perioadă de două luni, care au relevat hemoculturi cu rezultat pozitiv pentru Streptococcus Viridans. Aceasta este internată într-o unitate medicală de urgență, unde este diagnosticată cu endocardită infectioasă subacută de valvă mitrală cu Streptococcus viridans, cu o evoluție aparent favorabilă în urma tratamentului instituit. Pe parcursul internării, suferă un accident vascular cerebral ischemic secundar, transformat hemoragic, în urma căruia dezvoltă deficit motor de tip hemipareză dreaptă, pentru care efectuează multiple internări în vederea recuperării neuromotorii.

Concluzii. Particularitatea cazului o reprezintă severitatea evoluției infecției dentare, prin progresia către endocardita infectioasă, cu complicație embolică cu prognostic rezervat, la o pacientă tânără, activă, fără comorbidități, ce a dus la afectarea severă a capacității funcționale.

**DENTAL INFECTION COMPLICATED WITH
INFECTIOUS ENDOCARDITIS AND STROKE- CASE
REPORT**

(1)Balneal Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania

(2)PRM Department, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania

Introduction. Infective endocarditis is an infection of the cardiovascular system that occurs when a micro-organism enters the bloodstream and reaches the abnormal cardiac endothelium, adhering and multiplying there. The most common sources of infection are endovascular catheters, dental conditions or procedures, genitourinary conditions or procedures, or injection of drugs with non-sterile needles. The outcome is severe, with high mortality and increased risk of embolic complications (cerebral, pulmonary, renal embolisms), cardiac complications (heart failure, abscesses, myocarditis), neurological complications (strokes, aneurysms) or renal complications (acute renal failure, glomerulonephritis).

Case presentation. We present the following case of a 42-year-old patient with a history of recent dental operations and an infected dental implant. Shortly afterwards, the patient developed non-specific symptoms, subfebrile temperature and physical asthenia, followed by various paraclinical investigations over a period of two months, which revealed positive blood cultures for Streptococcus viridans. She was admitted to an emergency medical unit, where she was diagnosed with subacute infective mitral valve endocarditis with Streptococcus viridans, with an apparently favourable evolution following the treatment instituted. During hospitalization, she suffered an ischemic stroke, which became hemorrhagic and resulted in a right hemiparetic motor deficit, for which she underwent multiple hospitalizations for neuromotor rehabilitation.

Conclusions. The particularity of the case is the severity of the evolution of the dental infection, through progression to infective endocarditis, with embolic complication with reserved prognosis, in a young, active patient, without comorbidities, leading to severe impairment of functional capacity.

SECHELE MAJORE MORFO-FUNCȚIONALE MIO-ARTICULARE POST-RADIOTERAPIE INVAZIVĂ LA VÂRSTA DE 1 AN - CAZ CLINIC

Cristiana CALBOREANU-LIBU (1), Andreea-Alexandra LUPU (1,2), Alexandru-Florin BASMA (1), Camelia CIOBOTARU (1), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,3)

(1) Universitatea „Ovidius” Constanța, Facultatea de Medicină,

(2) Spitalul Județean și de Urgență „Sfântul Apostol Andrei” Constanța

(3) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol

Introducere: Tumorile mixoide sunt formațiuni tumorale de origine mezenchimală caracterizate printr-un aspect vâcos datorită unui substrat bogat în glucosaminoglicani, care captează și reține apa. Tumorile mixoide benigne și maligne prezintă o reală provocare, atât pentru anatomopatologi, cât și pentru radiologic, diferența fiind făcută pe baza biologiei moleculare. Mixomul este una dintre cele mai frecvente tumori mixoide benigne, cu 0.1-0.13 cazuri la 100.000 locuitori. Liposarcomul mixoid nu face excepție, reprezentând 20.5 % din liposarcoame și 5% din numărul total de cancere ale țesuturilor moi la adulți. Suspiciunea unui sarcom mixoid de grad scăzut în prezența de zonelor hiperplazice și a zonelor hipervasculare poate fi trezită, dar figurile mitotice sunt absente.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unui pacient de 21 ani, care la vârstă de aproximativ 1 an a prezentat debut insidios a unei formațiuni tumorale gigante la nivelul coapsei drepte, motiv pentru care s-a intervenit chirurgical cu extirpare și evidare ganglionară la nivelul fosei poplitee. La examenul histopatologic s-a pus diagnosticul de mixom. Ulterior, RMN-ul efectuat post-operator a evidențiat o arie extinsă imprecis demarcată hiperecogenă hipointensă, ridicându-se suspiciunea de leziune malignă, argument pentru care s-a efectuat radioterapie la acest nivel. Secundar acestor intervenții, pacientul prezintă tulburare de dezvoltare a femurului drept cu hipotrofie semnificativă pentru care a efectuat corticotomii multiple prin osteosinteză cu fixator Iliarov, dar și prezența unui limfedem de gambă dreaptă. În prezent, pacientul prezintă hipotrofie marcată de coapsă dreaptă de gambă dreaptă de 31.5 cm la 30 cm inferior de spina iliacă antero-superioară, asimetrie de lungime a membrului inferior de 4 cm, limfedem gambă dreaptă, tendință la anchiloză a genunchiului drept prin osteoartrita secundară stadiu IV Kellgren, mers legănat, fără sprijin.

Discuții: Mixoamele sunt tumori benigne, a căror prim simptom este apariția unei formațiuni palpabile a cărei dimensiune poate cauza durere. La evaluarea histopatologică este crucială celularitatea tumorală, imunohistochimia, cât și examinarea genetică în sortarea cazurilor mai dificile. În contextul cazului prezentat, pacientul fiind infant, leziunea descoperită post-operator la RMN a ridicat suspiciunea unei recidive maligne, motiv pentru care s-a efectuat radioterapie fiindu-i afectat cartilajul de creștere. Multiplele intervenții de alungire a femurului și a proximității genunchiului au dus la dezvoltarea osteoartritei la acest nivel, cu tulburare secundară de mers. Posibilitățile terapeutice la nivel articular fiind limitate prin prisma musculaturii deficitare de la nivelul coapsei drepte, însă tratamentul simptomatic este periodic adresat prin tratament de recuperare medicală specific.

References:

- Rachdi I, Daoud F, Khanchel F, Arbaoui I, Somai M, Zoubeidi H, Aydi Z, Ben Dhaou B, Debiche A, Boussema F. Myxofibrosarcoma of the leg: A diagnostic challenge. Clin Case Rep. 2020 Oct 21;8(12):3333-3336. doi: 10.1002/ccr3.3414. PMID: 33363928; PMCID: PMC7752563.
- Singh M, Pathak SK, Verma V, Thivari P. Giant Intramuscular Myxoma of Thigh- A Rare Case Report. J Orthop Case Rep. 2020 May-Jun;10(3):60-62. doi: 10.13107/jocr.2020.v10.i03.1750. PMID: 33954138; PMCID: PMC8051569.
- Li J, Zhang XY, Wang B, Cao QY. Myxoma of the upper leg originating from an appendiceal mucinous neoplasm: A case report. Oncol Lett. 2015 Oct;10(4):2327-2328. doi: 10.3892/ol.2015.3582. Epub 2015 Aug 7. PMID: 26622844; PMCID: PMC4580015.
- Lina Pankratjevaite and others, Intramuscular myxoma of the biceps brachii muscle: a case report, Journal of Surgical Case Reports, Volume 2022, Issue 4, April 2022, rjac145, <https://doi.org/10.1093/jscr/rjac145>
- White IK, Scherer AG, Baumanis MM, Abdulkader M, Fulkerson DH. Rapidly enlarging low-grade fibromyxoid sarcoma with intracranial extension in a 5-year-old girl: case report. J Neurosurg Pediatr. 2015 Oct;16(4):372-6. doi: 10.3171/2015.3.PEDS14564. Epub 2015 Jul 3. PMID: 26140292.

MAJOR MORPHO-FUNCTIONAL MIO-ARTICULAR SEQUELS AFTER INVASIVE RADIOTHERAPY AT THE AGE OF 1 YEAR – CLINICAL CASE

(1) "Ovidius" University Constanta, Faculty of Medicine

(2) County and Emergency Hospital "Sfântul Apostol Andrei" Constanța

(3) Balnear and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol

"Introduction: Myxoid tumors are tumor formations of mesenchymal origin characterized by a viscous appearance due to a substrate rich in glucosaminoglycans, which capture and retain water. Benign and malignant myxoid tumors present a real challenge, both for pathologists and radiologists, the difference being made based on molecular biology. Myxoma is one of the most common benign myxoid tumors, with 0.1-0.13 cases per 100,000 inhabitants. Myxoid liposarcoma is no exception, accounting for 20.5% of liposarcomas and 5% of all soft tissue cancers in adults. Suspicion of a low-grade myxoid sarcoma in the presence of hypercellular areas and hypervascular areas can be raised, but mitotic figures are absent.

Case presentation: We present the case of a 21-year-old patient, who at the age of about 1 year presented an insidious onset of a giant tumor formation in the right thigh, for which surgical intervention was performed with extirpation and lymph node evacuation at the level of the popliteal fossa. At the histopathological examination, the diagnosis of myxoma was made. Later, the post-operative MRI revealed a wide, imprecisely delimited hypointense hyperechoic area, raising the suspicion of a malignant lesion, an argument for which radiotherapy was performed at this level. Secondary to these interventions, the patient presented a development disorder of the right femur with significant hypotrophy for which he performed multiple corticotomies through osteosynthesis with an Iliarov fixator, but also the presence of lymphedema of the right calf. Currently, the patient presents marked hypotrophy of the right thigh of 31.5 cm to 30 cm inferior to the anterior-superior iliac spine, asymmetry of the length of the lower limbs of 4 cm, lymphedema of the right calf, tendency to ankylosis of the right knee due to secondary osteoarthritis stage IV Kellgren, waddling gait, without support.

Discussion: Myxomas are benign tumors, the first symptom of which is the appearance of a palpable formation whose size can cause pain. In histopathological evaluation, tumor cellularity, immunohistochemistry, and genetic examination are crucial in sorting out the more difficult cases. In the context of the presented case, the patient being an infant, the lesion discovered post-operatively on the MRI raised the suspicion of a malignant recurrence, which is why radiotherapy was performed, affecting his growth cartilage. Multiple femoral and proximal knee lengthening interventions resulted in the development of osteoarthritis at this level with secondary gait disturbance. The therapeutic possibilities at the articular level are limited due to the lack of musculature in the right thigh, but symptomatic treatment is periodically addressed through specific medical recovery treatment.

**REABILITAREA MEDICALA LA O PACIENTA CU
SINDROM DE COADA DE CAL SI DUBLA HERNIE
DE DISC LOMBARA OPERATA****Florina OJOGA (1), Ștefan STEFUREAC (2), Mara GHEORGHIU (3)**

(1)UMF Carol Davila,
(2)INRMFB

OBIECTIVE

Cazul prezintă programul de reabilitare la o pacienta cu dubla hernie de disc L5-S1 operata, cu sindrom de coada de cal consecutiv primei hernii discale, vezica și colon neurogene și sindrom dureros neuropat.

MATERIAL SI METODA

Pacienta în vârsta de 47 de ani, fosta lucrătoare în agricultura, acuza în anul 2016 dureri cu caracter mecanic la nivel lombar, de intensitate mare, apărute brusc, cu iradiere la nivelul membrelor inferioare, asociind deficit motor paretic predominant distal, hipoestezie la nivel perineal și episoade de retenție urinară. Examinarea RMN decelează hernie de disc centrală/paracentrală stânga L5-S1, cu ocuparea a peste 80% din canalul lombar, pentru care se practica microdisectomie L5-S1. Postoperator, se confirma controlul sfincterian urinar, însă persista colonul neurogen. Un examen RMN efectuat în 2019 evidențiază hernie de disc L5-S1 compresiv dreapta. Ulterior, pacienta acuza durere la nivelul membrului inferior drept, cu hipoestezie și deficit motor distal, trenante timp de 1 an, pentru care se efectuează disectomie L5-S1 dreapta, foraminotomie și rizoliza spinală.

Pacienta se prezintă în cadrul Clinicii 3 INRMFB acuzând dureri cu caracter neuropat și deficit motor paretic la nivelul membrelor inferioare bilateral, predominant distal, dreapta, dureri cu caracter mixt la nivelul coloanei toracale, lombare și gleznelor bilateral (VAS=6/10) și pentru vezica și colon neurogene.

Se evaluează clinic, biologic și funcțional și se instituie tratament de reabilitare individualizat.

REZULTATE

După doua săptămâni de tratament se observa îmbunătățirea controlului motor voluntar la nivelul membrelor inferioare, creșterea siguranței în timpul mersului, chiar cu renunțarea la cărjele canadiene și cadrul de mers și ameliorarea simptomatologiei algice (VAS=3/10), cu creșterea calității vieții.

CONCLUZII

Programul de reabilitare medicală a redus durerea, a crescut forță musculară, siguranță în timpul mersului și independența funcțională, dar sindromul de coada de cal rămâne în continuare o sechela importantă a dublei hernii discale.

**REHABILITATION IN A PATIENT WITH CAUDA
EQUINA SYNDROME AND DOUBLE LUMBAR DISC
REPAIR SURGERY**

(1) UMF Carol Davila,
(2) INRMFB

OBJECTIVES

This case report aims to present the characteristics of the rehabilitation program in a patient with double herniated L5-S1 disk, subsequent caudal equine syndrome, neurogenic bladder and bowel dysfunction and neuropathic pain syndrome.

METHOD

This case report refers to a 47 year old female patient, former worker in agriculture, who complained of high intensity lumbar region pain with sudden onset since 2016, radiating to the lower limbs (left>right), in association with paretic motor deficit predominantly distally, perineal hypoesthesia and episodes of urinary retention. The MRI examination revealed left L5-S1 central/paracentral distal herniation occupying more than 80% of the diameter of the lumbar canal, for which L5-S1 microdiscectomy was performed. Postoperatively, urinary sphincter control was confirmed, but the fecal matter retention persisted. An MRI exam performed in April 2019 revealed right L5-S1 compressive disk herniation. In June 2019, the patient complained of pain in the right lower limb with hypoesthesia and distal motor deficit, lasting for 1 year. Consecutively, a right L5-S1 discectomy, foraminotomy and spinal rhizolysis were performed. The patient was admitted into our rehabilitation clinic complaining of neuropathic pain and paretic motor deficit in the lower limbs bilaterally predominantly distally (right>left), mixed pain type in the thoracic and lumbar spine and ankles bilaterally (VAS=6) and neurogenic bladder and neurogenic bowel dysfunction. She was evaluated clinically, biologically and functionally and followed a specific rehabilitation program that included electrotherapy and kinesiotherapy.

RESULTS

After 2 weeks of rehabilitation program we observed an improvement in the lower limbs motor control, an increase in walking stability, even with no more use of assistive walking means and a general decrease in pain (VAS=3), and an overall increase in quality of life.

CONCLUSION

The rehabilitation program managed to lower the pain, improve muscle strength, gait stability and overall the functional independence, the caudal equine syndrome remains a long term sequela of the double L5-S1 double herniation.

**MANAGEMENTUL DE REABILITARE IN CAZUL
DIZABILITATII DETERMINATA DE ASOCIEREA
PATOLOGIILOR DEGENERATIVE – PREZENTARE
DE CAZ**

Roxana PIPERNEA (1), Gabriela IELCIU (1), Florina-Ligia POPA (1,2)

(1) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Sibiu, Sectia Clinica Reabilitare Medicala I,

(2) Universitatea Lucian Blaga Sibiu, Facultatea de Medicina

Introducere: Osteoporoza postmenopauza poate fi agravata de asocierea in evolutie a afectiunilor neurologice, cum sunt boala Parkinson si accidentul vascular cerebral. In aceasta situatie, inactivitatea si lipsa de miscare reprezinta factorii principali care contribuie la accentuarea osteoporozei si aparitia fracturilor osteoporotice.

Material si metode: Prezentam cazul unei paciente in varsta de 62 de ani cunoscuta de la 43 de ani cu osteoporoza difuza severa post menopauza precoce, in prezent in tratament cu teriparatid. Totodata in urma cu 6 ani a fost diagnosticata cu boala Parkinson, hipertensiune arteriala esentiala si tulburare depresiva. Cu 6 luni inainte de internarea in clinica noastra a suferit un traumatism prin cadere de la aceeasi inaltime soldat cu fractura corp vertebral L3 si la nivelul antebratului si radiocarpului drept care au necesitat interventii chirurgicale de osteosinteza, imobilizand pacienta la pat. Tomografia computerizata craniana efectuata dupa cadere a evidentiat si o lacuna ischemica frontala stanga. Dupa interventia de rahisinteza posterioara L2-L4 pentru fractura de corp vertebral L3 a fost constatat un deficit motor usor/moderat la nivelul membrelor inferioare, fiind diagnosticata clinic si prin investigatii neurofiziologice cu pareza de nerv sciatic popliteu extern bilateral predominant drept.

Obiectivele reabilitarii medicale: ameliorarea dizabilitatii complexe determinata de asocierea patologiei neurologice centrale si periferice cu afectiunea metabolica osoasa, obtinerea independentei in miscare si autoingrijire fara asistenta altei persoane, cresterea calitatii vietii.

Mijloace: tratament medicamentos specific si adecvat de reabilitare medicala: kinetoterapie, terapie ocupationala, diapulse, laserterapie.

Rezultate: Evolutia a fost favorabila cu ameliorarea functionala si a deficitului motor si reabilitarea partiala a mersului.

Concluzie: Asocierea patologiilor degenerative, in acest caz a celei neurologice centrale si periferice si a celei metabolice osoase, determina o dizabilitate accentuata, ingreunand procesul de reabilitare medicala.

**REHABILITATION MANAGEMENT IN CASE OF
DISABILITY DETERMINED BY THE ASSOCIATION
OF DEGENERATIVE PATHOLOGIES - CASE
PRESENTATION**

(1) Academic Emergency County Hospital of Sibiu, Department of Medical Rehabilitation I,

(2) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine

Introduction: Postmenopausal osteoporosis can be aggravated by the evolving association of neurological conditions, such as Parkinson's disease and stroke. In this situation, inactivity and lack of movement are the main factors that contribute to increase osteoporosis and the occurrence of osteoporotic fractures.

Material and methods: We present the case of a 62-year-old patient known since the age of 43 with severe diffuse osteoporosis after early menopause, currently under treatment with teriparatide. At the same time, 6 years ago, she was diagnosed with Parkinson's disease, essential hypertension and depressive disorder. 6 months before admission to our clinic, she suffered a trauma by falling from the same height, resulting in a fracture of the L3 vertebral body and of the right forearm and radiocarpus, which required osteosynthesis, immobilizing the patient in bed. The cranial computed tomography scan performed after the fall also highlighted a left frontal ischemic lacuna. After the L2-L4 posterior segmental rachisynthesis for the L3 vertebral body fracture, a slight/moderate motor deficit was found in the lower limbs, being diagnosed clinically and through neurophysiological investigations with bilateral external popliteal sciatic nerve paresis, predominantly on the right side.

The objectives of the medical rehabilitation: the improvement of the complex disability determined by the association of the central and peripheral neurological pathology with the metabolic bone disease, obtaining independence in movement and self-care without the assistance of another person, increasing the quality of life.

Means: specific drug treatment and appropriate medical rehabilitation treatment: kinetotherapy, occupational therapy, diapulse, lasertherapy.

Results: The evolution was favorable with functional improvement, motor deficit improvement and partial rehabilitation of walking.

Conclusion: The association of degenerative pathologies, in this case central and peripheral neurological ones and also metabolic bone pathologies, determines a pronounced disability, making the medical rehabilitation process more difficult.

***HERNII DE DISC MULTIETAJATE OPERATE
ITERATIV, COMPLICATE CU ABCES VERTEBRAL
LA UN PACIENT GERIATRIC CU MULTIPLE
COMORBIDITATI - PREZENTARE DE CAZ***

Doinița OPREA (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Diana JIMBU (1,3), Bianca NEAGU (1,3), Adelina-Elena UNGUREANU (1,3), Elena-Valentina IONESCU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)

(1) Universitatea "Ovidius" Constanta, Romania,

(2) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Constanta, Romania,

(3) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta "Sf. Apostol Andrei" Constanta, Romania

Obiective: Doar o parte dintre pacientii care sufera de dureri de spate au nevoie de interventie chirurgicala, cu toate acestea, ratele procedurilor chirurgicale sunt in crestere in Statele Unite, in special pentru stenoza de canal vertebral la pacientii cu dureri de spate nespecifice . Nu exista dovezi ca interventia chirurgicala timpurie, in absenta deficitelor neurologice severe sau progresive, imbunatateste rezultatele pentru prolapsul discului lombar cu radiculopatie sau stenoza spinala simptomatica.

Material si metoda: Este cazul unui pacient in varsta de 72 de ani, cu antecedente de HDL3 operata in 1991, HDL4 si L5 operate in 2001, proteza totala necimentata sold stang pe fond de necroza aseptica de cap femural (2007), osteomieliata L4-L5 secundara unui abces fesier drept cu Stafilococ coagulazo-negativ (operat 2010), dar si AVC trombotic pe ACM (2021) cu hemipareza dreapta secundara, IC clasa III NYHA, HTAE grad 3, psoriazis cutanat vulgar, hiperuricemie serica, adenom de prostata, care se interneaza in prezent pentru lombosciatalgii si parestezii membre inferioare, mai pronuntat pe stanga.

Rezultate si concluzii: Particularitatea acestui caz complex este simptomatologia algica intensa cu caracter nesistematizat la nivelul soldului si coapsei stangi a carei etiologie este incerta, manifestari clinice care par a avea caracteristici de sindrom dureros regional complex (CRPS).

Este incert daca trimiterea imediata la un specialist in managementul durerii are rezultate mai bune decat terapia fizicala timpurie (FT) si terapia ocupationala (OT) pentru mobilizarea asistata a membrului afectat in limitele durerii, completate de interventii farmacologice conservatoare daca simptomatologia nu se amelioreaza. Pe de alta parte, trimiterea timpurie la un specialist in terapia durerii poate reduce durerea si poate permite pacientilor cu CRPS sa tolereze FT si OT agresive.

References:

1. Weinstein JN, Lurie JD, Olson PR, et al. United States' trends and regional variations in lumbar spine surgery: 1992-2003. Spine (Phila Pa 1976) 2006; 31:2707.
2. Vroomen PC, de Krom MC, Knottnerus JA. Predicting the outcome of sciatica at short-term follow-up. Br J Gen Pract 2002; 52:119.
3. Weber H. Lumbar disc herniation. A controlled, prospective study with ten years of observation. Spine (Phila Pa 1976) 1983; 8:131.

***MULTILEVEL DISC HERNIATIONS ITERATIVELY
OPERATED, COMPLICATED WITH VERTEBRAL
ABSCESS IN A GERIATRIC PATIENT WITH
MULTIPLE COMORBIDITIES - CASE
PRESENTATION***

(1) "Ovidius" University of Constanta, Romania,

(2) Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Constanta, Romania,

(3) St. Andrew Emergency Hospital of Constanta, Romania

Objectives: Only a small minority of patients suffering from low back pain ever require surgery. However, rates of surgical procedures are rising in the United States, particularly for spinal fusion in patients with nonspecific back pain. There is no evidence that early referral for surgery, in the absence of severe or progressive neurologic deficits, improves outcomes for lumbar disc prolapse with radiculopathy or symptomatic spinal stenosis.

Methods: This is the case of a 72-year-old patient with a history of L3 disc herniation operated in 1991, L4 and L5 disc herniation operated in 2001, uncemented total left hip prosthesis due to aseptic necrosis of the femoral head (2007), L4-L5 osteomyelitis secondary to a right gluteal abscess with coagulase-negative Staphylococcus (operated 2010), and also thrombotic stroke on ACM (2021) with secondary right hemiparesis, CHF class III NYHA, HBP grade 3, psoriasis vulgaris, serum hyperuricemia, prostate adenoma, who is hospitalized in present for lombosciatalgia and lower limb paresthesias, more pronounced on the left. Results and conclusions: The particularity of this complex case consists in the symptomatology of intense pain with an unsystematized character in the left hip and thigh whose etiology is uncertain, clinical manifestations that seem to have characteristics of Complex regional pain syndrome (CRPS).

It is uncertain whether immediate referral to a specialist in pain management results in better outcomes than early physical therapy (PT) and occupational therapy (OT) for protective and assisted mobilization of the affected limb within pain limits, supplemented by conservative pharmacologic interventions, and followed by referral to a pain management specialist if the patient does not improve. On the other hand, early referral to an interventional pain specialist for appropriate nerve block may reduce pain and enable patients with CRPS to tolerate aggressive PT and OT.

**STRATEGII TERAPEUTICE LA UN PACIENT CU
FRACTURA-LUXATIE MONTEGGIA COMPLICATA
CU SINDROM VOLKMANN-PREZENTARE DE CAZ**

**THERAPEUTIC STRATEGIES IN A PATIENT WITH
MONTEGGIA FRACTURE-DISLOCATION
COMPLICATED WITH VOLKMANN SYNDROME-
CASE REPORT**

Adriana-Maria CANCIU (1), Alina-Liliana PINTEA (1,2), Florina-Ligia POPA (1,2)

(1) Spitalul Clinic Judetean de Urgență Sibiu, Clinica Reabilitare Medicala I
(2) Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicina

(1) Academic Emergency County Hospital of Sibiu, Department of Medical Rehabilitation I

(2) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine

Introducere: Fractura-luxatie Monteggia se caracterizeaza prin fractura proximala sau medie a cubitusului si luxatia capului radial. Acest tip de fractura este frecvent asociata cu complicatii, cum sunt neconsolidarea, consolidarea vicioasa, lezarea nervilor periferici sau sindromul de compartiment.

Material si metode: Prezentam cazul unui pacient in varsta de 43 ani care se interneaza in clinica noastra pentru deficit functional antebraț si mana dreapta. Din anamneza reiese ca pacientul a suferit un traumatism prin strivire (accident la locul de munca) la nivelul antebrațului drept soldat cu fractura-luxatie Monteggia deschisa si sindrom de compartiment. A fost internat in clinica Ortopedie, practicandu-se initial reducerea inchisa a luxatiei cap radial drept si imobilizare in atela gipsata brahio-palmara. Ulterior s-a intervenit chirurgical practicandu-se osteosinteza la nivelul diafizei cubitale drepte cu o placa si 6 suruburi. Evolutia a fost nefavorabila din cauza neconsolidarii fracturii, motiv pentru care s-a reintervenit chirurgical realizandu-se fixarea focarului cu o placa noua si surub si grefa osoasa din creasta iliaca stanga. Pe fondul sindromului de compartiment, pacientul a dezvoltat retractura Volkmann a muschilor flexori profunzi degete II-V mana dreapta. S-a intervenit chirurgical efectuandu-se elongatia tendon flexor profund degete II-V, transfer tendon extensor lung police-tendon brahioradial si scurtare tendon extensor comun deget II, evolutia fiind favorabila. Obiectivele reabilitarii medicale: prevenirea si combaterea posturilor vicioase, refacerea mobilitatii articulare si a fortei musculaturii afectate. Mijloace: diapulse, laserterapie, kinetoterapie, terapie ocupationala, ortezare.

Rezultate: In acest caz aparitia complicatiilor a influentat nefavorabil procesul de reabilitare, desi acesta a fost initiat precoce dupa prima interventie ortopedica.

Concluzie: Fractura-luxație Monteggia este o leziune severă de antebraț care necesita tratament adecvat ortopedic si de reabilitare postoperatorie. In cazul pacientilor cu complicatii si leziuni tardive sunt necesare interventii chirurgicale reconstructive si tratament sustinut de reabilitare medicala.

Introduction: The Monteggia fracture-dislocation is characterized by a proximal or middle fracture of the ulna and dislocation of the radial head. This type of fracture is frequently associated with complications, such as nonunion, malunion, peripheral nerve damage, or compartment syndrome.

Material and methods: We present the case of a 43-year-old patient admitted to our clinic for functional deficit of the forearm and right hand. The anamnesis shows that the patient suffered a crushing injury to the right forearm (workplace accident), resulting in an open Monteggia fracture-dislocation and compartment syndrome. Admitted to the orthopedic clinic, he had a closed reduction of the right radial head dislocation and immobilization in a brachio-palmar plaster splint. Later, surgical intervention was performed, practicing osteosynthesis of the right ulnar diaphysis with a plate and 6 screws. The evolution was unfavorable due to non-consolidation of the fracture, leading to a second surgery, fixing the focus with a new plate, screw and bone graft from the left iliac crest. Because of compartment syndrome, the patient developed Volkmann's retraction of the deep flexor muscles, fingers II-V of the right hand. A surgical intervention was performed, lengthening the deep flexor tendon of fingers II-V, long extensor tendon of the pollicis-brachioradial tendon transfer and shortening the common extensor tendon of finger II, the evolution being favorable. Medical rehabilitation objectives: preventing and combating vicious positions, restoring joint mobility and the strength of the affected muscles. Means: diapulse, lasertherapy, kinetotherapy, occupational therapy, orthotic. Results: In this case, the occurrence of complications adversely affected the rehabilitation process, although it was initiated early after the first orthopedic intervention.

Conclusions: The Monteggia fracture-dislocation is a severe forearm injury that requires appropriate orthopedic treatment and postoperative rehabilitation. For patients with late complications and injuries, reconstructive surgery and sustained rehabilitation treatment are necessary.

**REABILITAREA MAINII POSTTRAUMATICE LA O
PACIENTA CU DISTRUCȚIE ARTICULARĂ
INTERFALANGIANĂ PROXIMALĂ IMPORTANTĂ –
PREZENTARE DE CAZ**

Diana-Maria STANCIU (1), Alina-Nicoleta BACANU (1), Cosmina DIACONU (1,2), Florina-Ligia POPA (1,2)

(1) Spitalul Clinic Judetean de Urgență Sibiu, Clinica Reabilitare Medicală I
(2) Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicină

Introducere: Artroplastia la nivelul unei articulații interfalangiene proximale (IFP) mana este indicată pentru dizabilități posttraumatice cu articulații distruse sau subluxate, rigide sau deformate care nu pot fi corectate doar prin eliberarea țesuturilor moi. Artroplastia cu implant de silicon pare a fi cea mai fiabilă și acceptată formă de artroplastie la nivelul mainii, nefiind încă disponibilă o articulație protetică ideală pentru deget.

Material și metode: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 25 ani internată în secția noastră pentru durere cu caracter mecanic și deficit funcțional important la nivelul mainii stângi. Istoricul sau personal releva un traumatism prin strivire cu plăgi contuze degete I-IV și fracturi intraarticulare cominutive degete II și III. S-a intervenit chirurgical practicându-se inițial debridare excizională, reducerea fracturii, osteosinteza cu brose Kirschner și tenorafie flexor superficial degete II și III. Ulterior s-a practicat artroliza și tenoliza. Clinic prezenta degete II și III cu deviere radială la nivel IFP, în poziție de flexie la nivel articular interfalangian distal (IFD), mobilitate absentă IFP și IFD activ și pasiv. S-a inițiat reabilitarea medicală dar refacerea mobilității a fost limitată. La 3 luni după traumatism s-a reintervenit chirurgical practicându-se artroplastie IFP deget III și reconstrucție aparat articular.

Obiectivele reabilitării medicale: ameliorarea durerii, a mobilității și a stabilității articulare, refacerea abilității mainii. **Mijloace:** kinetoterapie, terapie ocupațională, ortezare, ultrasonoterapie, masaj și termoterapie.

Rezultatele au fost favorabile cu ameliorarea mobilității articulare IFP și a funcționalității deget III. Pacienta este în evidența serviciului de chirurgie plastică, urmând să fie supusă unei noi intervenții chirurgicale pentru artroplastie IFP deget II mana stângă.

Concluzie: Inițierea precoce și continuarea susținută a reabilitării postoperatorii după artroplastia AIFP la nivelul mainii este esențială în refacerea funcțională. Procesul de reabilitare este de lungă durată și necesită utilizarea și adaptarea tuturor mijloacelor disponibile.

**POST-TRAUMATIC HAND REHABILITATION IN A
PATIENT WITH SIGNIFICANT PROXIMAL
INTERPHALANGEAL JOINT DESTRUCTION - CASE
PRESENTATION**

(1) County Clinical Emergency Hospital of Sibiu, Clinic of Medical Rehabilitation I

(2) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine

Introduction: Proximal interphalangeal (PIP) joint arthroplasty of the hand is indicated for post-traumatic disabilities with destroyed or subluxated, stiff or deformed joints that cannot be corrected by soft tissue release alone. Silicone implant arthroplasty appears to be the most reliable and accepted form of arthroplasty for the hand, an ideal prosthetic finger joint not being available yet.

Material and methods: We present the case of a 25 years old inpatient in our department for mechanical pain and important functional deficiency in the left hand. Her medical history reveals crush trauma with contused wounds fingers I-IV and comminuted intra-articular fractures fingers II and III. Surgical intervention was performed, initially with excisional debridement, fracture reduction, osteosynthesis with Kirschner Brose and superficial flexor tenorrhaphy of fingers II and III. Subsequently, arthrolysis and tenolysis were performed. Clinically she presented fingers II and III in radial deviation of the PIP joint, in flexion position of the distal interphalangeal (DIP) joint, absent active and passive mobility of the PIP and DIP joints. Medical rehabilitation was initiated, but restoration of mobility was limited. Three months after the trauma, surgical reintervention was done, with arthroplasty of the PIP joint finger III and joint reconstruction.

Medical rehabilitation objectives: improving pain, mobility and stability of the joint, restoring the hand ability. **Means:** kinetotherapy, occupational therapy, orthosis, ultrasound therapy, massage and thermotherapy.

The outcomes were favorable with the improvement of PIP joint mobility and finger III function. The patient is under the care of the plastic surgery department and will undergo further surgery for PIP joint finger II arthroplasty of the left hand.

Conclusions: Early initiation and sustained continuation of postoperative rehabilitation after PIP joint arthroplasty of the hand is essential in functional restoration. The rehabilitation process is long-term and requires the use and adaptation of all available resources.

**ASPECTE CLINICE SI BIOLOGICE ALE
HIPOVITAMINOZEI D LA UN PACIENT CU
SPONDILITA ANCHILOZANTA**

Bianca NEAGU (2,3,4), Doinita OPREA (1,2), Adelina-Elena UNGUREANU (2,3,4), Diana JIMBU (2,3,4), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2,3)

- (1) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol Constanta Romania,
(2) Facultatea de Medicina, Universitatea "Ovidius" Constanta Romania,
(3) Scoala Doctorala de Medicina, Universitatea "Ovidius" Constanta Romania,
(4) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta "Sf. Apostol Andrei" Constanta Romania

Obiective. Desi principalul rol al vitaminei D consta in mentinerea homeostaziei calciului si fosforului, exista din ce in ce mai multe dovezi care sustin implicarea vitaminei D in modularea activitatii imune. Acest studiu de caz exploreaza potentiala legatura dintre vitamina D si gradul de activitate al bolii in spondilita anchilozanta (SA), care este o boala inflamatorie cronica mediata imun.

Material si metoda. Acest caz clinic prezinta un pacient in varsta de 55 de ani diagnosticat in anul 2020 cu SA pe teren HLA B27 pozitiv cu manifestari periferice (debutul simptomatologiei algice specifice in 2010), in tratament actual cu Sulfasalazina 6cp/zi, HTAE gradul II, dislipidemie si tulburare de anxietate generalizata. Se interneaza in Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol pentru durere cu caracter mixt la nivelul coloanei cervicale, lombare si la nivelul genunchilor bilateral si durere cu caracter inflamator la nivelul insertiei tendonului Achilean drept. De asemenea, pacientul acuza mialgie la nivelul coapselor si gambelor si senzatie de oboseala cronica ce determina limitarea activitatii zilnice.

Rezultate. In urma examenului clinic si a investigatiilor paraclinice se constata un nivel inalt de activitate a bolii la care se asociaza deficit marcat a 25-OH-D, care a fost prezent si la momentul diagnosticului SA, fiind ulterior corectat prin suplimentare orala cu vitamina D3. Studiile din lietartura de specialitate sustin o corelatie intre nivelul scazut a vitaminei D si simptomatologia clinica accentuata a pacientilor apreciata prin chestionare ce evalueaza activitatea bolii si prin probe biologice inflamatorii.

Concluzii. Particularitatea cazului consta in asocierea unui nivel seric scazut a 25-OH-D cu perioada inalta de activitate a bolii. Sunt necesare studii suplimentare pentru a evalua influenta vitaminei D asupra activitatii bolii la pacientii cu SA.
Cuvinte cheie. Spondilita anchilozanta, vitamina D, 25(OH)D, activitatea bolii.

**CLINICAL AND BIOLOGICAL FEATURES OF
HYPOVITAMINOSIS D IN A PATIENT WITH
ANKYLOSING SPONDYLITIS**

- (1) Techirghiol Balneary and Recovery Sanatorium Constanta Romania,
(2) Faculty of Medicine "Ovidius" University of Constanta Romania,
(3) Medical Doctoral School "Ovidius" University of Constanta Romania,
(4) St. Andrew Emergency Hospital of Constanta Romania

Objectives. Although the main role of vitamin D is to maintain calcium and phosphorus homeostasis, there is increasing evidence supporting the involvement of vitamin D in the modulation of immune activity. This case study explores the potential link between vitamin D and disease activity in ankylosing spondylitis (AS), which is a chronic inflammatory disease immune-mediated.

Methods. This clinical case presents a 55-year-old patient diagnosed in 2020 with HLA B27-positive AS with peripheral manifestations (onset of specific pain symptoms in 2010), in current treatment with Sulfasalazine 6cp/day, HTN grade II, dyslipidemia and generalized anxiety disorder. He is admitted to the Techirghiol Balneary and Recovery Sanatorium for mixed pain in the cervical, lumbar spine and bilateral knees and inflammatory pain in the insertion of the right Achilles tendon. Also, the patient complains of myalgia in the thighs and calves and a feeling of chronic fatigue that limits daily activity.

Results. Following the clinical examination and paraclinical investigations, it was found a high level of disease activity, along with a marked deficiency of 25-OH-D, which was also present at the time of the diagnosis of AS, being later corrected by oral supplementation with vitamin D3. Review of the related literature support a correlation between the low level of vitamin D and the accentuated clinical symptoms of the patients assessed by questionnaires that evaluate the activity of the disease and by inflammatory biological samples.

Conclusions. The particularity of the case consists in the association of a low serum level of 25(OH)D with the high period of disease activity. Additional studies are needed to evaluate the influence of vitamin D on disease activity in patients with AS.

Key words. Ankylosing spondylitis, vitamin D, 25(OH)D, disease activity

BENEFICIILE RECUPERARII IN BOALA CHARCOT-MARIE-TOOTH**Ramona GAVRILOV 1, Andreea BUJDUVEANU 1 Kamel-Abu ZALUK 1, Mădălina-Gabriela ILIESCU 1,2, Elena-Valentina IONESCU 1,2***1.Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol**2.Universitatea „Ovidius” din Constanta*

Obiective: Boala Charcot-Marie-Tooth (CMT) este o tulburare neurologică ereditară care afectează nervii periferici, determinând slăbiciune musculară și anomalii senzoriale. Este numită astfel în onoarea celor trei medici care au descris pentru prima dată această afecțiune: Jean-Martin Charcot, Pierre Marie și Howard Henry Tooth.

CMT este o boală genetică, există mai multe tipuri și subtipuri, fiecare asociat cu mutații genetice specifice. Cea mai comună formă de CMT este denumită CMT1 și se caracterizează prin demielinizarea nervilor periferici, ceea ce determină încetinirea conducției nervoase și slăbiciune musculară. O altă formă frecventă este CMT2, care implică deteriorarea axonilor, ceea ce duce la scăderea funcției nervoase.

Material si metoda: Scopul acestei lucrari este de a prezenta beneficiile aduse de un program de rehabilitare pe termen lung, unui pacient diagnosticat cu CMT in urma cu 30 de ani. Pacientul selectat pentru aceasta lucrare este un barbat in varsta de 71 de ani, internat la Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol pentru deficit motor de tip tetraparetic cu predominanta crurala.

Pe parcursul internarii, pacientul a urmat un program complex de rehabilitare adaptat nevoilor specifice ale acestuia, care a inclus hidrokinetoterapie in bazin cu apa sarata de Techirghiol, electrostimulare la nivelul membrelor inferioare, ultrasonoterapie, masoterapie si kinetoterapie cu obiectivul tonifierii membrelor superioare si inferioare si reeducare mers. A fost implementata si terapia prin utilizarea aparatelor pentru a sprijini pacientul in efectuarea exercitiilor si pentru a corecta deformatiile picioarelor. Psihologul a oferit sprijin emotional si consiliere pacientului pentru a face fata aspectelor psihologice si sociale asociate cu CMT.

Rezultate: In urma acestui program complex de recuperare pacientul a avut o evolutie favorabila cu imbunatatirea tuturor valorilor scalelor de evaluare.

Concluzii: In CMT , recuperarea medicala este un proces complex si individualizat. Prin implementarea unui plan de tratament personalizat, se urmareste ameliorarea/mentinerea functionalitatii pacientilor cu CMT.

BENEFITS OF REHABILITATION IN CHARCOT-MARIE-TOOTH DISEASE*Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol**"Ovidius" University of Constanta*

Objectives: Charcot-Marie-Tooth disease (CMT) is an inherited neurological disorder that affects the peripheral nerves, causing muscle weakness and sensory abnormalities. It is named after the three physicians who first described this condition: Jean-Martin Charcot, Pierre Marie, and Howard Henry Tooth. CMT is a genetic disorder with several types and subtypes, each associated with specific genetic mutations. The most common form of CMT is called CMT1, characterized by demyelination of peripheral nerves, resulting in slowed nerve conduction and muscle weakness. Another frequent form is CMT2, which involves axonal damage, leading to decreased nerve function.

Material and Methods: The purpose of this study is to present the benefits of a long-term rehabilitation program for a patient diagnosed with CMT 30 years ago. The selected patient for this study is a 71-year-old male, admitted to the Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol due to tetraparetic motor deficit with predominant crural involvement.

During the hospitalization, the patient underwent a comprehensive rehabilitation program tailored to his specific needs, including hydrokinetic therapy in the Techirghiol saltwater pool, electrostimulation of the lower limbs, ultrasound therapy, massage therapy, and physical therapy aimed at toning the upper and lower limbs and gait reeducation. The use of assistive devices was implemented to support the patient in performing exercises and correcting foot deformities. The psychologist provided emotional support and counseling to help the patient cope with the psychological and social aspects associated with CMT.

Results: Following this comprehensive rehabilitation program, the patient showed favorable progress with improvement in all evaluation scale values.

Conclusions: In CMT, medical rehabilitation is a complex and individualized process. By implementing a personalized treatment plan, the aim is to improve/maintain the functionality of patients with CMT.

**VARIATII ANATOMICE ALE EXTREMITATILOR
DISTALE ULNARE-CAZ CLINIC****Liliana-Elena STANCIU (1,2), Sterian APOSTOL (1), Andreea-Dalila NEDELCU (2), Andreea-Bianca UZUN (1,2), Claudia ZAIT (2), Andreea-Ioana BILICI (2), Elena-Valentina IONESCU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)***(1) Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius din Constanta, Romania**(2) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania*

Obiective. Din punct de vedere biomecanic, ulna participa la miscarile efectuate de incheietura mainii, atat ca suport cat si ca un centru pivot. La pacientii cu durere cronica, netraumatica la nivelul incheieturii mainii progresia modificarilor degenerative poate asocia anomalii. Avand in vedere aceste aspecte, aceasta lucrare are drept scop efectuarea unei analize detaliate prin prezentarea unui caz clinic.

Material si Metoda. Raportam cazul unui pacient in varsta de 42 de ani, internat pentru tratament complex in Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol pentru cervicalgie, durere si parestezii pe partea ulnara a incheieturilor, care au debutat in urma cu un an. In timpul examinarii, s-a observat o importanta proeminenta a proceselor stiloide ulnare, fapt ce a determinat necesitatea efectuării unor investigatii suplimentare. Am analizat complex imagistica utilizand programul RadiAnt si am cautat cazuri similare in baze de date medicale precum Scopus, PubMed Central si ScienceDirect.

Rezultate. Dupa investigatii clinice si imagistice am identificat ca patologia este cauzata de variatii anatomice ale extremitatilor ulnare. La nivelul incheieturii drepte a fost identificat un sindrom de impingement ulnar prin exostoza suprafetei articulare (variante pozitiva ulnara) si prin hipertrofia procesului stiloid, iar la nivelul ulnei stangi a fost depistata o subluxatie dorsala cu spatiu articular mai larg. Prin cercetarile efectuate s-a constatat ca exista un numar limitat de articole cu aceeasi cazuistica.

Concluzii. O examinare clinica atenta poate duce la identificarea particularitatilor anatomice ale ulnei care pot perturba functionalitatea normala a articulatiei. Acestea pot fi cauzate de adaptari care apar la nivelul structurilor osoase si dezvoltarii articulatiilor in timpul cresterii sau imbatranirii. Descoperirea si cercetarea particularitatilor ulnare poate contribui la dezbaterile diagnosticelor diferentiale in vederea abordarii unei conduite terapeutice optime care sa determine limitarea sindromului dureros si imbunatatirea capacitatii functionale.

**ANATOMICAL VARIATIONS OF THE ULNAR
DISTAL EXTREMITIES- CLINICAL CASE***(1) Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania**(2) Balneal Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania*

Objectives. From a biomechanical point of view, the ulna participates in the movements made by the wrist, both as a support and a pivotal center. In patients with chronic, non-traumatic ulnar-side wrist pain the progression of degenerative changes may associate abnormalities. Considering these aspects, this paper aimed to conduct a detailed analysis by presenting a clinical case.

Material and Method. We report the case of a 42-year-old patient hospitalized for complex treatment in Balneal and Rehabilitation Sanatorium Techirghiol for cervicgia, pain and paresthesias on the ulnar side of the wrists, which debuted a year ago.

An important prominence of the ulnar styloid processes was observed during the examination, which determined the need for additional investigations. We analyzed the complex imaging by using the RadiAnt program and searched for similar cases in medical databases, such as Scopus, PubMed Central, and ScienceDirect.

Results. After clinical and imaging investigations, we have identified that the pathology is caused by anatomical variations of the ulnar extremities. At the level of the right wrist, an ulnar impingement syndrome was identified through exostosis of the articular surface (positive ulnar variance) and hypertrophy of the ulnar styloid process, and at the level of the left ulna, a dorsal subluxation with a wider joint space was detected. The research carried out found that there is a limited number of articles with the same casuistry.

Conclusions. A careful clinical examination can lead to the identification of anatomical particularities of the ulna that may disrupt the normal functionality of the joint. These can be caused by adaptations occurring at the level of bone structure and joint development during growth or aging. Ulnar particularities discovery and research can contribute to the debate of differential diagnoses to approach optimal therapeutic conduct for limiting pain syndrome and improving functional capacity.

**HEMATOM SEVER DE PERETE ABDOMINAL POST
INJECTARE DE ENOXAPARINĂ****Paula-Ramona TANASĂ (1), Anda IVANOV (2), Cosmin CIURUMELEA (3), Simona SĂVULESCU (4)***(1) Spitalul Universitar de Urgență Elias București,**(2) UMF Carol Davila București*

OBIECTIVE: Enoxaparina este utilizata ca tratament activ sau profilactic pentru diverse afectiuni, precum angina instabila, infarctul miocardic, tromboembolismul pulmonar si tromboza venoasa profunda. Efectele adverse ale administrarii subcutanate de enoxaparina includ complicatiile hemoragice, hematoamele severe de perete abdominal, necroza cutanata si de tesut subcutanat pe termen scurt, iar pe termen lung, osteoporoza si trombocitopenia. Echimozele si hematoamele sunt cele mai frecvente evenimente, cu o incidenta cuprinsa intre 10% si 90%, depinzand de tehnica de administrare. In general se inregistreaza echimoze cu o medie de 9 mm² și hematoame de 6,5 mm² după 72 de ore postinjectare. Lucrarea de fata isi propune sa atraga atentia si sa sublinieze efectele adverse rare ale anticoagulantelor.

METODA: Ne propunem prezentarea cazului unei paciente in varsta de 77 de ani care se interneaza pentru un sindrom algofunctional cu caracter mixt, predominant mecanic axial (coloana lombara si sold drept) cu iradiere la nivelul membrului inferior, simptomatologie accentuata in urma unui traumatism prin cadere de la aceeasi inaltime. Pacienta asociaza vertij, cefalee si greata cu varsatura matinala, impunandu-se astfel efectuarea unui screening complex. Evaluarea clinico-biologica si imagistica a dus la reconsiderarea conduitei terapeutice, temporizarea tratamentului recuperator si managementul complicatiilor decelate. Avand in vedere varsta pacientei si impactul negativ al afectiunii asupra functionalitatii cat si asupra prognosticului, pacienta a beneficiat de o abordare multidisciplinara, ce a inclus si administrarea de Enoxaparina cu doza anticoagulanta ca mijloc terapeutic.

REZULTATE: In urma aplicarii tratamentului s-au decelat echimoze intinse, cu constituirea progresiva a unui hematom de 10/10 cm, cu un management chirurgical complex.

CONCLUZII: Pacientii varstnici, cu multiple comorbiditati, prezinta cea mai mare adresabilitate catre serviciile de recuperare. Atitudinea terapeutică depinde de multe variabile, printre care: stabilirea corecta a diagnosticului, a conduitei terapeutice, de restantul functional, evolutia fiind grevata de eventualele complicatii survenite.

CUVINTE CHEIE: anticoagulante, varstnici, complicatii, hematom, tratament

**IMPRESSIVE ABDOMINAL WALL HEMATOMA
AFTER ENOXAPARIN INJECTION***(1) Elias Emergency University Hospital Bucharest,**(2) UMF Carol Davila Bucharest*

OBJECTIVES: Enoxaparin is used as active or prophylactic treatment for various conditions, such as unstable angina, myocardial infarction, pulmonary embolism, and deep vein thrombosis. Adverse effects of subcutaneous administration of enoxaparin include in the short term, hemorrhagic complications, severe abdominal wall hematomas, skin and subcutaneous tissue necrosis, and in the long term, osteoporosis and thrombocytopenia. Ecchymoses and haematomas are the most common events, with an incidence ranging from 10% to 90%, depending on the administration technique. In general, ecchymoses with an average of 9 mm² and hematomas of 6.5 mm² are recorded after 72 hours post-injection. The present paper aims to draw attention to the rare adverse effects of anticoagulants.

METHOD: We aim to present the case of a 77-year-old patient who is hospitalized for an algofunctional axial syndrome, predominantly mechanical (lumbar spine and right hip) with irradiation in the lower limb, symptoms accentuated after a fall trauma. The patient associates dizziness, headache and nausea with morning vomiting, thus requiring a complex screening. The clinical-biological and imaging investigations led to the readjusting of the therapeutic conduct and reconsidering the management depending on the possible complications. Taking in to account the patient's age and the negative impact of the condition on functionality and prognosis, the patient benefited from a multidisciplinary approach, which also included the administration of Enoxaparin as a therapeutic agent.

RESULTS: After applying the treatment, extensive ecchymoses were detected, with the progressive formation of a 10/10 cm hematoma, with complex surgical management.

CONCLUSIONS: Elderly patients, with multiple comorbidities, present the highest addressability to rehabilitation programs. The therapeutic attitude depends on many variables, among which: the correct establishment of the diagnosis, the therapeutic conduct, the functional remainder, the evolution being burdened by the possible complications that have occurred.

KEY WORDS: anticoagulants, elderly, complications, hematoma, treatment

**NIVELURI DE ACTIVITATE PENTRU PERSOANELE
CU AMPUTAȚII: O OPORTUNITATE PENTRU O
CALITATE ÎMBUNĂȚITĂ A VIEȚII**

Jaco DU PLESSIS

UMF Carol Davila

Într-o lume în continuă evoluție, tehnologiile și abordările în domeniul protezelor au deschis noi orizonturi pentru persoanele care au suferit amputații de membru inferior. Un aspect fundamental al acestor progrese este reprezentat de clasificarea nivelurilor de activitate, care joacă un rol crucial în asigurarea că fiecare persoană beneficiază de proteza potrivită pentru nevoile și dorințele lor individuale.

În prezentarea noastră vom explora în detaliu cele patru niveluri de activitate - K1, K2, K3 și K4. Vom analiza modul în care aceste niveluri reflectă mobilitatea și gradul de implicare fizică, de la deplasările de bază până la participarea în sporturi competitive. Vom aduce în discuție impactul pe care alegerea unei proteze adecvate pentru nivelul de activitate poate avea asupra autonomiei, stimei de sine și calității generale a vieții.

Vom explora și avantajele de a avea o proteză care corespunde nivelului de activitate, inclusiv:

- Mobilitate îmbunătățită: Cum alegerea unei proteze adecvate poate deschide noi posibilități de mișcare și deplasare.
- Implicare în activități: Cum nivelul potrivit de mobilitate poate permite persoanelor amputate să participe activ la activitățile zilnice și la pasiunile lor.
- Creșterea încrederii în sine: Cum atingerea unor performanțe și activități noi poate spori încrederea și stima de sine.
- Sănătate mentală și emoțională: Cum implicarea în activități active și recreative poate contribui la starea de bine mental și emoțional.
- Îmbunătățirea calității vieții: Cum alegerea unei proteze potrivite poate avea un impact semnificativ asupra calității generale a vieții, permițând persoanelor să se bucure de o viață mai activă și mai împlinită.

Nivelurile de activitate în cazul persoanelor care au suferit amputații de membru inferior se referă la un sistem de clasificare utilizat pentru a evalua nivelul de mobilitate și implicare fizică al acestor persoane, sistem de clasificare al amputațiilor dezvoltat de Medicare Functional Classification Level (MFCL).

Aceste niveluri de activitate au fost dezvoltate pentru a ajuta profesioniștii în domeniul protezelor să aleagă cele mai potrivite proteze pentru fiecare individ, având în vedere nevoile și obiectivele lor.

În general, nivelurile de activitate sunt împărțite în patru categorii, denumite K1, K2, K3 și K4. Fiecare reflectă gradul de mobilitate și implicare fizică al persoanei amputate și influențează selecția protezei potrivite. Cu cât numărul nivelului este mai mare, cu atât nivelul de mobilitate și activitate este mai ridicat:

Impactul diferitelor tipuri de proteze de membru inferior la diferitele niveluri de activitate pentru persoanele care au suferit amputații este semnificativ și poate varia în funcție de tipul de proteză, nivelul de activitate și nevoile individuale ale utilizatorului.

References:

[ms.gov/Medicare/Coverage/DeterminationProcess/downloads/LLP_Consensus_Document.pdf](https://www.medicare.gov/Medicare/Coverage/DeterminationProcess/downloads/LLP_Consensus_Document.pdf)

**ACTIVITY LEVELS FOR AMPUTEES: AN
OPPORTUNITY TOWARDS AN IMPROVED QUALITY
OF LIFE**

UMF Carol Davila

In an ever-evolving world, prosthetic technologies and approaches have opened up new horizons for lower limb amputees. A fundamental aspect of these advances is the classification of activity levels, which play a crucial role in ensuring that each person receives the right prosthesis for their individual needs and desires.

In our presentation we will explore in detail the four activity levels - K1, K2, K3 and K4. We will look at how these levels reflect mobility and degree of physical involvement, from basic commuting to participation in competitive sports. We will discuss the impact that choosing an appropriate prosthesis for the level of activity can have on autonomy, self-esteem and overall quality of life.

We'll also explore the benefits of having a prosthesis that matches your activity level, including:

- Improved mobility: How choosing an appropriate prosthesis can open up new possibilities for movement and movement.
- Involvement in activities: How the right level of mobility can enable amputees to actively participate in their daily activities and hobbies.
- Increasing self-confidence: How achieving new achievements and activities can increase confidence and self-esteem.
- Mental and emotional health: How engaging in active and recreational activities can contribute to mental and emotional well-being.
- Improving the quality of life: How choosing the right prosthesis can have a significant impact on the overall quality of life, allowing people to enjoy a more active and fulfilling life.

Activity levels for persons who have suffered lower limb amputations refer to a classification system used to assess the level of mobility and physical involvement of these persons, the amputation classification system developed by the Medicare Functional Classification Level (MFCL).

These activity levels were developed to help prosthodontists choose the most appropriate dentures for each individual, given their needs and goals.

Activity levels are generally divided into four categories, called K1, K2, K3 and K4. Each reflects the amputee's degree of mobility and physical involvement and influences the selection of the appropriate prosthesis. The higher the level number, the higher the level of mobility and activity:

The impact of different types of lower limb prostheses at different activity levels for amputees is significant and may vary depending on the type of prosthesis, activity level and individual needs of the user."

**SINDROMUL DUREROS IN CIFOSCOLIOZA
TORACO-LOMBARA DOBANDITA POST-
TRAUMATIC****Ioana-Georgia BRADEANU (1), Angelo VOICU (2), Brindusa-Ilinca MITOIU (3)***(1) UMF Carol Davila,**(2) Spitalul Clinic de Urgenta "Prof. Dr. Agrippa Ionescu" Balotesti***Obiective**

Lucrarea de fata are ca scop punerea in evidenta a gestionarii sindromului dureros in cazul unei paciente in varsta de 58 ani cu cifoscolioza toraco-lombara dobandita post fractura T8-L1 cu deformare majora cu predominanta scoliotica.

Materiale si metode

Pacienta in varsta de 58 ani cunoscuta cu sechele post politraumatism predominant toracic prin cadere de la alt nivel (etaj I) soldat cu fracturi coloana vertebrala T8-L1 operate (2014, 2016, 2019), cifoscolioza toraco-lombara si osteoporoza dobandite post traumatism, se prezinta in clinica noastra acuzand durere la nivel paravertebral toracic si lombar de intensitate crescuta, pentru evaluare clinico-functionala si reluarea programului specific de recuperare.

Examenul neuro-musculo-artro-kinetic al coloanei releva: sindrom vertebral static – cifoscolioza toraco-lombara levoconvexa, hiperlordoza lombara; sindrom vertebral dinamic – limitare moderat-severa a mobilitatii in toate planurile in special pentru regiunea toracica; sindrom miofascial – contracturi musculare paravertebrale lombare bilaterale cu punct trigger dureros la nivel toracic inferior drept; sindrom neuroradicular – Lasegue negativ, reflexe osteotendinoase simetrice, fara deficit de forta musculara sau tulburari de sensibilitate, durere la nivel paravertebral toracic caracter mixt de intensitate VAS 8/10, durere la nivel paravertebral lombar caracter mixt, de intensitate VAS 6/10.

Rezultate

Pe perioada internarii pacienta a prezentat o usoara imbunatatire a mobilitatii pentru regiunea toraco-lombara (Flexie laterala combinata -10grd) si o evolutie favorabila semnificativa a simptomatologiei algice prin diminuarea intensitatii durerii paravertebral toracice VAS 5/10 si paravertebral lombare VAS 3/10, obiectivand efectul miorelaxant al programului specific de recuperare fizical-kinetic.

Concluzii

Chiar daca pacienta prezinta modificari statice si biomecanice severe ale coloanei vertebrale ce provoaca durere si afectare functionala, cu ajutorul unui program specific de recuperare combinat – kinetoterapie si fizioterapie, observam imbunatatirea functionalitatii si mobilitatii, nivelul sindromului dureros fiind gestionabil.

**PAIN SYNDROME IN POST-TRAUMATIC THORACO-
LUMBAR KYPHOSCOLIOSIS***(1) UMF Carol Davila,**(2) Spitalul Clinic de Urgenta "Prof. Dr. Agrippa Ionescu" Balotesti***Objectives**

The purpose of this paper is to discuss the management of the pain syndrome in the case of a 58 year old patient with post fracture (T8-L1) thoraco-lumbar kyphoscoliosis.

Methods

A 58 year old patient known with sequelae after predominantly thoracic polytrauma by falling from another level (1st floor), resulting in T8-L1 spinal fractures operated on (2014, 2016 and 2019), acquired thoraco-lumbar kyphoscoliosis and osteoporosis, presented with severe pain at the thoracic and lumbar paravertebral level, for assessment and resumption of the specific program of rehabilitation. This patient has been admitted previously into our clinic.

Spine examination revealed: static vertebral syndrome – levoconvex thoraco-lumbar kyphoscoliosis, lumbar hyperlordosis; dynamic vertebral syndrome – moderate-severe limitation of mobility in all planes especially for the thoracic region; musculofascial syndrome – bilateral lumbar paravertebral muscle contractions with a painful trigger point at the lower right thoracic level; neuro-radicular syndrome – negative Lasegue sign, symmetrical osteotendinous reflexes, without muscle strength deficit or sensitivity disorders, thoracic mixed pain 8/10 VAS, lumbar mixed pain 6/10 VAS.

Results

During hospitalization, the patient presented a slight improvement in mobility for the thoraco-lumbar region (lateral flexion -10 degrees) and a significant improvement regarding the pain level – thoracic 5/10 VAS and lumbar 3/10 VAS, objectifying the muscle relaxant effect of the specific combined rehabilitation program through physical therapy.

Conclusions

Even though the patient presents severe static and biomechanical changes of the spine that generate pain and slight functional impairment, with the help of a specific combined rehabilitation program, the pain level is manageable with improvement in functionality and mobility.

**IMPORTANTA PROGRAMULUI DE REABILITARE
IN AMELIORAREA DEFICITELOR FUNCTIONALE
IN CADRUL OSTECONDROMATOZEI SINOVIALE****Nazhem JISRI, Ruxandra-Ileana BADEA, Ilinca-Cezara POPA, Igor ROTARU, Daniela-Mihaela DUMITRU, Simona-Teodora CERCEL, Andreea-Mihaela DUINEA, Daria-Mihaela BALCAN, Matei TEODORESCU, Mihai BERTEANU***Spitalul Universitar de Urgenta "Elias"*

Obiective: Osteocondromatoza sinoviala este o patologie benigna rara, care se manifesta prin formatiuni de consistenta osoasa, cu localizari multiple si este o cauza de invaliditate majora ce conduce in timp la deficit sever de autoingrijire, impotenta functionala si durere cronica.

Material si Metoda: Pacienta in varsta de 63 de ani, cunoscuta cu osteocondromatoza sinoviala, osteoporoza severa cu tasari vertebrale sub tratament cu Denosumab, se interneaza recurent pentru deficitul functional cauzat de prezenta unor multiple formatiuni tumorale osoase la nivelul articulatiei talo-calcanee drepte, articulatia cotului stang, metacarpofalangian stang si a durerii cronice acutizate la nivelul coloanei vertebrale lombare. Obiectivele principale au inclus reabilitarea activitatilor zilnice, facilitarea mersului si imbunatatirea calitatii vietii.

Rezultate: Pacienta a beneficiat de tratament fizical-kinetic prin masaj trofic, LASER de intensitate inalta, curenti interferentiali, stimulare nervoasa electrica transcutanata (TENS) si terapie ocupationala cu instrumente adaptative, ceea ce a condus la o imbunatatire semnificativa pe parcursul internarii, in special in ceea ce priveste pensele si prehensiunile. Pentru imbunatatirea schemei de mers a pacientei, s-a utilizat ca mijloc asistiv carja unipodala cu sprijin pe antebraț, alaturi de incaltaminte adaptativa. Tratamentul medicamentos prin antihipertensive, statine, hipouricemiant, antiosteoporotice s-a initiat pentru controlul patologiilor de fond, iar analgezicele au fost initiate pentru controlul durerii. Evolutia a fost favorabila.

Concluzii: Masurile terapeutice precum incaltaminta ortopedica personalizata, terapia ocupationala cu instrumente adaptative au contribuit marcat la imbunatatirea functiei activitatilor zilnice ale pacientei, iar tratamentul fizical-kinetic a fost folosit cu succes ca adjuvant pentru ameliorarea simptomatologiei algice. S-a constatat, de asemenea, cresterea mobilitatii articulare, ameliorarea posturii si aliniamentului atat in statica, cat si in dinamica.

**THE IMPORTANCE OF REHABILITATION IN THE
MANAGEMENT OF FUNCTIONAL IMPAIRMENTS
CAUSED BY SYNOVIAL CHONDROMATOSIS***"Elias" Emergency University Hospital*

Objectives: Synovial chondromatosis is a rare, benign disease characterized by multiple bone tumors with various sites of onset and is a major cause of disability that, over time, leads to severe deficiencies of self-care, functional impairment and chronic pain.

Method: A 63 year-old woman with a history of synovial chondromatosis, severe osteoporosis with vertebral fractures and ongoing treatment with Denosumab, is recurrently admitted in the hospital for functional disability caused by multiple bone tumors at various sites, including the right talocalcaneal joint, the left elbow joint, various left metacarpophalangeal joints and chronic pain in the lumbar spine that has increased over the past weeks. The main goals included the rehabilitation of the activities of daily living (ADLs), walking exercises and the overall improvement of the patient's quality of life.

Results: The patient received physical therapy using massage, high-intensity LASER, interferential therapy, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), occupational therapy using adaptive tools. These led to the significant improvement of the disability during her admission, especially for the fine and gross motor skills of her hands. The improvement of her walking was made possible using a forearm clutch, alongside adaptive footwear. Her pharmacological treatment with antihypertensives, statins and oral antiosteoporotic drugs has been maintained for her various pathologies and various drugs have been used for the management of pain.

Conclusions: The therapeutic procedures such as personalized orthopedic footwear, occupational therapy using adaptive tools have all contributed significantly towards the improvement of the ADLs, alongside physical therapy that has been successfully used to control the pain. Overall range-of-motion improvement, gait improvement while standing still, as well as while moving, have also been noted.

**IMPORTANTA INITIERII TIMPURIILOR A
PROGRAMULUI DE RECUPERARE IN REDUCEREA
SINDROMULUI ALGO-DISFUNCTIONAL ASOCIAT
PATOLOGIEI POST-TRAUMATICE DE MEMBRU
INFERIOR**

Adriana-Ligia VOICU (1), Bianca-Gabriela IACOB (1), Brindusa-Ilinca MITOIU (1,2), Marius-Cristian COJOCARU (1)

(1) Spitalul Clinic de Urgenta "Profesor Doctor Agrippa Ionescu" Bucuresti,

(2) UMF "Carol Davila" Bucuresti

Obiective: Scopul prezentarii este acela de a evidentia efectele negative ale imobilizarii prelungite asupra mobilitatii articulare si importanta initierii cat mai precoce a programului specific de recuperare pentru prevenirea sindromului disfuncțional în patologia post-traumatică complexă de membru inferior.

Material si metoda: Prezentam cazul unui pacient in varsta de 42 de ani, cunoscut cu sechele post-traumatism complex in urma contactului cu un utilaj mecanic (motocultor), soldat cu luxatie deschisa postero-externa de genunchi stang, cu leziune vasculara asociata (sectiune completa artera poplitee), fractura cominutiva 1/3 distala diafiza ambe oase gamba stanga, striviri si delabrari extinse fosa poplitee si gamba stanga.

Rezultate: Pacientul se prezinta in clinica noastra la un interval de doua luni si jumătate după accident, acuzând disfuncție locomotorie, parestezii și tulburări de sensibilitate la nivelul gambei stangi și sindrom algic plantar, de intensitate crescută. Examenul clinic releva hipotrofie musculară coapsa și gamba stanga, multiple cicatrici postoperatorii gamba stanga, mobilitate marcat limitată la nivelul genunchiului stang cu genu flexum stang (20°) și la nivelul gleznei în contextul imobilizării prelungite, însoțită de durere la mobilizarea pasivă și activă. Funcțional, pacientul se deplasează cu ajutorul cadrului, pe distanțe scurte, cu încărcare pe membrul inferior drept.

Pacientul a urmat un program de recuperare cu durată de două săptămâni, care a inclus kinetoterapie, electroterapie (stimulare nervoasă electrică transcutanată, curent interferențial, ultrasunet, unde scurte, magnetodiaflux), limfodrenaj și masaj.

Pacientul a prezentat o evoluție favorabilă, cu îmbunătățirea mobilității, achiziționând 18° pentru flexia genunchiului și 8° pentru extensie, respectiv 5° pentru flexia dorsală a piciorului și 6° pentru flexia plantară.

Concluzii: Tratamentul de recuperare a îmbunătățit considerabil balanța dinamică, mobilitatea activă, reducând sindromul algic asociat multiplelor leziuni, însă acesta trebuie inițiat cât mai precoce și continuat pe termen lung pentru optimizarea locomotiei și a calității vieții pacientului.

**THE IMPORTANCE OF EARLY INITIATION OF THE
PHYSICAL REHABILITATION PROGRAMME IN
DECREASING THE ALGO-DYSFUNCTIONAL
SYNDROME IN POSTTRAUMATIC LOWER LIMB
PATHOLOGY**

(1) "Prof. Dr. Agrippa Ionescu" Clinical Emergency Hospital Bucharest,

(2) "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest

Aim: This paper aims to emphasize the negative impact of prolonged immobilization on joint mobility, and the importance of timely initiation of the specific rehabilitation programme in preventing the dysfunction syndrome in posttraumatic complex lower limb pathology.

Methods: We present the case of a 42-year-old male with posttraumatic sequelae, generated by the contact with a mechanical equipment (rototiller), that has led to an open posterolateral left knee sprain, associating a vascular lesion (complete severing of the popliteal artery), comminuted fractures in the distal third of left tibia and left fibula, extended crush and tear injuries in the popliteal fossa and left calf.

Results: The patient presented two and a half months after the traumatism with locomotor disability, paraesthesia, and numbness in the left calf, as well as highly intense sole pain. The clinical examination revealed muscle hypotrophy of the left thigh and left calf, multiple postsurgical scars on the left calf, severely limited range of motion of the left ankle and knee, with a 20° left genu flexum, due to prolonged immobilization. Passive and active mobilization were painful. He was moving on short distances by using a walking frame. Loading was mostly made on the right lower limb. The patient underwent a two weeks physical rehabilitation programme that included kinesiotherapy, electrotherapy (transcutaneous electrical nerve stimulation, interferential current therapy, ultrasound therapy, shortwave diathermy, electromagnetic field therapy), lymphatic drainage, and massage therapy. The evolution was favorable. The range of motion increased with 18° for knee flexion, 8° for the extension, 5° for the dorsiflexion of the foot, and 6° for the plantar flexion.

Conclusions: The physical rehabilitation therapy has significantly improved the dynamic balance, and the active mobility, while the pain subsided. However, the prompt initiation and the long-term maintenance of the therapy are essential for optimizing locomotion and increasing the patient's quality of life.

ABORDAREA FIZIO-KINETICĂ ÎN SINDROMUL PRADER WILLI

Cristina-Mădălina LUNGU (1) Laura GHEORGHE (2) Iulia-Maria BELC (3)

(1) SANATORIUL BALNEAR SI DE RECUPERARE TECHIRGHIOI

(2) UMF CAROL DAVILA

Sindromul Prader Willi (descriș pentru prima dată de Willi Heinrich, Andrea Prader și Alex Labhart în 1956) este o anomalie cromozomială secundară deleției unor gene de pe brațul scurt al cromozomului 15 de origine paternă sau disomiei materne a cromozomului 15 (ambii cromozomi 15 având origine maternă). Cauza sindromului este considerată o disfuncție hipotalamică ce afectează centrul foamei/sațietății, termoreglarea, durerea, echilibrul somn/veghe, emoțiile și fertilitatea.

Cu o prevalență estimată: 1/10.000–1/30.000, sindromul Prader Willi este cea mai frecventă cauză sindromală a obezității morbide care pune viața în pericol la copil.

Trăsăturile caracteristice sindromului sunt: reducerea mișcărilor fetale, obezitate, hipotonie, retard mintal, statura mică, hipogonadism, strabism, deficit de hormon de creștere cu mâini și picioare mici și întârziere în dezvoltare.

Constatările cranio-faciale sunt: dolicocefalie/formă îngustă a capului, strabism, ochi în formă de migdale, nas scurt răsturnat cu buza superioară subțire și colțurile gurii înclinate cu salivă lipicioasă și hipoplazie a smalțului.

Sindromul se caracterizează prin hipotonie severă și dificultăți de hrănire în copilăria timpurie, urmate în copilărie de mâncare excesivă și dezvoltarea treptată a obezității severe.

Din echipa multidisciplinară fac parte medicul neonatolog, genetician, endocrinolog, pediatru, neurolog, psihiatru, pneumolog, stomatolog, oftalmolog, ortoped, gastroenterolog, nutriționist, dietetician, psiholog și nu în ultimul rând, medicul de medicină fizică și de reabilitare împreună cu echipa formată din kinetoterapeut, ergoterapeut, fizioterapeut, logoped.

Diagnosticul și intervenția precoce privind nutriția și fiziokinetoterapia au un rol esențial în managementul obezității, al reperelor motorii și integrarea senzorială, scăderea riscului de osteopenie/osteoporoză, scolioză secundară hipotoniei musculare.

References:

1. Miller JL, Lynn CH, Driscoll DC, et al. Fazele nutriționale în sindromul Prader-Willi. *A.m. J. Med. Genet.* 2011; 155A :1040–1049.
2. Nicholls RD, Knoll JH, Butler MG, Karam S, Lalande M. Amprenta genetică sugerată de heterodisomia maternă în sindromul Prader-Willi de nondeteție. *Natură.* 1989; 342 (6247):281–285. doi: 10.1038/342281a0.
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7040524/>
4. Miller, JL; Lynn, CH; Shuster, J.; Driscoll, DJ Un aport redus de energie, o dietă bine echilibrată îmbunătățește controlul greutății la copiii cu sindrom Prader-Willi. *J. Hum. Nutr. Cura de slabire.* 2013 , 26 , 2–9.
5. Muscogiuri, G.; Barrea, L.; Faggiano, F.; Maiorino, MI; Parrillo, M.; Pugliese, G.; Ruggieri, RM; Scarano, E.; Savastano, S.; Colao, A. În numele RESTARE. Obezitatea în sindromul Prader-Willi: mecanisme fiziopatologice, abordări nutriționale și farmacologice. *J. Endocrinol. Investig.* 2021 , 44 , 2057–2070

PHYSICAL-KINETIC APPROACH IN PRADER-WILLI SYNDROME

(1) SANATORIUL BALNEAR SI DE RECUPERARE TECHIRGHIOI

(2) UMF CAROL DAVILA

Prader Willi syndrome (first described by Willi Heinrich, Andrea Prader and Alex Labhart in 1956) is a chromosomal abnormality secondary to deletion of genes on the short arm of chromosome 15 of paternal origin or maternal disomy of chromosome 15 (both chromosomes of origin). maternal). The cause of the syndrome is thought to be a hypothalamic dysfunction affecting the hunger/satiety center, thermoregulation, pain, sleep/wake balance, emotions and fertility.

With an estimated prevalence of 1/10,000–1/30,000, Prader Willi syndrome is the most common syndromic cause of life-threatening morbid obesity in children.

Characteristics of the syndrome: reduced fetal movements, obesity, hypotonia, mental retardation, short stature, hypogonadism, strabismus, growth hormone deficiency with small hands and feet, and developmental delay.

Craniofacial findings: dolichocephaly/narrow head shape, strabismus, almond-shaped eyes, short upturned nose with thin upper lip and slanted corners of the mouth with sticky saliva and enamel hypoplasia.

The syndrome is characterized by severe hypotonia and feeding difficulties in early childhood, followed in childhood by binge eating and the gradual development of severe obesity.

The multidisciplinary team includes a neonatologist, geneticist, pediatric endocrinologist, neurologist, psychiatrist, pulmonologist, dentist, ophthalmologist, orthopedist, gastroenterologist, nutritionist, dietician, psychologist and, last but not least, the physical medicine and rehabilitation doctor together with the physiotherapist team, occupational therapist, physiotherapist, speech therapist.

Diagnosis and early intervention regarding nutrition and physiotherapy have an essential role in the management of obesity, motor milestones and sensory integration, decreasing the risk of osteopenia/osteoporosis, scoliosis secondary to muscle hypotonia.

**TRATAMENTUL FIZICAL-KINETIC LA UN PACIENT
CU SCLEROZĂ LATERALĂ AMIOTROFICĂ, HDL
OPERATĂ ȘI STENOZĂ CANAL VERTEBRAL
OPERATĂ – PREZENTARE DE CAZ**

**PHYSICAL-KINETIC TREATMENT IN A PATIENT
WITH AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS,
LUMBAR DISC HERNIATION AND LUMBAR
VERTEBRAL CANAL STENOSIS TREATED
SURGICALLY - CASE REPORT**

Gheorghe CHIRIȚI (1), Brîndușa-Ilinca MITOIU (2), Dana-Maria DIMULESCU (3)

(1) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Institutul Național de Recuperare Medicină Fizică și Balneoclimatologie, (2) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, (3) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Institutul Național de Recuperare Medicină Fizică și Balneoclimatologie

(1) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, National Institute of Medical Rehabilitation and Balneoclimatology, (2) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, Emergency Hospital „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, (3) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, National Institute of Medical Rehabilitation and Balneoclimatology

Obiective: Scopul acestei prezentări de caz este de a releva rolul unui program complex de terapie fizical-kinetică, aplicat unui pacient cu scleroză laterală amiotrofică, cu stenoză de canal vertebral lombar L4-L5 operată, HDL4-L5 dreaptă operată.

Objectives: The aim of this case presentation is to highlight the role of a complex physical-kinetic therapy program applied to an amyotrophic lateral sclerosis patient with lumbar vertebral canal stenosis L4-L5, right L4-L5 lumbar herniated disc.

Material și metodă: Vă prezentăm cazul unui pacient de 66 de ani, care se prezintă pentru dureri mixte predominant inflamatorii la nivelul coloanei vertebrale lombo-sacrate, iradiate pe fața antero-externă a MI drept, până la nivelul maleolei externe, limitare de mobilitate la nivelul coloanei lombare, impotență funcțională severă – mers dificil, cu deficit motor paretic MI (dr. > stg.), cu sprijin în cârja canadiană.

Material and method: We present the case of a 66-year-old patient presenting for mixed, predominantly inflammatory pain at the level of lumbosacral spine, irradiated on the anterolateral of the right pelvic limb, limitation of mobility in the lumbar spine, severe functional impotence - difficult gait, with paretic MI motor deficit (right > left), with support in a Canadian crutch.

Din antecedentele patologice reținem: în februarie 2022, pacientul se internează în Clinica de Neurochirurgie a Spitalului Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni” pentru lombosciatalgie dreaptă cu traseu radicular L4 și L5 dr., pareză L4 și L5 dr., 2/5 ASIA, pentru care se intervine, recalibrarea canalului vertebral lombar și cura chirurgicală a herniei. În aprilie 2022, pacientul este internat în Clinica de Neurologie a Spitalului Clinic Colentina, pentru deficit motor de tip paraparetic predominant distal progresiv, cu debut la nivel crural drept, în urmă cu 1 an, inițial ca deficit de flexie-extensie plantară dreaptă, cu evoluție progresivă, cu bilateralizarea simptomelor și scăderea perimetrului de mers. Suspicionându-se o boala de neuron motor inferior, s-a efectuat electromiografie, ce a decelat suferința pericarională tip scleroză laterală amiotrofică, cu prezența spontană a potențialelor de fibrilație, fasciculație, fără blocuri de conducere. După externarea de la neurologie, pacientul se prezintă în clinica noastră în vederea instituirii unui program complex fizical-kinetic.

From the pathological history we note: in February 2022, the patient is admitted to the Neurosurgery Clinic of the Emergency Clinical Hospital "Bagdasar-Arseni" with right algoparetic radiculopathy L4 and L5, 2/5 ASIA, for which intervention is performed, recalibration of the lumbar vertebral canal and surgical treatment of the herniation. In April 2022, the patient is admitted to the Neurology Clinic of the Colentina Clinical Hospital, for a predominantly distal progressive paraparetic motor deficit, with onset at the right crural level, 1 year ago, initially as right plantar flexion-extension deficit, with progressive evolution, with bilateralization of symptoms and decreased gait perimeter. Suspecting a lower motor neuron disease, electromyography was performed, which revealed amyotrophic lateral sclerosis, with spontaneous presence of fibrillation potentials, fasciculation, without conduction blocks. After discharge from neurology, the patient presents to our clinic for a complex physical-kinetic program.

S-a instituit tratament fizical-kinetic: electroterapie de medie frecvență, Laser-terapie, ultrasunet, cu efecte analgetice, miorelaxante; electrostimulări cu curenți exponențiali pe flexorii dorsali și plantari, bilateral; programul de kinetoterapie a vizat: tonifierea musculaturii centurilor, a stabilizatorilor trenului inferior, exerciții de mers, coordonare, echilibru cu sprijin în cârjă canadiană. **Rezultate:** În urma tratamentului fizical-kinetic aplicat, s-a obținut ameliorarea durerii, cu scăderea scorului VAS de la 10 puncte la internare, la 7 puncte la externare, ameliorarea mobilității la nivelul segmentului lombar, ameliorarea forței musculare la nivelul flexorilor dorsali și plantari stângi, a forței musculare a flexorilor plantari pe dreapta, fără influențarea dorsiflexorilor, ameliorarea schemei de mers, cu sprijin auxiliar.

Physical-kinetic treatment was instituted: medium-frequency electrotherapy, laser therapy, ultrasound, with analgesic, myorelaxant effects; electrostimulation with exponential currents on the dorsal and plantar flexors, bilaterally; the program of kinetotherapy aimed at toning the scapular and pelvic belt muscles, the lower train stabilizers, gait exercises, exercises coordination, balance with support in Canadian crutch.

Concluzii: Programul recuperator aplicat a dus la ameliorarea sindromului algo-disfuncțional de la nivelul segmentului lombo-sacrat, ameliorarea forței musculare a flexorilor plantari bilateral, a forței musculare a dorsiflexorilor stângi, fără rezultate la nivelul dorsiflexorilor drepti.

Results: Following the physical-kinetic treatment applied, pain relief was obtained, with a decrease in the VAS score from 10 points at admission to 7 points at discharge, improvement in mobility in the lumbar segment, improvement in muscle strength in the dorsal and left plantar flexors, muscle strength of the plantar flexors on the right, without influencing the dorsiflexors, improvement in the gait pattern, with auxiliary support.

Conclusions: The rehabilitation program improved algodysfunctional syndrome of the lumbosacral segment, improvement of the muscle strength of the plantar flexors bilaterally, of the muscle strength of the left dorsiflexors, without results on the right dorsiflexors.

**TRATAMENTUL FIZICAL-KINETIC LA O PACIENTĂ
CU PARALIZIE POSTTRAUMATICĂ DE NERV
RADIAL STÂNG, TRATATĂ ORTOPEDIC ȘI
CHIRURGICAL – PREZENTARE DE CAZ**

Dana-Maria DIMULESCU (1), Brîndușa-Ilinca MITOIU (2), Rodica-Gabriela SCARLET (3), Gheorghe CHIRIȚI (4)

(1) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”; Institutul Național de Recuperare Medicină Fizică și Balneoclimatologie, (2) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”; Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, (3) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”; Institutul Național de Recuperare Medicină Fizică și Balneoclimatologie, (4) Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”; Institutul Național de Recuperare Medicină Fizică și Balneoclimatologie

Obiective: Scopul acestei prezentări de caz este de a releva rolul unui program complex de terapie fizical-kinetică, aplicat unei paciente cu fractură spiroidă treime medie diafiză humerală stângă, tratată inițial ortopedic, la 2 săptămâni practicându-se osteosinteză metalică (placă cu șuruburi), cu paralizie de nerv radial stâng.

Material și metodă: Vă prezentăm cazul unei paciente de 63 ani, care se prezintă pentru: dureri mixte la nivelul brațului stâng, referite la nivelul umărului și cotului stâng, impotență funcțională marcată pe toate axele de mișcare, la nivelul articulației cotului, respectiv complexului pumn-mână stângă, predominant pe extensie și supinație.

Din antecedentele patologice reținem: pacienta a suferit, în urma unei căderi de la propria înălțime, o fractură spiroidă treime medie diafiză humerală stângă, imobilizată în primă fază, pacienta refuzând intervenția chirurgicală; la 2 săptămâni, din cauza sindromului algic accentuat, se practică osteosinteză metalică (placă cu șuruburi) – iunie 2022, cu paralizia nervului radial stâng.

S-a instituit tratament fizical-kinetic, ce a inclus: Curapuls la nivelul brațului stâng, electrostimulări cu curenți exponențiali pe musculatura extensoare și supinatoare a antebrațului și complexului pumn-mână stângă, Laser-terapie, ultrasunet cu efecte analgetice și miorelaxante, curenți interferențiali la nivelul extremității distale a membrului superior stâng. Programul de kinetoterapie a inclus: mișcări de tip analitic, mobilizări pasive, pasivo-active a membrului superior stâng, ulterior exerciții de ergoterapie.

Pacienta a urmat cure repetate, în regim de spitalizare și ambulator, cu ameliorarea sindromului algic, fără ameliorarea semnificativă a mobilității active pe extensie și supinație. S-a recomandat repetarea electromiografiei și s-a decis ablația materialului de osteosinteză, la 4 luni de la intervenție (noiembrie 2022), după care pacienta a continuat programul de electrostimulare și kinetoterapie, în regim de spitalizare, ambulator și la domiciliu.

Rezultate: În urma tratamentului fizical-kinetic aplicat, s-a obținut ameliorarea durerii, cu scăderea scorului VAS de la 9 puncte la internare, la 6 puncte la externare, ameliorarea mobilității pe extensie și supinație la nivelul extremității distale a membrului superior stâng, creșterea forței musculare pe extensorii antebrațului și ai complexului pumn-mână.

Concluzii: Programul fizical-kinetic aplicat a dus la ameliorarea sindromului algo-disfuncțional de la nivelul extremității distale a membrului superior stâng, creșterea forței musculare la nivelul extensorilor și supinatorilor antebrațului, pumnului și mâinii stângi; evoluția a fost favorabilă inclusiv din punctul de vedere al reinserției profesionale, pacienta fiind croitoreasă și reluându-și activitatea."

**PHYSICAL-KINETIC TREATMENT IN A PATIENT
WITH POSTTRAUMATIC LEFT RADIAL NERVE
PARALYSIS TREATED ORTHOPEDICALLY AND
SURGICALLY - CASE REPORT**

(1) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, National Institute of Medical Rehabilitation and Balneoclimatology, (2) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, Emergency Hospital „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, (3) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, National Institute of Medical Rehabilitation and Balneoclimatology, (4) University of Medicine and Pharmacy „Carol Davila”, National Institute of Medical Rehabilitation and Balneoclimatology

Objectives: The aim of this case presentation is to highlight the role of a complex physical-kinetic therapy program applied to a patient with spiroid fracture at the level of the middle third, left humeral diaphysis, initially treated orthopedically, and after two weeks treated surgically, with metal osteosynthesis (screw plate), with left radial nerve paralysis.

Material and method: We present the case of a 63-year-old female patient presenting for: mixed left arm pain, referred to the left shoulder and elbow, severe functional impotence in all axes of motion, at the elbow joint, and left wrist-hand joint, predominantly in extension and supination.

From the pathological history we note: the patient suffered, following a fall from her own height, a spiroid fracture of the middle third of the left humeral diaphysis, immobilized in the first phase, the patient refusing surgery; at 2 weeks, due to the accentuated algic syndrome, metal osteosynthesis (screw plate) was performed - June 2022, followed by paralysis of the left radial nerve.

Physical-kinetic treatment was instituted, which included: Curapuls on the left arm, electrostimulation with exponential currents on the extensor and supinator muscles of the forearm and left wrist-hand joint, laser therapy, ultrasound with analgesic and myorelaxant effects, interferential currents on the distal extremity of the left upper limb. The kinetotherapy program included: analytical movements, passive mobilizations, passive-active mobilizations of the left upper limb, followed by ergotherapy exercises.

The patient underwent repeated under admission and discharge regime the treatments, with improvement of the algic syndrome, without significant improvement of active mobility on extension and supination. Repeat electromyography was recommended and it was decided to ablate the osteosynthesis material 4 months after the intervention (November 2022), after which the patient continued the electrostimulation and physiotherapy programme, in hospital, outpatient and at home.

Results: Following the physical-kinetic treatment applied, pain relief was obtained, with a decrease in VAS score from 9 points at admission to 6 points at discharge, improved mobility on extension and supination at the distal extremity of the left upper limb, increased muscle strength on the forearm extensors and the wrist-hand joint.

Conclusions: The physical-kinetic program applied led to the improvement of the algo-dysfunctional syndrome at the distal extremity of the left upper limb, increased muscle strength on the extensors and supinators of the forearm, wrist and left hand; the evolution was favorable also from the point of view of professional reintegration, the patient being a seamstress and resuming her work."

***IMPACTUL REALITĂȚII AUGMENTATE ÎN
RECUPERAREA FUNCȚIONALĂ A MEMBRULUI
SUPERIOR CU SECHELE NEUROLOGICE ÎN
CONTEXT DE ENCEFALOPATIE HIPOXIC-
ISCHEMICA***

Amalia-Teodora VANCEA, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Andreea-Alexandra LUPU, Luiza SPIRU

1. UNIVERSITATEA OVIDIUS, CONSTANTA

2. UMFt55tt5ttt

Pacienta L.B, in varsta de 31 de ani, se prezintă în clinica noastră pentru evaluare clinică, fiind internată în luna martie în cadrul Spitalului Județean Constanta pentru un stop cardio-respirator, resuscitat in 2 minute, după o intervenție de histeroscopie. După detubare, pacienta a avut crize motorii la nivelul hemicorpului stâng, remise ulterior cu tratament anticonvulsivant administrat pe parcursul spitalizării.

Din anamneză reiese că pacienta prezintă fenomene de acrocianoză la nivelul membrelor inferioare din luna noiembrie 2022 și o erupție maculo-papulară la nivelul gatului anterior. A avut 3 episoade de pierdere a stării de conștiență după stopul cardio-respirator.

Din antecedentele heredo-colaterale reținem ca tata a avut moarte subită cardiacă la vârsta de 50 de ani.

Urmează tratament cu Aspenter, Metoprolol, Neurovert, Actovegin.

Examen obiectiv: pacientă conștientă, cooperantă, fără tulburare de vorbire sau limbaj, strabism divergent usor, fără alte deficite ale nervilor cranieni, control motor voluntar la nivelul hemicorpului drept: MS distal slab, MI distal moderat +, ROT vii membre drepte, hemihipoestezie, tulburare de coordonare mai pronunțată la nivelul membrului superior drept.

Investigații paraclinice: RMN cerebral (martie 2023): multiple leziuni corticale în hipersemnal Flair la nivel cortical fronto-parietal bilateral cu restricție de difuzie, sugestive pentru encefalopatie hipoxic-iscemică. De asemenea, de notat mici leziuni în hipersemnal FLAIR la nivelul substanței albe fronto-parietale bilaterale, cu vârstă diferită (cronice), față de leziunile de restricție.

A efectuat profil ANA extins care a obiectivat anticorpi ANA pozitivi și antiRo52 pozitivi.

Tratament efectuat: Kinetoterapie asistată de BTS Nirvana (realitate augmentată) - 10 ședințe pentru membrul superior.

Evoluție: Pacienta are o evoluție favorabilă, încă după primele 2 ședințe, controlul motor voluntar pe membrul superior se îmbunătățește semnificativ, tulburarea de coordonare se diminuează, se menține deficitul pe motricitatea fină.

Se recomandă continuarea kinetoterapiei asistate de sistemul BTS Nirvana de 3 x/ săptămâna.

***THE IMPACT OF AUGMENTED REALITY IN THE
FUNCTIONAL RECOVERY OF THE UPPER LIMB
WITH NEUROLOGICAL SEQUELAE IN THE
CONTEXT OF HYPOXIC-ISCHEMIC
ENCEPHALOPATHY***

1. Ovidius University, Constanta

2. Carol Davila University Of Medicine And Pharmacy, Bucharest

3. Ana Aslan International Foundation, Bucharest

4. Centre Of Excellence For Memory Diseases And Longevity Medicine , Bucharest

Patient L.B, aged 31, F, presents to our clinic for clinical evaluation, having been admitted in March to Constanta County Hospital for cardio-respiratory arrest, resuscitated in 2 minutes after a hysteroscopy procedure. After detubation, the patient had motor seizures in the left hemicortex, subsequently remitted with anticonvulsant treatment administered during hospitalization.

From the anamnesis, it appears that the patient presents acrocystic phenomena in the lower limbs since November 2022 and a maculo-papular rash in the anterior neck. She had 3 episodes of loss of consciousness after cardio-respiratory arrest.

From the hereditary history we note that my father had sudden cardiac death at the age of 50.

She was treated with Aspenter, Metoprolol, Neurovert, Actovegin.

Objective examination: patient conscious, cooperative, no speech or language disorder, mild divergent strabismus, no other cranial nerve deficits, voluntary motor control in right hemicortex: weak distal MS, moderate distal MI +, right limb live ROT, hemihypoesthesia, more pronounced coordination disorder in right upper limb.

Paraclinical investigations: brain MRI (March 2023): multiple cortical lesions in hyperseminal Flair at bilateral fronto-parietal cortical level with diffusion restriction, suggestive of hypoxic-ischemic encephalopathy. Also note small lesions in hyperseminal FLAIR at bilateral fronto-parietal white matter level, with different age (chronic), than restriction lesions. Performed extensive ANA profile that targeted ANA positive and anti-Ro52 positive antibodies.

Treatment performed: Nirvana (augmented reality) BTS assisted physiotherapy - 10 sessions for the upper limb.

Evolution: The patient has a favourable evolution, still after the first 2 sessions, the voluntary motor control on the upper limb improves significantly, the coordination disorder diminishes, the fine motor deficit is maintained.

It is recommended to continue the kinesiotherapy assisted by the BTS Nirvana system 3 x/week."

**SINDROM PARSONAGE-TURNER ASOCIAT
INFECTIEI COVID-19 – PREZENTARE DE CAZ****Andrei PRECUPESCU, Andreea-Denisa ADAM, Cosmina DIACONU, Florina-Ligia POPA***(1) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Sibiu, Sectia Clinica Reabilitare Medicala I**(2) Universitatea Lucian Blaga Sibiu, Facultatea de Medicina*

Introducere: Sindromul Parsonage-Turner este o afectiune neuromusculara rara care intereseaza in special membrul superior. Debutul este brusc cu durere la nivelul umarului, urmata de deficit neurologic brahial progresiv, tulburari de sensibilitate și amiotrofii. Etiologia este incomplet elucidata. Boala poate fi declansata de: infectii virale, inclusiv cu virusul SARS-CoV-2, vaccinari recente, traumatisme, interventii chirurgicale si efort fizic intens.

Material si metode: Prezentam cazul unei paciente in varsta de 71 de ani, stangace, vaccinata acum 3 ani impotriva COVID-19 care s-a prezentat in serviciul de reabilitare medicala dupa 9 luni de la debutul afectiunii. Initial a acuzat o durere severa exacerbata nocturn si impotenta functionala marcata la nivelul umarului stang, debutata afirmativ dupa un efort repetitiv. La 5 zile a fost diagnosticata cu infectie SARS-CoV-2, forma usoara-moderata pentru care a urmat tratament antiviral. Ulterior durerea a cuprins intreg membrul superior stang si s-au asociat parestezii si deficit motor in teritoriul nervului ulnar si median. A urmat tratament medicamentos antialgic, antiinflamator, neurotrofic la recomandarea medicului neurolog si mai multe sedințe de chiropraxie din proprie initiativa. Pacienta a fost diagnosticata cu sindrom Parsonage-Turner pe baza anamnezei si a investigatiilor paraclinice efectuate: rezonanta magnetica coloana cervicala, electromiografie membru superior stang.

Obiectivele reabilitării medicale: ameliorarea durerii, prevenirea redorilor articulare, a retractiilor tendinoase, a pozitiilor disfunctionale si a atrofiei musculaturii denervate, cresterea mobilitatii articulare, a fortei musculare, si a calitatii vietii.

Mijloace: electrostimularea musculaturii denervate, kinetoterapie, terapie ocupationala.

Evoluția a fost lent favorabila, deoarece tratamentul adecvat de reabilitare medicala s-a initiat tardiv.

Particularitatea cazului consta in asocierea a doi factori in etiologia sindromului Parsonage-Turner, si anume infectia SARS-CoV 2 cu factorul mecanic repetitiv.

În concluzie, pacienta necesita un program intens si sustinut de reabilitare medicala, in vederea diminuării dizabilitatii.

**PARSONAGE-TURNER SYNDROME ASSOCIATED
WITH COVID-19 INFECTION - CASE
PRESENTATION***(1) Academic Emergency County Clinical Hospital of Sibiu, Medical Rehabilitation Department I**(2) Lucian Blaga University Sibiu, Faculty of Medicine*

Introduction: Parsonage-Turner syndrome is a rare neuromuscular disorder that mainly affects the upper limb. Onset is sudden with shoulder pain, followed by progressive brachial neurological deficit, sensory deficits and amyotrophies. The underlying cause is not fully understood. The potential triggers of this syndrome can be considered: viral infections, including SARS-CoV-2, recent vaccinations, trauma, surgery and strenuous exercise.

Material and methods: We present the case of a 71-year-old left-handed female patient, vaccinated 3 years ago against COVID-19, admitted to our department 9 months after symptoms onset. She initially complained of severe pain exacerbated nocturnally and marked functional impotence in the left shoulder, which started affirmatively after repetitive strain. After 5 days, she was diagnosed with SARS-CoV-2 infection, mild-moderate form for which she received antiviral treatment. Subsequently the pain encompassed the entire left upper limb associated paresthesias and motor deficit in the ulnar and median nerve territory. She underwent analgesic, anti-inflammatory, neurotrophic drug treatment on the recommendation of the neurologist and several chiropractic sessions on her own initiative. The patient was diagnosed with Parsonage-Turner syndrome on the basis of the medical history and the paraclinical investigations: magnetic resonance imaging of the cervical spine, electromyography of the left upper limb.

The objectives of medical rehabilitation: pain relief, prevention of joint stiffness and retractions, dysfunctional positions and atrophy of denervated muscles, increase of joint mobility and muscle strength and of life's quality.

Means/Methods: electrostimulation of denervated muscles, kinetotherapy, occupational therapy.

The evolution was slowly favourable, because the appropriate medical rehabilitation treatment was initiated late.

The peculiarity of the case is the association of two factors in the etiology of the Parsonage-Turner syndrome, namely SARS-CoV 2 infection with the repetitive mechanical factor.

In conclusion, the patient requires an intensive and sustained programme of medical rehabilitation in order to reduce her disability.

**IMPORTANTA INVESTIGATIILOR IMAGISTICE IN
DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL AL AFECTIUNILOR
MAINII. PREZENTAREA CAZULUI UNEI PACIENTE
CU GUTA CRONICA POLIARTICULARA**

**Anamaria CUTOVA 1, Sermina ISMAIL 1, Ahmet AKSU 1, Cristiana MARIN-GIBA 1, Mihaela MINEA 1 2, Mădălina-
Gabriela ILIESCU 1 2 3**

1. Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,

2. Institutul de Studii Doctorale, Școala Doctorală de Medicină, Univesitatea Ovidius Constanța, România,

3. Disciplina de Medicină Fizică și de Reabilitare, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța, România

Introducere: Guta este o boala reumatica cronica definita prin formarea și depunerea cristalelor de urat monosodic în diverse tesuturi, cu manifestari clinice acute, precum episoade de artrita sau cronice- prezenta tofilor, inflamatie articulara persistenta si instalarea progresiva a unei artropatii deformante.

Prezentare de caz: Pacienta în varsta de 72 de ani, se prezintă acuzand: dureri cu caracter mixt la nivelul articulatiilor mici ale mainilor, picioarelor, genunchilor, umerilor, lombalgie cu iradiere la nivelul ambelor membre inferioare. Din istoric retinem: guta tofacee, hipertensiune arteriala grad II, diabet zaharat tip II în tratament cu antidiabetice orale – sindrom dismetabolic. Examenul obiectiv evidentiaza modificari de statica vertebrala, tofi gutosi periarticulari, deformari articulare multiple la nivelul articulatiilor mici ale mainilor – flexia articulatiei interfalangiene distale (IFD) și hiperextensia articulatiei interfalangiene proximale (IFP) la nivelul degetului V bilateral si multipli tofi gutosi subcutanati la nivelul mainilor bilateral.

Management și metode: Radiografia maini bilateral: rizartroza bilateral, îngustarea marcata a spatiilor articulare intercarpiene și radio-carpene la mana dreapta, deformari articulare metacarpo-falangiene (MCF) I, II, III, insotite de opacitati voluminoase in tesuturile moi adiacente, devieri ulnare articulare interfalangiene proximale la nivelul degetelor II, III, IV, V bilateral și devieri radiale interfalangiene distale. Biologic: absenta sindromului inflamator si valori crescute ale acidului uric, functie renală normala. Examenul ecografic MSK: modificari degenerative și semnul dublului contur la nivelul MCF, caracteristic gutei.

Concluzii: Examinarea imagistica a pacientilor cu guta este importanta, atat pentru diagnostic, cat si in vederea stabilirii conduitei terapeutice. Modificarile mainii si ale articulatiei pumnului fac obligatorie diferentierea gutei de artrita reumatoida si artrite microcristaline sau infectioase. In ceea ce priveste osteoartrita, aceasta se afla intr-o relatie cu dublu sens cu guta. Artritele gutoase recurente sunt cauze frecvente de artroza secundara si in acelasi timp, o articulatie cu modificari degenerative preexistente este mai susceptibila la depunerea de cristale de urat sodic.

**THE IMPORTANCE OF IMAGING INVESTIGATIONS
IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF HAND
DISORDERS CASE PRESENTATION OF A PACIENT
WITH CHRONIC POLYARTICULAR GOUT**

Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium

Introduction: Gout is a chronic rheumatic disease in which monosodium urate crystals are formed and deposited in various tissues, with both acute clinical manifestations, like episodes of arthritis and chronic ones – presence of tophi, persistent joint inflammation and progressive installation of deforming arthropathy.

Case presentation: We present the case of a 72-years-old patient with complaints of inflammatory and mechanical pain in the small joints of hands, feet, hips and shoulders, back pain with radiation in both lower limbs. From the medical history we note: tophaceous gout, grade II hypertension, type II diabetes in treatment with oral antidiabetics. The objective examination highlights changes in vertebral statics, periarticular gouty tophi, multiple joint deformations in the small joints of hands – flexed distal interphalangeal joint (DIP) and hyperextended proximal interphalangeal joint (PIP) and multiple gouty tophi on the hands bilaterally.

Management and methods: Bilateral hands X-ray reveals: bilateral rhizarthrosis, marked narrowing of intercarpal and radiocarpal joint spaces of the right hand, metacarpophalangeal joint deformities (MCP) I, II, III, accompanied by voluminous opacities in the adjacent soft tissues, proximal interphalangeal joint ulnar deviations of fingers II, III, IV, V bilaterally and distal interphalangeal radial deviations. Biological: absence of inflammatory syndrome and increased uric acid values, normal renal function. MSK ultrasound examination shows: degenerative changes and presence of double contour at the MCP level, characteristic for gout.

Conclusions: The imaging examination of patients with gout is very valuable for both diagnosis and establishment of the therapeutic behaviour. The changes in the hand and fist joints require a differential diagnosis between gout, rheumatoid arthritis and microcrystalline or infectious arthritis. Regarding osteoarthritis, it has an interdependent relationship with gout. Recurrent gouty arthritis represents a frequent cause of secondary arthrosis as well as an articulation with pre-existing degenerative changes is more susceptible to the deposition of sodium urate crystals.

**REZULTATELE PROGRAMULUI DE RECUPERARE
IN CAZUL PACIENTILOR CU PATOLOGIE CRONIC
DEGENERATIVA SI POST-TRAUMATICA LA
NIVELUL GLEZNEI**

Angelo VOICU, Ioana BRADEANU, Brindusa MITOIU, Roxana NARTEA, Adriana-Sarah NICA

Spitalul Clinic de Urgenta „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”

Obiective: Scopul acestei lucrari este de a pune in evidenta rezultatele cat si provocarile programului de recuperare in cazul pacientilor cu patologie cronic degenerativa si post-traumatica de la nivelul gleznei.

Materiale si metode: Am realizat un studiu retrospectiv incluzand un numar de 8 pacienti, cu varste intre 34 de ani si 65 ani, 7 persoane de sex feminin, respectiv o persoana de sex masculin, 2 dintre acestia suferind de sindrom algoneurodistrofic post traumatic si 6 de redoare de tip artrozic. 7 din cei 8 pacienti au beneficiat de tratament fizical-kinetic in regim ambulator sau internati in spital pe o perioada intre 2 si 4 saptamani, 5 zile pe saptamana, cu sesiuni de tratament intre 1 h si 2 h jumătate si un singur pacient a beneficiat de tratament injectabil cu plasma imbogatita in trombocite. Evaluarea a fost realizata inaintea initierii tratamentului, in timpul, cat si la finalul acestuia si a inclus teste specifice de evaluare a durerii, amplitudinii miscarii si functionalitatii, de tipul: testul de stoarcere, testul de solicitare a rotatiei externe, testul de stres cu picioarele incrucisate, testul de stabilizare, testul de inclinare talara.

Rezultate: Dupa efectuarea tratamentului specific s-au observat ameliorarea semnificativa a sindromului dureros in toate cazurile, imbunatatirea functionalitatii si amplitudinii miscarii in special in cazurile cu patologie post-traumatica si mai putin in cazul afectiunilor cronice vechi.

Concluzii: Considerand ca afectiunile dureroase ale gleznei nu pot beneficia de protezare in cazul esecului tratamentului conservator, deoarece aceasta nu si-a consacrat inca eficienta, trebuie gasite acele metode de reabilitare pentru rezultate cat mai bune pe termen lung.

**THE RESULTS OF THE REHABILITATION
PROGRAM IN CASE OF PATIENTS WITH CHRONIC
DEGENERATIVE AND POST-TRAUMATIC ANKLE
PATHOLOGY**

Emergency Clinical Hospital „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”

Objectives: The purpose of this paper is to highlight the results and the challenges of the rehabilitation program in case of patients with chronic degenerative and post-traumatic ankle pathology.

Materials and methods: We perform a retrospective study including a number of 8 patients, aged between 34 and 64 years old, 7 female and 1 male, 2 of them suffering from post-traumatic complex regional pain syndrome and 6 of articular chronic soreness. 7 out of the 8 patients benefited from physical-kinetic treatment on an outpatient condition or hospitalized for a period between 2 and 4 weeks, 5 days a week, with treatment sessions between 1 hour and 2 and a half hours and a single patient benefited of injectable treatment with platelet-rich plasma. The evaluation was carried out before the treatment, during and at the end of it and included specific tests for pain evaluation, range of motion and functionality, as: squeeze test, external rotation stress test, crossed leg stress test, stabilization test, talar tilt test.

Results: After carrying out the specific treatment, significant improvement of pain syndrome was observed in all cases, improvement of functionality and range of motion, especially in post-traumatic cases, but less so in the case of old chronic conditions.

Conclusion: Considering that painful degenerative conditions of the ankle can't be treated by replacement in case of failure of conservative treatment, because ankle prosthetics have not yet established itself efficiency, those rehabilitation methods must be found for the best possible long-term results.

**PROVOCARI ALE REABILITĂRII MEDICALE ÎN
DISPLAZIILE SCHELETALE – PREZENTARE DE
CAZ****Iulia-Mihaela VALEAN (1), Mihaela DASCALU (1), Viorela-Mihaela CIORTEA (1,2), Laszlo IRSAY (1,2), Rodica UNGUR (1,2),
Monica-Ileana BORDA (1,2)***(1) Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca,**(2) Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca*

Displaziile scheletale reprezintă o categorie heterogenă de afecțiuni genetice rare, caracterizate prin hipostatură disproporționată, tulburări de statică vertebrală și anomalii de dezvoltare și creștere a scheletului. Acondroplazia este cea mai frecventă dintre displaziile scheletale și o cauză importantă de dizabilitate prin complicațiile medicale asociate și durere cronică.

Scopul studiului de caz este de a sublinia importanța și provocările reabilitării medicale în displaziile scheletale, o patologie puțin studiată din această perspectivă.

Prezentăm cazul unui pacient de 62 ani diagnosticat cu acondroplazie în copilăria timpurie, internat la Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca pentru lombalgie cronică exacerbata în ultimele 4 luni (VAS=7/10) consecutiv unui efort susținut, coxalgie dreaptă mecanică și tulburări de mers. Examenul clinic releva intelect normal, hipostatură disproporționată: 115 cm (-7.7 DS), anvergura bratelor=107 cm, greutate: 39 kg, torace deformat prin tulburări de statică vertebrală severă, limitare de mobilitate la nivel coxofemural, aliniament articular sever modificat la nivelul membrului inferior și alterarea mersului. În urma cu 8 ani a fost diagnosticat cu osteoporoză, aflându-se sub tratament cu Acid Alendronic și Colecalciferol. Radiologic, cele mai marcate modificări scheletale sunt scolioza severă, cifoza jonctiunii toraco-lombare, epifizele displazice și cele de artroză secundară avansată. Funcțional, a fost cvasiindependent pe scala Activităților Instrumentale ale Traiului Cotidian (IADL=5/8), scorul Activităților Traiului Cotidian (ADL) a fost 6, iar la testul de mers de 6 minute a parcurs 234 m cu un scor Borg de efort perceput 4 (moderat). A urmat tratament farmacologic antialgic și un plan fiziokinetoterapeutic complex, adaptat acuzelor și particularităților cazului, cu efecte favorabile.

În concluzie, subliniem dificultățile evaluării osteo-articulare și funcționale a pacienților cu displazie scheletală și necesitatea de a fi incluși cât mai precoce în programe de reabilitare medicală cu scopul principal de păstrare a capacității funcționale odată cu înaintarea în vârstă, considerând provocările diagnosticului și tratamentului osteoporozei și artrozei în acest context.

**MEDICAL REHABILITATION CHALLENGES IN
SKELETAL DYSPLASIAS - A CASE REPORT***(1) Clinical Rehabilitation Hospital, Cluj-Napoca ;**(2) Rehabilitation Department, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca*

Skeletal dysplasias are a heterogeneous category of rare genetic conditions characterized by disproportionate short stature, spinal deformities, and skeletal development and growth anomalies. Achondroplasia is the most common skeletal dysplasia and is a significant cause of disability due to associated medical complications and chronic pain.

This case report aims to highlight the importance and challenges of medical rehabilitation in skeletal dysplasias, an understudied pathology from this perspective.

We present the case of a 62-year-old patient diagnosed with achondroplasia in early childhood, admitted to the Cluj-Napoca Clinical Rehabilitation Hospital for chronic low back pain exacerbated over the last 4 months due to sustained effort (VAS=7/10), mechanical right hip pain and gait disturbances. Clinical examination revealed normal intelligence, disproportionate short stature: height of 115 cm (-7.7 SD), arm span of 107 cm, weight of 39 kg, severe thoracic deformity, limited mobility at the hip joint, profoundly altered joint alignment in the lower limb, and gait impairment. Osteoporosis was diagnosed eight years ago, presently treated with Alendronic Acid and Cholecalciferol. Radiology was significant for severe scoliosis, thoracolumbar junction kyphosis, and epiphyseal deformities, as well as advanced secondary osteoarthritis changes. Functionally, the patient was cvasiindependent in Instrumental Activities of Daily Living (IADL=5/8), had a score of 6 in Activities of Daily Living (ADL), while in the 6-minute walk test, he covered 234 meters with a Borg perceived exertion score of 4 (moderate).

The patient underwent pharmacological analgesic treatment and a comprehensive physiotherapy plan tailored to the symptoms and specificities of the case, with favorable effects.

In conclusion, we emphasize the difficulties in osteoarticular and functional assessment of patients with skeletal dysplasia and the need for their early inclusion in medical rehabilitation programs to preserve functional capacity as they age, as well as the challenges in diagnosing and treating osteoporosis and osteoarthritis in this context.

**REABILITAREA UMARULUI MILWAUKEE ASOCIAT
CU OSTEONECROZA ASEPTICA DE CAP
HUMERAL- PREZENTARE DE CAZ**

**REHABILITATION OF MILWAUKEE SHOULDER
SYNDROME ASSOCIATED WITH ASEPTIC
OSTEONECROSIS OF THE HUMERAL HEAD-CASE
PRESENTATION**

Simona-Andreea AVRIGEANU (1), Alina-Liliana PINTEA (2), Florina-Ligia POPA (3)

(1) UNIVERSITATEA LUCIAN BLAGA DIN SIBIU,

(2) SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENTA SIBIU

Introducere: Sindromul umarului Milwaukee este o forma de artropatie distructiva, frecvent intalnita in special la persoanele varstnice de gen feminin si de cele mai multe ori bilateral. Asocierea cu osteonecroza aseptica de cap humeral poate accentua simptomatologia si gradul de dizabilitate de la acest nivel.

Material si metode: Prezentam cazul unei paciente in varsta de 74 de ani cunoscuta cu boala Parkinson, hiperuricemie, DZ tip 2, HTAE care s-a internat in clinica noastra pentru durere cu caracter mecanic si deficit functional la nivelul umerilor si genunchilor. In urma cu 3 ani pacienta a suferit multiple traumatisme prin cadere de la acelasi nivel, posibil pe fondul patologiei neurologice existente, soldate cu contuzii ale umerilor care au fost neglijate. Pacienta a urmat tratament medicamentos antialgic, antiinflamator nesteroidian general si repetate infiltratii intraarticulare cu corticosteroizi recomandate de catre medicul ortoped, evolutia fiind nefavorabila. Investigatiile imagistice efectuate la nivelul umerilor au evidentiat modificari caracteristice sindromului de umar Milwaukee si osteonecrozei aseptice de cap humeral, fiind exclusa artrita urica. Obiectivele reabilitarii medicale: combaterea durerii, refacerea mobilitatii articulare si a fortei musculaturii afectate, imbunatatirea activitatilor uzuale zilnice.

Mijloace: electroterapie, masoterapie, kinetoterapie, terapie ocupationala.

Rezultate: Evolutia cazului a fost doar usor favorabila si datorita initierii tardive a programului de reabilitare precum si a gradului avansat de distructie articulara.

Concluzii: Infiltratiile intraarticulare repetate cu corticosteroizi ca tratament de combatere a simptomatologiei din sindromul umarului Milwaukee, cat si prezenta la acest nivel a traumatismelor multiple au putut conduce la aparitia osteonecrozei aseptice de cap humeral. Interventia chirurgicala de protezare a umerilor si continuarea sustinuta a reabilitarii medicale sunt absolut necesare in acest caz avand in vedere afectarea coafei rotatorilor specifica umarului Milwaukee care poate compromite intreaga functionalitate a acestuia.

(1) LUCIAN BLAGA UNIVERSITY SIBIU,

(2) SIBIU EMERGENCY CLINICAL HOSPITAL

Introduction: Milwaukee shoulder syndrome is a form of destructive arthropathy, commonly especially in elderly females and often bilateral. The association with aseptic osteonecrosis of the humeral head may accentuate the symptoms and the degree of disability at this level.

Material and methods: We present the case of a 74-year-old female known with Parkinson's disease, hyperuricemia, type 2 diabetes, hypertension who was admitted to our clinic for pain with mechanical character and functional deficit in the shoulders and knees. Three years ago the patient suffered multiple traumas by falling from the same level, possibly due to existing neurological pathology, resulting in shoulder contusions that were neglected. The patient followed pain relief medication, general non-steroidal anti-inflammatory drugs and repeated intra-articular corticosteroid infiltrations recommended by the orthopedist, with an unfavorable evolution. Imaging investigations of the shoulders showed characteristic changes for Milwaukee shoulder syndrome and aseptic osteonecrosis of humeral head, excluding urate arthritis.

The objectives of the medical rehabilitation: pain control, restoration of joint mobility and strength of the affected muscles, improvement of daily activities.

Means: electrotherapy, masotherapy, kinetotherapy, occupational therapy.

Results: The evolution of the case was only slightly favorable due to the late initiation of rehabilitation program and the advanced degree of joint destruction.

Conclusions: Repeated intra-articular corticosteroid infiltrations for symptoms relief of Milwaukee shoulder syndrome, as well as the presence of multiple trauma at this level could lead to the development of aseptic osteonecrosis of the humeral head. Surgical intervention for bilateral shoulder arthroplasty and sustained continuation of rehabilitation are absolutely necessary in this case due to the damage to the rotator cuff specific to the Milwaukee shoulder syndrome, which may compromise its entire functionality.

**EXPERIENȚA FIZIOTERAPEUTILOR SPECIALIȘTI
DIN ROMANIA ÎN MANAGEMENTUL REABILITĂRII
POSTOPERATORIE A PACIENȚILOR CU
ARTROPLASTIE TOTALĂ DE SOLD - ASPECTE
GENERALE**

Marjan MIHAJLOV (1), Georgiana TACHE (1,2)

(1) Spital Clinic de Urgență Floreasca,

(2) UMF Carol Davila

Obiectiv. Scopul studiului este evaluarea experienței fizioterapeuților români cu privire la o serie de aspecte generale ale recuperării pacienților cu artroplastie totală de sold (ATS). Obiectivul general al studiului fiind identificarea dimensiunilor generale ale managementului procesului reabilitării postoperatorii la pacienții cu ATS.

Material și metoda. Pentru colectarea datelor a fost utilizată metoda anchetei pe baza de chestionar. Chestionarul a fost compus din 60 de întrebări dintre care 20 au permis obținerea de informații cu privire la dimensiunile generale ale managementului procesului reabilitării postoperatorii a pacienților cu ATS prin programe specifice. Chestionarul a fost completat online, prin google form, de către 120 fizioterapeuți români.

Rezultate. Majoritatea specialiștilor investigați au raportat ca: a) pacienții cu ATS tratați au început programul de reabilitare medicală la două săptămâni de la externare; b) numărul de sedințe de kinetoterapie oferite unui pacient cu ATS postoperator a depășit 10 sedințe; c) frecvența cu care au fost oferite sedințele de kinetoterapie postoperator a variat de la zilnic la o sedință săptămânal, cu o frecvență predominantă de 3 sedințe săptămânal; d) durata unei sedințe a variat între 45-60 minute.

Majoritatea fizioterapeuților au informat pacienții cu privire la conținutul sedințelor oferite. În plus, majoritatea au raportat procente variind între 10%-30% dintre pacienții tratați care au urmat un program de pregătire preoperatorie pentru intervenția ATS.

Concluzii. Rezultatele studiului contribuie la dezvoltarea cunoașterii în domeniu și pot servi la optimizarea practicilor de intervenție prin creșterea experienței practice a fizioterapeuților specialiști. De asemenea, rezultatele pot servi la dezvoltarea și testarea unui protocol terapeutic individualizat, centrat pe pacient, cu un conținut specific deficitelor observate frecvent după ATS precum și la conceperea unor programe de formare profesională continuă a fizioterapeuților din România.

**THE EXPERIENCE OF LICENSED PHYSICAL
THERAPISTS FROM ROMANIA IN THE
MANAGEMENT OF POSTOPERATIVE MEDICAL
REHABILITATION OF PATIENTS WITH TOTAL HIP
ARTHROPLASTY - GENERAL ASPECTS**

(1). Emergency Hospital Floreasca, Bucharest,

(2) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Objective. The purpose of this study is to evaluate the experience of Romanian physical therapists regarding a series of general aspects of medical rehabilitation of patients with total hip arthroplasty (THA). The study's general objective is to identify the general dimensions of managing the postoperative rehabilitation process in patients with THA.

Material and method. The survey method was based on a questionnaire for data collection. The questionnaire comprised 60 questions, 20 of which allowed for obtaining information regarding the general dimensions of managing the postoperative rehabilitation process through specific programs for patients with THA. 120 Romanian licensed physical therapists completed the questionnaire online via Google form.

Results. Most of the licensed therapists reported that: a) the treated THA patients started the medical rehabilitation program two weeks after discharge; b) the number of physical therapy sessions offered to a patient with postoperative THA exceeded ten sessions; c) the frequency with which the postoperative physical therapy sessions were offered varied from daily to one weekly, with a predominant frequency of 3 weekly sessions; d) the duration of a session varied between 45-60 minutes.

Most of the licensed physical therapists informed the patients about the sessions' content. In addition, most reported percentages were 10%-30% of treated patients who followed a preoperative preparation program for THA intervention.

Conclusions. The study's results contribute to the development of knowledge in the field and can optimize intervention practices by increasing the experience of licensed physical therapists. The results can also serve to develop and test an individualized therapeutic protocol centered on the patient, with specific content for the deficits frequently observed after THA, as well as for designing continuous professional training programs for physical therapists in Romania.

***EVALUAREA NECESITATILOR PRIVIND TERAPIA
OCUPATIONALA IN REABILITAREA NEUROLOGICA*****Cristina-Anca CIUCU, Ileana CIOBANU, Claudiu GEORGESCU, Andreea-Georgiana MARIN, Mihai BERTEANU***Spitalul Universitar de Urgenta Elias, Bucuresti*

Obiectiv: Descrierea domeniilor de nevoi pe care terapeutul ocupational ar trebui sa se focalizeze atunci cand concepe programul de terapie ocupationala pentru un pacient aflat in programul de reabilitare neurologica.

Material si metode: S-a folosit cercetarea bibliografica in bazele de date stiintifice internationale, impreuna cu experienta din practica clinica a autorilor.

Rezultate: Membrii echipei de reabilitare care recomanda, respectiv terapeutii ocupationali care aplica interventiile de terapie ocupationala, trebuie sa aiba in vedere pacientul ca pe un intreg bio-psiho-social. Pentru stabilirea nevoilor in ceea ce priveste terapia ocupationala, trebuie sa se ia in considerare nu doar evaluarea aspectelor de functionalitatea fizica si psihica legate de limitarile si deficitelile specifice generate de conditiile clinice respective. Este necesara si colectarea informatiilor legate de istoricul ; obiectivele de viitor din punct de vedere social si vocational ale persoanei, precum si informatii legate de mediul social si fizic in care persoana va evolua de acum inainte. De asemenea, trebuie luate in considerare si adaptarile, tehnologiile asistive, schimbarile in ceea ce priveste activitatea profesionala si hobby-urile, rolurile familiale, motivatia, precum si oportunitatile si barierele pe care comunitatea le ofera membrilor sai.

Concluzie: Terapia ocupationala trebuie considerata o componenta importanta a programului de reabilitare neurologica, deoarece scopul terapiei ocupationale prin interventii personalizate sistematice este de a optimiza capacitatea pacientului de a efectua activitatile vietii cotidiene, ancorandu-l pe cat posibil intr-un mod semnificativ intr-o viata plina de sens si bunastare.

Pentru a desfasura cu succes un program de terapie ocupationala, terapeutii trebuie sa fie capabili sa inteleaga si sa evalueze persoana pe diferite niveluri de functionalitate, activitate si participare, din perspectiva abilitatilor si limitarilor personale, precum si din perspectiva nevoilor adaptarii mediului de viata si de munca.

***ASSESSING THE NEEDS FOR OCCUPATIONAL
THERAPY IN NEUROLOGICAL REHABILITATION****Elias University Emergency Hospital, Bucharest*

Objective: To describe the domains of needs the occupational therapist should focus on when designing the occupational therapy program for a patient in neurological rehabilitation.

Material and Methods: Bibliographic research in international databases along with the expertise derived from the clinical practice of the authors were used.

Results: The rehabilitation team members referring to and conducting occupational therapy should take into consideration the patient as a bio-psycho-social wholesome entity. When defining the needs in regards of occupational therapy, one should consider not only to thoroughly assess the physical and psychological functioning aspects related to the specific limitations and deficits generated by the clinical conditions. One should also be able to collect information regarding the social and vocational history and aims of the person, as well as information regarding the social and physical environment the person has to be able to perform in, from now on. Adaptations, assistive technologies, as well as changes in regards of professional activity and hobbies, family roles and motivation must be also considered, as well as the opportunities and barriers the community provides to their members.

Conclusion: The occupational therapy should be considered a very important component of the neurological rehabilitation program, as the aim of the occupational therapy systematic and personalised interventions is optimising the ability of the patient to perform the activities of daily life, anchoring him again in a meaningful and fruitful life as much as possible. In order to conduct a successful occupational therapy program, the therapists must be able to understand and evaluate the person on different layers of functioning, activity and participation, from the perspective of one's personal abilities and limitations, as well as from the perspective of the needs in regards of life and work environment adaptations.

**METODE DE TRATAMENT BALNEAR DIN
STAȚIUNEA BUZIAȘ PENTRU ÎMBUNĂȚĂȚIREA
CALITĂȚII VIEȚII LA PACIENȚII CU PATOLOGIE
CARDIOVASCULARĂ**

Andreea-Ancuța VĂTĂMAN (1), Ada-Maria CODREANU (2), Leontin GHEORGHE (3), Laura NICOLESCU (4), Tania GĂBOREAN (5), Anca-Raluca DINU (6), Adina-Octavia DUȘE (7), Mihai DRAGOI (8), Răzvan-Gabriel DRĂGOI (9)

1Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara; 2Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Medicină; 3 Universitatea de Vest, Facultatea de Economie și Administrare a Afacerilor, „Clinica de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie, Spitalul Clinic Municipal de Urgență, Timișoara; 4Spitalul Județean de Urgență „Pius Brânzeu” Timișoara, Clinica Ortopedie 1-Recuperare Medicală; 6 Societatea Comercială de Tratament Balnear Buziaș SA 7Clinica de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad;

Introducere. Caracteristica majoră a stațiunii balneoclimaterice Buziaș este aeroionizarea negativă, iar climatul favorizează tratamentul afecțiunilor cardiovasculare în toate sezoanele și nebulozitatea redusă este benefică turiștilor. Pe lângă aeroionizarea negativă, amintim apele minerale, care sunt un amestec de ape bicarbonatate, magneziano-calcice, clorurosodice, bromiodurate și mofetele.

Mofetele existente în Centrul medical Balnear din cadrul complexului Hotelier Parc din stațiunea Buziaș, se evidențiază prin emanații de gaz uscat bogat în dioxid de carbon(92-98%) asociat cu cantități reduse de CH₄, O₂ și N₂.

Obiectiv. Studiul este de tip observațional desfășurat pe un eșantion de 67 de persoane. Studiul nostru a urmărit furnizarea de date privind calitatea vieții asociată bolii cardiovasculare în corelație cu evaluarea dinamicii tensiunii arteriale(TA), frecvenței cardiace(FC) și a saturației periferice a oxigenului(SpO₂) la subiecți, înainte și după două săptămâni de tratament cu factori naturali de cură.

Material și metodă. Lotul studiat a inclus 67 de pacienți internați în cadrul Complexului Hotelier Parc, cunoscuți cu hipertensiune arterială necomplicată, evaluați obiectiv la intrarea și la ieșirea din mofete și din baia cu apă minerală carbogazoasă, prin măsurarea TA cu ajutorul tensiometrului, FC și SpO₂ cu ajutorul pulsoximetrului. Timpul de expunere în baia carbogazoasă la 33°C, a fost de 15 minute, iar pentru mofete de 10 minute. După tratamentul fiziokinetoterapeutic și balnear, s-a realizat evaluarea subiectivă prin intermediul chestionarului EQ-5D-5L.

Rezultate: După tratamentul balnear am observat la evaluarea obiectivă, o creștere de 2% a SpO₂, scăderea TAS cu 15%, TAD 12% și creșterea FC cu 3%. Analiza calitativă relevă îmbunătățirea mobilității cu 30%, capacitatea de autoingrijire cu 29%, îmbunătățirea activității uzuale cu 28%, scăderea durerii cu 33%, reducerea anxietății și depresiei cu 29%.

Concluzii. După tratamentul balnear și fiziokinetoterapeutic, putem admite că influențează dinamica parametrilor cardiovasculari, corelat cu modificările din chestionarul EQ-5D-5L. Aeroionizarea negativă, mofetele și apa minerală din stațiunea Buziaș posedă calități terapeutice excepționale.

**BALNEOTHERAPY TREATMENT METHODS IN
BUZIAȘ RESORT TO IMPROVE THE QUALITY OF
LIFE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR
PATHOLOGY**

(1)University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" of Timisoara; (2)Western University "Vasile Goldiș" of Arad, Faculty of Medicine; (3)Western University, Faculty of Economics and Business Administration, (4)Clinic of Recovery, Physical Medicine and Balneology, Emergency Municipal Clinical Hospital, Timisoara; 4Pius Brânzeu Emergency County Hospital, Timisoara, Orthopaedics Clinic I-Medical Recovery; (6) Buziaș Spa Treatment Company SA (7)Clinic of Recovery, Physical Medicine and Balneology, County Emergency Clinical Hospital, Arad.

Introduction. The major characteristic of the Buziaș balneological resort is the negative aeroionization, and the climate favours the treatment of cardiovascular diseases in all seasons and the reduced cloudiness is beneficial for tourists. In addition to negative aeroionisation, the mineral waters are a mixture of bicarbonate, magnesium-calcium, chloride, bromide waters and mofetts.

The mofetts used in the Medical Centre of the Parc Hotel Complex in the Buziaș medical resort, are characterised by dry gas emanations rich in carbon dioxide (92-98%) associated with low amounts of CH₄, O₂ and N₂.

Objective. An observational study with a sample of 67 subjects. Our study aimed to provide data on the quality of life associated with cardiovascular disease in correlation with the assessment of blood pressure(BP), heart rate(HR) and peripheral oxygen saturation(SpO₂) dynamics in subjects, before and after two weeks of treatment with natural cure factors.

Material and Method. The study group included 67 subjects admitted to the Parc Hotel Complex, known to have non-complicated hypertension, objectively assessed on entering and leaving the mofetts and carbonated mineral water baths, by measuring BP using a blood pressure monitor, HR and SpO₂ using a pulse oximeter. Exposure time in the carbonated bath at 33°C, was 15 minutes, and for the mofetts was 10 minutes. After physiokinetic and balneotherapy treatment, subjective assessment was performed using the EQ-5D-5L questionnaire.

Results: After the balneotherapy treatment we observed at the objective evaluation a 2% increase in SpO₂, a 15% decrease in SBP, 12% in DBP and a 3% increase in HR. Qualitative analysis reveals improvement of mobility by 30%, self-care capacity by 29%, improvement of usual activity by 28%, decrease of pain by 33%, reduction of anxiety and depression by 29%.

Conclusions. After the spa and physiokinetic therapy treatment, we can admit that it influences the dynamics of cardiovascular parameters, correlated with the changes in the EQ-5D-5L questionnaire. Negative aeroionization, mofetts and mineral water from Buziaș balneological resort hold exceptional therapeutic qualities.

**PARAPAREZA POST INFARCT MEDULAR
INTERVENTIONAL****Elena-Diana MATEIU (1), Mădălina IONUS (2), Liliana-Simona CIOC (3)***UMF Carol Davila*

Obiective: Realizarea unui plan terapeutic personalizat de reabilitare medicala al unei paciente cunoscuta cu fistula durala spinala embolizata (2022), complicata cu infarct medular la nivelul corpilor vertebrali T4-T6 rezultand un deficit motor crural si tulburari sfincteriene de tip vezica si colon neurologice.

Material si metoda: Pacienta a beneficiat de un program complex de reabilitare medicala, constand in tratament medicamentos, kinetoterapie, electroterapie, masaj adjuvant, terapie ocupationala si recuperare robotica. Planul de reabilitare a fost stabilit in functie de domeniile Clasificarii Internationale a Functionarii (ICF). S-au identificat factorii personali si de mediu pozitivi si negativi. Obiectivele astfel stabilite au fost: ameliorarea fortei musculare, ameliorarea transferurilor, echilibrului, ameliorarea tulburarilor sfincteriene si cresterea gradului de independenta functionala.

Rezultate: Pacienta a avut o evolutie lent favorabila cu cresterea fortei musculare de la nivelul membrilor inferioare bilateral, usoara imbunatatire a mobilitatii in pat, reluarea ortostatismului cu sprijin la nivelul spalierului pentru cateva secunde si cresterea tolerantei la efort.

Concluzii: In aceasta prezentare de caz este evidentiata importanta unui program de reabilitare medicala individualizat, bazat pe evaluare clinica si functionala a pacientei, cu obiective terapeutice orientate spre ameliorarea functionalitatii si independentei functionale.

**PARAPARESIS POST INTERVENTIONAL
MEDULLARY INFARCTION***UMF Carol Davila*

Objectives: To develop a personalized therapeutic plan for medical rehabilitation of a known patient with embolized spinal dural fistula (2022), complicated with medullary infarction in T4-T6 vertebral bodies resulting in a crural motor deficit and neurological bladder and colon sphincter disorders.

Material and method: The patient benefited from a complex medical rehabilitation program, consisting of drug treatment, kinetotherapy, electrotherapy, adjuvant massage, occupational therapy and robotic recovery. The rehabilitation plan was established according to the areas of the International Classification of Functioning (ICF). Positive and negative personal and environmental factors were identified. The objectives thus established were: improving muscle strength, improving transfers, balance, improving sphincter disorders and increasing the degree of functional independence.

Results: The patient had a slowly favorable evolution with increased muscle strength in the bilateral lower limbs, slight improvement of mobility in bed, resumption of orthostatism with trellis support for a few seconds and increased exercise tolerance.

Conclusions: In this case presentation is highlighted the importance of an individualized medical rehabilitation program, based on clinical and functional evaluation of the patient, with therapeutic objectives oriented towards improving functionality and functional independence.

**MANAGEMENTUL TERAPEUTIC ȘI RĂSPUNSUL LA
TRATAMENT ÎN CAZUL UNUI PACIENT CU
POLITRAUMATISM PRIN ACCIDENT RUTIER**

**THERAPEUTIC MANAGEMENT AND TREATMENT
RESPONSE IN THE CASE OF A ROAD TRAFFIC
ACCIDENT RELATED POLYTRAUMATIZED
PATIENT**

Andrei BALTESCU (1), Anca OSTROVEANU (2), Iulia-Cătălina GHINEA (3), Delia CİNTEZA(4)

(1) UMF Carol Davila,

(2) Institutul National de Recuperare, Medicina Fizica si Balneologie,
Bucuresti

Obiective: Evaluarea programului de reabilitare medicala la un pacient cu politraumatism prin accident rutier si evolutia acestuia sub tratament

Material si metoda: Am evaluat un pacient in varsta de 22 de ani, internat in cadrul Institutului National de Recuperare, Medicina Fizica si Balneoclimatologie, ce a suferit un accident rutier soldat cu multiple fracturi la nivelul membrelor si coastelor, hematom suprapatelar stang si celulita la nivelul gambei drepte. De asemenea, pacientul prezenta in istoric un tremor neinvestigat medical la nivelul membrelor superioare si inferioare. S-a inițiat un program individualizat si complex de reabilitare medicală, respectiv kinetoterapie, electroterapie, adjuvante și tratament medicamentos, cu evaluarea răspunsului terapeutic la finalul programului de reabilitare.

Rezultate: Pacientul a beneficiat de kinetoterapie, laser, crioultrasunet, curenti de medie frecventa modulati, masaj, tratament medicamentos cu AINS si betablocant. S-a observat cresterea mobilitatii articulare, cresterea globala a fortei musculare, diminuarea simptomatologiei algice si inflamatorii, ameliorarea tremorului si imbunatatirea functionalitatii, conform componentelor Clasificarii Internationale a Functionarii, Dizabilitatii si Sanatatii (ICF).

Concluzii: Cu toate ca pacientul prezenta multiple traumatisme, atat la nivelul membrelor superioare, cat si la nivelul membrelor inferioare, fapt ce i-a ingreunat reluarea ambulatiei si utilizarea dispozitivelor de sprijin, evolutia acestuia a fost favorabila din punct de vedere functional.

(1) UMF Carol Davila,

(2) National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneology

Objectives: Evaluation of the medical rehabilitation program and outcome under treatment for a patient with polytrauma due to a road traffic accident.

Materials and Methods: We assessed a 22 year old patient admitted to the National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneology who had suffered a road traffic accident resulting in multiple fractures of the limbs, ribs, a left suprapatellar hematoma and cellulitis of the right leg. Additionally, the patient had an uninvestigated medical history of tremor in both the upper and lower limbs. A comprehensive individualised program of medical rehabilitation was initiated, including physical therapy, electrotherapy, adjuvants and medication, with the evaluation of the therapeutic response at the end of the rehabilitation program.

Results: The patient received physical therapy, laser therapy, cryoultrasound, modulated medium-frequency currents, massage and medication consisting of NSAIDs and beta-blockers. An increase in joint mobility, overall muscle strength, a reduction of pain and inflammatory related symptoms, improvement of tremors and enhanced functionality, in accordance with the components of the ICF, were observed.

Conclusions: Despite the patient's multiple traumas affecting both the upper and lower limbs, which hindered ambulation and the use of assistive devices, the functional progress was favorable

***PARTICULARITATI DE TRATAMENT INTR-UN CAZ
DE ARTROPATIE HEMOFILICA******HAEMOPHILIC ARTROPATHY, A CASE REPORT*****Nicoleta SCHILERU, Andreea NICA, Maria BUCURESCU***INRMFB*

Obiective: Scopul lucrării este de a prezenta particularitățile tratamentului de reabilitare medicală la un pacient cu artropatie hemofilică, la care am urmărit ameliorarea durerii și prezervarea funcționalității articulare.

Material și metode: Pacient de 33 ani, nefumător, cunoscut cu hemofilie A severă diagnosticată la 2 ani și hepatită cronică cu virus C posttransfuzională, diagnosticată la 20 ani, s-a prezentat în clinica noastră pentru artralgiile severe la nivelul umărului drept, coatelor, genunchilor și gleznelor și limitarea mobilității articulare, cu afectarea capacității de autoîngrijire și de locomotie.

Rezultate: Planul de tratament a fost adaptat pacientului, centrându-se pe nevoia acestuia de reintegrare socială și profesională; durerea s-a ameliorat moderat, dar, funcțional, pacientul a fost staționar. Lucrarea discută posibilele cauze, care tin în special de factorii personali negativi și de particularitățile clinice

Concluzie: Pacient tânăr, cu hemofilie A severă controlată corect prin tratament medicamentos, cu monitorizare periodică a manifestărilor articulare, acuza persistența afectării articulare, în ciuda tratamentului de reabilitare medicală complex aplicat.

INRMFB

Objectives: To establish the efficacy of the complex rehabilitation program on a patient with hemophilic arthropathy, hemophilia type A related, with controlling pain and improving function as the main goals of treatment. The main objectives consisted in controlling pain and increasing joint mobility.

Material and methods: The patient, male, 33 years old, nonsmoker, diagnosed with severe hemophilia type A and chronic C hepatitis posttransfusion was admitted in our setting, with severe arthralgias on the right shoulder, elbows, knees, and ankles. The patient received pharmaceutical treatment (antihemolytic treatment, anti-inflammatory treatment) and rehabilitation treatment, with no side effects.

Results: The pain had a minimal improvement of pain symptoms, but a stationary evolution of activity and participation.

Conclusion: Young patient, diagnosed with severe hemophilia type A, properly controlled with medication, with periodic monitoring of joint manifestations, accuse the persistence of polyarthralgia and limited function, despite the correct treatment performed.

ROLUL KINETOTERAPIEI LA COPIII SI ADOLESCENTII CU DIABET ZAHARAT TIP 1

THE ROLE OF PHYSICAL EXERCISE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES

Liliana CATAN (1,2), Elena AMARICAI (1,2), Andreea VATAMAN (3), Marius REZUMES (2), Patrick YIKILI (2), Alina BARAN (3)

(1) *Departmentul de Balneologie, Recuperare Medicala si Reumatologie, Universitatea de Medicina si Farmacie „Victor Babes”, Timisoara, Romania*

(2) *Sectia Chirurgie si Ortopedie Pediatrica, Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii „Louis Turcanu” Timisoara, Romania*

(3) *Universitatea de Medicina si Farmacie „Victor Babes”, Timisoara, Romania*

Obiective: Evidentierea rolului kinetoterapiei in controlul valorilor glicemice si corectarii deficitelor musculo-scheletale si functionale la copiii si adolescentii cu diabet zaharat tip 1.

Material si Metoda: In perioada 01.05.2022- 31.04.2023 un numar de 24 copii si adolescenti cu diabet zaharat tip 1 (14 fete si 10 baieti), cu varste cuprinse intre 7 și 16 ani, au beneficiat de un program de 10 sedinte de kinetoterapie in cadrul Centrului Medical de Evaluare, Terapie, Educatie medicala specifica si de Recuperare pentru copii si tineri Cristian Serban Buzias si in cadrul Spitalului Clinic de Copii Louis Turcanu Timisoara, acesta fiind in continuare executat la domiciliu zilnic, timp de 3 luni. S-a monitorizat glicemia inainte, in timpul si dupa programul de kinetoterapie, fiind analizate valorile inregistrate la initierea programului adaptat de kinetoterapie, la 1 luna si la 3 luni dupa ce acesta a fost executat zilnic.

Rezultate: Media valorilor glicemiei sanguine monitorizate a fost cu evolutie favorabila, nu doar in cadrul sedintelor de kinetoterapie initiale (inaintea efortului 187+/-22 mg/dl, in timpul efortului 155+/-12 mg/dl, dupa efort 143+/-8 mg/dl), ci si pe parcursul celor 3 luni (la 1 luna: inaintea efortului 171+/-20 mg/dl, in timpul efortului 143+/-13 mg/dl, dupa efort 126+/-7 mg/dl; la 3 luni: inaintea efortului 157+/-19 mg/dl, in timpul efortului 129+/-14 mg/dl, dupa efort 128+/-3 mg/dl). Toti subiectii monitorizati au tolerat efortul, fara a se inregistra hipoglicemii sau hiperglicemii clinic manifeste, cu complianta crescuta la programul implementat.

Concluzii: Kinetoterapia adaptata, individualizata, efectuata sustinut, zilnic, de catre copiii si adolescentii cu diabet zaharat tip 1, imbunatateste controlul glicemic, exercitiile regulate avand rol atat in cresterea sensibilitatii la insulina, reducerea nivelului glicemiei, dar si din punct de al posturii si aliniamentului corpului. Exercitiile fizice adaptate sunt benefice si pentru cresterea calitatii vietii si din punct de vedere psihoemotional, la grupe de varsta cu vulnerabilitate crescuta.

(1) *Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology, “Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania*

(2) *Paediatric Surgery, Louis Turcanu Children’s Hospital Timisoara, Romania*

(3) *“Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania*

Objectives: To point out the role of physical exercise for glycemic control and correction of musculoskeletal and functional deficiencies in children and adolescents with type 1 diabetes.

Material and Method: Between May 1st 2022 and April 31 2023, 24 children and adolescents with type 1 diabetes (14 girls and 10 boys), aged between 7 and 16 years, followed 10 sessions of physical exercise in Medical center for Assessment, Therapy, Medical education and Rehabilitation for children and youth Cristian Serban Buzias and in Louis Turcanu Children’s Hospital Timisoara. Afterwards, they continued the physical exercise program at home, daily, for 3 months. The glycemia values were monitored before, during and after the physical exercise program. The values were analyzed before the exercise program, 1 month and 3 months after the performance of daily exercise program.

Results: The glycemia had a decreasing trend both during the initial physical exercise sessions (before effort 187+/-22 mg/dl, during effort 155+/-12 mg/dl, after effort 143+/-8 mg/dl), and during the following 3 months (at 1 month: before effort 171+/-20 mg/dl, during effort 143+/-13 mg/dl, after effort 126+/-7 mg/dl; at 3 months: before effort 157+/-19 mg/dl, during effort 129+/-14 mg/dl, after effort 128+/-3 mg/dl). All the subjects tolerated the effort, without hypo or hyperglycemia clinically manifested. They had an increased compliance to physical exercise program.

Conclusions: The individualized daily physical exercise program, performed for longer periods of time by children and adolescents suffering from type 1 diabetes improves the glycemia control. The constant performance of exercises has an important role in increasing the insulin sensitivity, glycemia reduction, as well as for improvement of body posture and alignment. The physical exercise program has positive effects on quality of life and on emotional status in a particular category of patients, namely children and adolescents with type 1 diabetes.

INDEX AUTORI

A

ABDULA, Irem, 102
ADAM, Andreea-Denisa, 121
AKSU, Ahmet, 122
ALEXANDRU, Dragos-Ovidiu, 55
AMARICAI, Elena, 26, 132
ANGHELACHE, Catalina, 95
ANGHELACHE, Iulian, 95
APOSTOL, Sterian, 85, 111
ARMEANU, Maria-Mădălina, 70
AVRIGEANU, Simona-Andreea, 125

B

BACANU, Alina-Nicoleta, 108
BADEA, Ruxandra, 63, 82, 115
BALCAN, Daria-Mihaela, 115
BALTEANU, Mara, 54, 98
BALTESCU, Andrei, 130
BARAN, Alina, 132
BASALIC, Elena-Bianca, 38, 80, 81
BASMA, Alexandru-Florin, 103
BELC, Iulia-Maria, 27, 58, 59, 117
BERTEANU, Mihai, 63, 82, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 115, 127
BILICI, Andreea-Ioana, 50, 111
BORDA, Ileana-Monica, 41, 42, 44, 124
BRADEANU, Ioana, 114, 123
BRÂNZĂ, Georgiana, 52
BRINDUȘ, Gabriela-Marina, 56
BROEKX, Ronny, 93, 94, 95, 96, 97
BUCURESCU, Maria, 131
BUJDUVEANU, Andreea, 110
BUMBEA, Ana-Maria, 45

C

CACOVEANU, Mihai, 64
CALBOREANU-LIBU, Cristiana, 103
CANCIU, Adriana-Maria, 107
CASALE, Roberto, 13
CATAN, L, 132
CERCEL, Simona-Teodora, 115
CHIRIAC, Ovidiu, 65

CHIRIȚI, Gheorghe, 70, 118, 119
CHIVU, Claudia, 72
CINTEZĂ, Delia, 39, 40, 43, 65, 76, 79, 130
CIOBANU, Ileana, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 127
CIOBOATA, Ramona, 56
CIOBOTARU, Camelia, 103
CIOC, Liliana, 75, 79, 129
CIOLAN, Gina, 54, 98
CIORTEA, Viorela-Mihaela, 31
CIURUMELEA, Cosmin, 112
CODREANU, Ada-Maria, 128
COJOCARU, Marius-Cristian, 116
CROITORU, Alina, 53, 98
CUTOVA, Anamaria, 52, 122

D

DANTEȘ, Elena, 48, 49, 61
DASCALU, Mihaela, 124
DIACONU, Cosmina, 108, 121
DIACONU, Mara, 95
DIMULESCU, Dana-Maria, 70, 118, 119
DINU, Anca-Raluca, 77, 128
DINU, Horatiu, 63, 82
DRAGHESCU, Laurentia, 73
DRAGHICI, Rozeta, 87, 95
DRAGOI, Mihai, 128
DRĂGOI, Răzvan-Gabriel, 128
DUINEA, Andreea-Mihaela, 115
DUMITRU, Daniela-Mihaela, 115
DUMITRU, Luminita, 30, 63, 82
DUȘE, Adina-Octavia, 128

F

FARCASANU, Mariana-Cristina, 86
FERRIERO, Giorgio, 14
FURCULESCU-POPESCU, George-Catalin, 76, 78

G

GAVRILOV, Ramona, 110
GĂBOREAN, Tania, 128
GEORGESCU, Claudiu, 127
GHEORGHE, Laura, 58, 117
GHEORGHE, Leontin, 128

GHEORGHIEVICI, Gavril-Lucian, 70
 GHEORGHIEVICI, Liana, 72
 GHEORGHIU, Mara, 104
 GHINEA, Iulia, 43, 65, 76, 78, 130
 GIMIGLIANO, Francesca, 12
 GONCEA, Tania, 53
 GONZALEZ-RODRIGUEZ, Diego, 96
 GRIGORIU, Anca-Irina, 32
 GUTA, Andrada, 64

H

HASSANZADEH, Elena, 72

I

IACOB, Bianca-Gabriela, 116
 IELCIU, Gabriela, 105
 ILIESCU, Alina, 30, 88, 89, 90, 91, 92
 ILIESCU, Mădălina-Gabriela, 20, 21, 22, 29, 48, 49, 50, 51, 52, 61, 67, 85, 100, 101, 102, 103, 106, 109, 110, 111, 120, 122
 IONESCU, Elena-Valentina, 48, 100, 106, 110, 111
 IONESCU, Laura-Florentina, 72
 IONIȚĂ, Cătălina-Elena, 60
 IONUS, Mădălina, 75, 129
 IRSAY, Laszlo, 23, 25, 124
 ISMAIL, Sermina, 122
 IVANOV, Anda, 112

J

JIMBU, Diana, 51, 106, 109
 JISRI, Nazhem, 115

K

KAMAL, Adina-Maria, 55
 KAMAL, Constantin, 55
 KAMAL, Diana, 55
 KRASSIOUKOV, Andrei V., 11

L

LIBU-CALBOREAN, Cristiana, 21
 LUNGU, Cristina-Mădălina, 58, 117
 LUPU, Andreea-Alexandra, 21, 103, 120
 LUPU, Maria, 53

M

MAHLER, Beatrice, 98
 MARCU, Eugenia-Andreea, 56
 MARIN, Andreea-Georgiana, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 127
 MARIN-GIBA, Cristiana, 122
 MATEIU, Diana, 75, 129

MICLAUS, Roxana, 38, 80, 81, 83
 MICUTA, Alin-Cristian, 26, 37
 MIHAJLOV, Marjan, 126
 MIHALCEA, Salvina, 28
 MINEA, Mihaela, 49, 52, 122
 MIRON, Alina, 74
 MITOIU, Brindusa, 70, 114, 116, 118, 119, 123
 MOLDOVAN, Horatiu, 64
 MUNTEANU, Constantin, 46

N

NARTEA, Roxana, 123
 NEAGOIE, Simona, 65, 75, 79
 NEAGU, Bianca, 51, 52, 106, 109
 NEDELICU, Andreea-Dalila, 50, 85, 111
 NICA, Adriana-Sarah, 123
 NICA, Andreea, 131
 NICA, Claudia, 64
 NICOLESCU, Laura, 128

O

OJOGA, Florina, 104
 OLTEANU, Mihai, 56
 ONOFREI, Roxana-Ramona, 37
 OPREA, Carmen, 49, 52
 OPREA, Doinita, 51, 109
 OPREA, Doinița, 52, 100, 101, 106
 OPREA, Ionela, 43
 OSTERHUN, Rutger, 15
 OSTROVEANU, Anca, 130

P

PADURE, Liliana, 32
 Patrick, YIKILI, 132
 PINTEA, Alina-Liliana, 107, 125
 PINTILIE, Andra, 84
 PIPERNEA, Roxana, 105
 POENARU, Daniela, 68, 69
 POMPEI, Iulia, 72
 POPA, Bogdan, 64
 POPA, Daiana, 28, 35
 POPA, Florina-Ligia, 33, 105, 107, 108, 121, 125
 POPA, Ilinca-Cezara, 115
 POPEAN, Mihai, 77
 POPESCU, Marius, 63, 82, 91
 PORTELLI, Giovanni-Paul, 71
 POTCOVARU, Gabriela, 43, 65, 76
 PRECUPESCU, Andrei, 121

R

RALEA, Camelia, 74
RAPIDI, Christina-Anastasia, 16, 17
REZUMES, Marius, 132
ROMAN, Nadinne-Alexandra, 38, 80, 81
ROMILA, Andreea, 62, 73
ROTARU, Igor, 115

S

SAGGINI, Raoul, 19
SĂNDULESCU, Miruna, 43, 65
SĂVULESCU, Simona, 63, 82, 112
SCARLET, Rodica-Gabriela, 119
SCHILERU, Nicoleta, 131
SERRANO, Artur, 93, 94, 95, 96, 97
SPIRU, Luiza, 67, 120
STANCIU, Diana-Maria, 108
STANCIU, Liliana-Elena, 20, 50, 85, 100, 102, 106, 111
STANCULESCU, Horatiu, 66
STANICA, Iulia-Cristina, 71
STATESCU, Carmen, 54
STEFUREAC, Ștefan, 104
STREINU-CERCEL, Adrian, 84
SUCIU, Oana, 77

T

TACHE, Georgiana, 36, 64, 126
TANASĂ, Paula-Ramona, 112
TANASESCU, Mihaela, 54
TEODORESCU, Matei, 82, 87, 88, 90, 91, 92, 115

TOFOLEAN, Doina-Ecaterina, 100
TOMA, Iulia, 77
TOTOREAN, Alina, 34
TRĂISTARU, Rodica, 24, 45, 55, 56, 57

U

UNGUR, Rodica, 41, 42, 44, 124
UNGUREANU, Adelina-Elena, 101, 102, 106, 109
UZUN, Andreea-Bianca, 50, 100, 111

V

VALEAN, Iulia-Mihaela, 124
VANCEA, Amalia-Teodora, 21, 67, 120
VĂTĂMAN, Andreea-Ancuța, 128, 132
VÎLCEA, Luana-Crina, 101, 102
VLADUTU, Bianca, 57
VLĂDĂREANU, Liliana, 22, 25, 48, 49, 52, 61, 86
VOICU, Adriana-Ligia, 116
VOICU, Angelo, 114, 123

W

WOOLLARD, Alexander, 18

Z

ZAIT, Claudia, 50, 111
ZALUK, Kamel-Abu, 110
ZAMFIR, Mihaela, 87, 95
ZAMFIR, Mihai-Viorel, 87, 95
ZUGRAVU, Georgeta, 60