



**Societatea Română de
Reabilitare Medicală**

din 1922

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

**AL 47-LEA CONGRES NAȚIONAL ANUAL
DE MEDICINĂ FIZICĂ ȘI DE REABILITARE**

CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ

CONGRES HIBRID

16 - 19 OCTOMBRIE 2024

BUCUREȘTI

COORDONATORI VOLUM:

MIHAI BERTEANU, ADRIAN BIGHEA, MĂDĂLINA ILIESCU

ISSN 2457-9785

ISSN-L 2457-978

CUPRINS

Clic pe un titlu pentru a deschide rezumatul

RAPOARTE / REPORTS	9
OBESITY AND METABOLIC CONDITIONS IN PRM	10
<i>Paolo CAPODAGLIO</i>	<i>10</i>
ADVANCING STROKE REHABILITATION: UNVEILING OPPORTUNITIES AND INNOVATIONS IN EUROPE.....	10
<i>Xiaolei HU</i>	<i>10</i>
PRINCIPLES AND ORGANIZATION OF GERIATRIC REHABILITATION IN ISRAEL.....	11
<i>Iuly TREGER.....</i>	<i>11</i>
SUPPORTING QUALITY OF LIFE FOR PERSONS WITH FIBROMYALGIA WITH EVIDENCE BASED PROCEDURES FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF FIBROMYALGIA SYNDROME	12
<i>Andreas WINKELMANN.....</i>	<i>12</i>
IMPORTANTA TRATAMENTULUI FOCAL CU TOXINA BOTULINICA IN SPASTICITATEA COPIILOR CU PARALIZII CEREBRALE	13
THE IMPORTANCE OF FOCAL TREATMENT WITH BOTULINUM TOXIN IN SPASTICITY OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY	13
<i>Cecilia STOICA.....</i>	<i>13</i>
SEVERE SCOLIOSIS IN A PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION UNIT: EXPERIENCE IN AMIENS AND REVIEW OF LITERATURE	14
<i>Severine FRITOT.....</i>	<i>14</i>
THE OUTCOMES OF SCOLIOSIS CONSERVATIVE MANAGEMENT – CAN WE LOOK BEYOND COBB'S ANGLE?.....	15
<i>Samra PJANIĆ.....</i>	<i>15</i>
CUM ABORDAM DUREREA LA PACIENȚII CU LEZIUNI MEDULARE	16
HOW TO APPROACH PAIN IN PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY	16
<i>Daiana POPA.....</i>	<i>16</i>
EVIDENȚE CLINICE ÎN REABILITAREA LIMFEDEMULUI LA PACIENTUL NEOPLAZIC	17
CLINICAL EVIDENCE IN THE REHABILITATION OF LYMPHEDEMA IN ONCOLOGIC PATIENT	17
<i>Mădălina-Gabriela ILIESCU, Liliana-Elena STANCIU, Viorela Mihaela CIORTEA , Laszlo IRSAY</i>	<i>17</i>
BIOMECHANICĂ ȘI KINETOLOGIE APLICATĂ ÎN REABILITAREA SCOLIOZELOR IDIOPATICE – ASPECTE PRACTICE.....	18
APPLIED BIOMECHANICS AND KINETOLOGY IN THE REHABILITATION OF IDIOPATHIC SCOLIOSES – PRACTICAL ASPECTS.....	18
<i>Mădălina-Gabriela ILIESCU, Liliana VLĂDĂREANU</i>	<i>18</i>
IMPORTANTA INTERVENȚIILOR DE REABILITARE IN PROMOVAREA NEUROPLASTICITATII	19
THE IMPORTANCE OF REHABILITATION INTERVENTIONS IN PROMOTING NEUROPLASTICITY	19
<i>Florina-Ligia POPA.....</i>	<i>19</i>
DEFORMARILE PICIORULUI LA COPIL: ESTE SAU NU NEVOIE DE REABILITAREA MEDICALA?	20
FOOT DEFORMITIES IN CHILDREN: IS THE REHABILITATION REQUIRED?.....	20
<i>Elena AMĂRICĂI, Liliana CAȚAN</i>	<i>20</i>
ESTE SINDROMUL METABOLIC UN FACTOR IMPLICAT IN DIZABILITATE?	21
IS THE METABOLIC SYNDROME A FACTOR INVOLVED IN DISABILITY?	21
<i>Alina TOTOREAN, Oana SUCIU.....</i>	<i>21</i>
METODE DE REABILITARE ALE PACIENTILOR ONCOLOGICI – 2	22
PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION FOR ONCOLOGICAL PATIENTS – 2	22
<i>Laszlo IRSAY , Alina CIUBEAN , Irina MOTOASCA , Mădălina ILIESCU , Liliana-Elena STANCIU , Viorela CIORTEA</i>	<i>22</i>
TERAPIA DE REABILITARE LA PACIENTUL CU ACCIDENT VASCULAR- PROTOTIP DE GHID TERAPEUTIC	23
MEDICAL REHABILITATION THERAPY FOR PATIENTS WITH STROKE - PROTOTYPE THERAPEUTIC GUIDE.....	23
<i>Ana-Maria BUMBEA Cristina DAIA</i>	<i>23</i>
METODE DE REABILITAREA ALE PACIENTILOR ONCOLOGICI -1	24
PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION FOR ONCOLOGIC PATIENTS - 1.....	24
<i>Viorela-Mihaela CIORTEA, Irina MOTOAȘCĂ Alina-Deniza CIUBEAN, Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Laszlo IRSAY.....</i>	<i>24</i>
CONSTATARILE EXAMENULUI ECOGRAFIC ASUPRA LEZIUNILOR MUSCULARE – ASIGURA ALEGEREA UNUI PLAN ADECVAT DE REABILITARE MEDICALA SI TERAPIE INTERVENTIONALA	25
THE RESULTS OF THE ULTRASOUND EXAMINATION ON MUSCLE INJURIES – ENSURE AN APPROPRIATE MEDICAL REHABILITATION PLAN AND INTERVENTIONAL THERAPY.....	25

<i>Georgiana-Ozana TACHE</i>	25
CONSIDERAȚII CLINICE ȘI TERAPEUTICE ÎN PICIORUL DUREROS LA ADOLESCENȚI	26
CLINICAL AND THERAPEUTIC CONSIDERATIONS IN PAINFUL FOOT IN TEENAGERS	26
<i>Iulia BELC, Lavinia HURDUZA</i>	26
COMPETENȚE PROFESIONALE ÎN ECHIPA MULTIDISCIPLINARĂ DE REABILITARE MEDICALĂ	27
PROFESSIONAL SKILLS IN THE MULTIDISCIPLINARY MEDICAL REHABILITATION TEAM	27
<i>Daiana POPA</i>	27
ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL LA COPII - O NOUĂ PROVOCARE DE DIAGNOSTIC ȘI RECUPERARE	28
PEDIATRIC STROKE – A NEW DIAGNOSTIC AND REHABILITATION CHALLENGE	28
<i>Iulia BELC, Laura GHEORGHE, Ana-Maria IFRIM</i>	28
ROLUL ECOGRAFIEI MUSCULO-SCHELETALE ÎN EVALUAREA ȘI TRATAMENTUL PATOLOGIEI DE NERV PERIFERIC	29
THE ROLE OF MUSCULO-SKELETAL ULTRASONOGRAPHY IN THE EVALUATION AND TREATMENT OF PERIPHERAL NERVE PATHOLOGY	29
<i>Marius-Nicolae POPESCU, Mihai BERTEANU</i>	29
TERAPIA OGLINDA - TRANSFORMAREA ILUZIEI VIZUALE ÎN REALITATE TERAPEUTICĂ	29
MIRROR THERAPY - THE TRANSFORMATION OF VISUAL ILLUSION INTO THERAPEUTIC REALITY	29
<i>Rodica-Ana UNGUR, Ileana-Monica BORDA</i>	29
RECUPERAREA SPORTIVILOR CU DURERE DE SOLD - PROVOCARI DIAGNOSTICE ȘI TERAPEUTICE	30
REHABILITATION IN ATHLETES WITH HIP PAIN - DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES	30
<i>Ileana-Monica BORDA, Rodica UNGUR</i>	30
PREZENTĂRI ORALE / ORAL PRESENTATIONS	31
PRINCIPII BAZATE PE DOVEZI ABORDATE ÎN MEDICINA DE REABILITARE	32
EVIDENCE-BASED PRINCIPLES TACKLED IN REHABILITATION MEDICINE	32
<i>Rodica TRAISTARU</i>	32
GONARTROZA - OPȚIUNILE TERAPEUTICE MINIM-INVAZIVE ALE MEDICULUI MEDICINĂ FIZICĂ ȘI DE REABILITARE	33
KNEE OSTEOARTHRITIS - PM&R PHYSICIAN'S PROCEDURAL TREATMENT OPTIONS	33
<i>Ștefan ȘTEFUREAC, Florina OJOGA</i>	33
IMPACTUL REABILITĂRII MEDICALE APLICATE ÎN URMA CONSULTĂȚII ONLINE ÎN GESTIONAREA SIMPTOMATOLOGIEI DETERMINATE DE PREZENTA HERNIEI DE DISC CERVICALE	34
THE IMPACT OF ONLINE REHABILITATION ON THE MANAGEMENT OF SYMPTOMS ASSOCIATED WITH CERVICAL DISC HERNIATION	34
<i>Laura-Gabriela VESA-JONESCU, Alexandru ILIE</i>	34
ONCOREABILITARE PEDIATRICĂ - CÂT DE DIFICIL POATE FI?	35
ONCOLOGIC PEDIATRIC REHABILITATION – HOW DIFFICULT CAN IT BE?	35
<i>Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Cristina-Maria FĂRCĂȘANU, Elena DANTEȘ</i>	35
TUMORI SOLIDE OSOASE MALIGNĂ PEDIATRICE – SERIE DE CAZURI	36
PAEDIATRIC MALIGNANT BONE SOLID TUMORS – CASE SERIES	36
<i>Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Cristina-Maria FĂRCĂȘANU, Elena DANTEȘ</i>	36
MANAGEMENTUL SCOLIOZELOR SEVERE - REALITATEA ROMÂNEASCĂ	37
SEVERE SCOLIOSIS MANAGEMENT – ROMANIAN REALITY	37
<i>Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Mihaela MINEA, Iulia-Tania ANDRONACHE, Elena DANTEȘ</i>	37
EVALUAREA POSTURALĂ ÎN DIAGNOSTICUL SCOLIOZELOR	38
POSTURAL EVALUATION IN SCOLIOSIS	38
<i>Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Iulia-Tania ANDRONACHE, Elena DANTEȘ</i>	38
FORMAȚIUNILE NODULARE SUBCUTANATE - O PROVOCARE PENTRU ULTRASONOGRAFIA MUSCULO-SCHELETALĂ?	39
SUBCUTANEOUS NODULAR STRUCTURES – A CHALLENGE IN MUSCULOSKELETAL ULTRASOUND?	39
<i>Mihaela MINEA, Liliana VLĂDĂREANU, Felicia ISTFAN, Andreea ȘERBAN, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	39
ACTUALITĂȚI ÎN TRATAMENTUL INJECTABIL AL GONARTROZEI	40
UPDATES IN THE INJECTION TREATMENT OF KNEE OSTEOARTHRITIS	40
<i>Ovidiu CHIRIAC, Claudia-Gabriela POTCOVARU, Delia CİNTEZĂ</i>	40
KINESIOFOBIA LA PACIENTII CU DURERE LOMBARĂ CRONICĂ	41
KINESIOPHOBIA IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN	41
<i>Andreea-Alexandra LUPU, Amalia-Teodora VANCEA-NEMIRSCHI, Irem ABDULA, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	41
SCLEROZA MULTIPLĂ - PROVOCARI TERAPEUTICE VECHI ȘI NOI	42
MULTIPLE SCLEROSIS - OLD AND NEW THERAPEUTIC CHALLENGES	42
<i>Cristina-Mădălina LUNGU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Bianca GEORGESCU, Liliana-Elena STANCIU, Elena-Valentina IONESCU, Doinița OPREA</i>	42

IMPACTUL REALITĂȚII VIRTUALE FOLOSIND SISTEMUL TRAVEE ASUPRA DIZABILITĂȚII LA PACIENȚII CU AVC: UN STUDIU PILOT	43
THE EFFECTIVENESS OF VIRTUAL REALITY USING THE TRAVEE SYSTEM ON DISABILITY IN STROKE PATIENTS: A PILOT STUDY	43
<i>Claudia-Gabriela POTCOVARU, Teodor SALMEN, Miruna SĂNDULESCU, Iulia GHINEA, Ovidiu CHIRIAC, Alin MOLDOVEANU, Mihai BERTEANU, Delia CİNTEZĂ.....</i>	<i>43</i>
ROLUL TOXINEI BOTULINICE ÎN CONTROLUL DURERII DIN BOLILE MUSCULOSCHELETALE.....	44
BOTULINUM TOXIN IN THE MANAGEMENT OF CHRONIC MUSCULOSKELETAL PAIN	44
<i>Daniela POENARU.....</i>	<i>44</i>
IMPACTUL INTERACȚIUNII DINTRE EXERCITIUL FIZIC, MICROBIOMUL INTESTINAL ȘI NEURODEGENERARE ASUPRA PACIENTILOR CU SCLEROZA MULTIPLĂ- A SCOPING REVIEW	45
THE IMPACT OF INTERACTION BETWEEN PHYSICAL EXERCISE, MICROBIOME, AND NEURODEGENERATION ON PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS – A SCOPING REVIEW	45
<i>Elena-Bianca BASALIC, Nadinne ROMAN, Roxana MICLAUS</i>	<i>45</i>
PROGRAMUL DE NEUROREABILITARE PRECOCE ÎN ROMANIA – ANALIZA A ORDINULUI 3903/23 NOI 2023 – OPORTUNITATI, CONTROVERSE, ROLUL MEDICULUI SPECIALIST MFR ȘI A ECHIPEI DE REABILITARE	46
THE EARLY NEUROREHABILITATION PROGRAM IN ROMANIA - ANALYSIS OF ORDER 3903/23 NOI 2023 - OPPORTUNITIES, CONTROVERSIES, THE ROLE OF THE PRM PHYSICIAN AND OF THE REHABILITATION TEAM	46
<i>Răzvan-Alexandru COSTINEA.....</i>	<i>46</i>
TERAPIA DE REABILITARE LA PACIENTUL CU BOALA PULMONARĂ OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ – PROTOTIP DE GHID TERAPEUTIC DE MFR.....	47
REHABILITATION THERAPY FOR PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE – PRM THERAPEUTIC GUIDELINE PROTOTYPE	47
<i>Răzvan-Alexandru COSTINEA, Gabriela DOGARU, Liana PAIUS, Elena DRAGOMIR, Alexandra GHEORGHE, Livia DUICA, Rudolf SCHWERIN.....</i>	<i>47</i>
ABORDAREA OBEZITĂȚII CA PROBLEMA DE SANATATE PUBLICĂ LA STANDARDE EUROPENE	48
APPROACHING OBESITY AS A PUBLIC HEALTH PROBLEM ACCORDING TO EUROPEAN STANDARDS.....	48
<i>Andreea-Dalila NEDELICU, Liliana-Elena STANCIU, Elena-Roxana TUCMEANU, Andreea-Bianca UZUN, Lavinia BODEANU, George SOARE, Mădălina-Gabriela ILIESCU.....</i>	<i>48</i>
IMPACTUL REABILITĂRII ASUPRA RISCULUI DE CĂDERE ȘI CALITĂȚII VIEȚII LA ADULTUL VÂRSTNIC	49
THE IMPACT OF REHABILITATION ON FALL RISK AND QUALITY OF LIFE IN OLDER ADULTS	49
<i>Amalia-Teodora VANCEA-NEMIRSCHI, Andreea-Alexandra LUPU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Luiza SPIRU.....</i>	<i>49</i>
EXPLORAREA LEGĂTURILOR DINTRE FORȚA DE PRINDERE, STAREA NUTRIȚIONALĂ, FRAGILITATE, DEPRESIE ȘI COGNIȚIE CA INSTRUMENT DE EVALUARE ÎN REABILITAREA GERIATRICĂ.....	50
EXPLORING THE CONNECTIONS BETWEEN GRIP STRENGTH, NUTRITIONAL STATUS, FRAILTY, DEPRESSION, AND COGNITION AS A TOOL IN GERIATRIC REHABILITATION	50
<i>Amalia-Teodora VANCEA-NEMIRSCHI, Andreea-Alexandra LUPU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Luiza SPIRU.....</i>	<i>50</i>
IMPACTUL FUNȚIONAL AL TRATAMENTULUI COMPLEX DE REABILITARE LA UN PACIENT CU PARAPAREZA SPASTICĂ EREDITARĂ TIP 4 – PREZENTARE DE CAZ	51
FUNCTIONAL IMPACT OF A COMPLEX REHABILITATION TREATMENT FOR A PATIENT WITH HEREDITARY SPASTIC PARAPARESIS – CASE REPORT	51
<i>Nida-Alexandra COJAN-CARLEA, Miruna-Ioana SĂNDULESCU, Claudia-Gabriela POTCOVARU, Daniela POENARU, Delia CİNTEZĂ</i>	<i>51</i>
STIMULAREA MAGNETICĂ REPETITIVĂ ÎN CAZUL UNEI LEZIUNI SEVERE DE PLEX BRAHIAL - CAZ CLINIC.....	52
REPETITIVE MAGNETIC STIMULATION IN SEVERE BRACHIAL PLEXUS INJURY - CLINICAL CASE REPORT.....	52
<i>Simona SĂVULESCU, Vlad CIOBOTARU, Ana-Maria STAN, Alexandra CIOCIRDEL, Catalina CRIMU, Marius POPESCU, Luminița DUMITRU, Horatiu DINU, Matei TEODORESCU, Anda BADEA, Mihai BERTEANU.....</i>	<i>52</i>
PAREZA DE NERV FACIAL ÎN CONTEXT ONCOLOGIC - CAZ CLINIC	53
FACIAL NERVE PALSYP IN ONCOLOGICAL CONTEXT - CASE STUDY	53
<i>Alexandra-Valeria CIOCIRDEL, Ana-Maria STAN, Catalina CRIMU, Simona-Elena SAVULESCU</i>	<i>53</i>
SINDROMUL BARRE-LIEOU – ROLUL MEDICULUI DE MEDICINĂ FIZICĂ ȘI REABILITARE	54
ROLE OF THE PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION PHYSICIAN IN BARRE-LIEOU SYNDROME.....	54
<i>Ana-Maria STAN, Alexandra-Valeria Ciocirdel, Maria-Catalina CRIMU, Simona-Elena SAVULESCU, Mihai BERTEANU.....</i>	<i>54</i>
IMPLICATIILE METABOLISMULUI GLUCIDIC ÎN REABILITAREA MEDICALĂ	55
THE IMPLICATIONS OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN MEDICAL REHABILITATION.....	55
<i>Liliana-Elena STANCIU, Andreea-Dalila NEDELICU, Andreea-Bianca UZUN, Lavinia BODEANU, Daniela PROFIR, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	<i>55</i>
RECUPERAREA MEDICALĂ LA PACIENT CU AMPUTAȚIE TRANSFEMURALĂ DE COAPSĂ DREAPTĂ POST-ISHEMICĂ	56

MEDICAL REHABILITATION IN A PATIENT WITH RIGHT TRANSFEMORAL AMPUTATION DUE TO POST-ISCHEMIC CAUSES.....	56
<i>Maria-Teodora CIOBANU, Delia CINTEZĂ, Ionela OPREA, Miruna SĂNDULESCU, Gabriela POTCOVARU, Alexandra ION.....</i>	
DUREREA MUSCULO-SCHELETALĂ LA MUZICIENI - METODE PROFILACTICE	57
MUSCULO-SKELETAL PAIN IN MUSICIANS - PROPHYLACTIC METHODS.....	57
<i>Anca DINU, Iulia TOMA, Nicoleta LUPU, Georgiana VULCU, Adina DUSE, Georgeta SINMARGHITAN, Raul POPA, Dinu VERMESAN</i>	
RECUPERAREA MEDICALA POST ACCIDENT VASCULAR LA UN PACIENT TANAR, CU CARDIOMIOPATIE ISCHEMICA DILATATIVA SI FE SCAZUTA	58
MEDICAL RECOVERY AFTER BRAIN STROKE: CASE REPORT IN A YOUNG PATIENT WITH DILATATIVE ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY AND LOW EJECTION FRACTION	58
<i>Diana-Aura BOANGHER, Camelia-Ionela RALEA.....</i>	
ARTRODEZA DE GLEZNĂ- OPȚIUNE TERAPUTICĂ DE SUCCES PENTRU CORECTAREA SCHEMEI DE MERS LA PACIENTA CU HEMIPAREZĂ SPASTICĂ SEVERĂ- PREZENTARE DE CAZ	59
ANKLE ARTHRODESIS - A SUCCESSFUL THERAPEUTIC OPTION FOR CORRECTING THE WALKING PATTERN IN A PATIENT WITH SEVERE SPASTIC HEMIPARESIS - CASE REPORT	59
<i>Cătălina CRÎMU, Ana-Maria STAN, Alexandra-Valeria CIOCÎRDEL, Simona-Elena SĂVULESCU</i>	
MEDICINA FIZICA IN AJUTORUL COPIILOR SI TINERILOR CU AUTISM – PROIECTUL ETHEREAL.....	60
PHYSICAL MEDICINE IN THE SUPPORT OF THE CHILDREN AND YOUNG PEOPLE WITH AUTISM - ETHEREAL PROJECT	60
<i>Ileana CIOBANU, Andreea MARIN, Matei TEODORESCU, Alina ILIESCU, Emanuela Elena MIHAI, Sanda GLIGU, Andrada TANASE, Mihai ZAMFIR, Koushik MAHARATNA, Mihai BERTEANU</i>	
POTENȚIALUL CURENTULUI PULSAT DE ÎNALTĂ TENSIUNE (HVPC) ÎN REABILITARE: O REVIZUIRE A LITERATURII	61
POTENTIAL OF HIGH-VOLTAGE PULSED CURRENT (HVPC) IN REHABILITATION: A SCOPING REVIEW	61
<i>Nadine-Alexandra ROMAN, Roxana MICLEAȘ, Elena-Bianca BASALIC, Adina MANAILA, Diana MINZATANU</i>	
REZULTATE ALE PREVALIDARII UNEI SOLUTII COMPLEXE DESTINATE ÎMBUNĂTĂȚIRII ABILITĂȚILOR DIGITALE ALE PERSOANELOR VARSTNICE – PROIECTUL AGAPE.....	62
RESULTS OF THE PREVALIDATION OF A COMPLEX SOLUTION FOR IMPROVING DIGITAL LITERACY IN OLDER PEOPLE - AGAPE PROJECT	62
<i>Matei TEODORESCU, Ileana CIOBANU, Alina ILIESCU, Andreea MARIN, Marius-Nicolae POPESCU, Elena TAMBURINI, Francesco AGNOLONI, Pietro DIONISIO, Jensen JOYMANGHUL, Francesca CECCHI, Chiara PEDRINI, Maria SZCZEPANSKA, Angela PINTO, Mihai BERTEANU</i>	
NECESITATI NEIMPLINITE IN REABILITAREA POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL - PROIECTUL ROOMMATE	63
UNMET NEEDS IN STROKE REHABILITATION - ROOMMATE PROJECT	63
<i>Ileana CIOBANU, Alina ILIESCU, Andreea MARIN, Matei TEODORESCU, Marius-Nicolae POPESCU, Francesca CECCHI, Chiara PEDRINI, Stefano DORONZIO, Julieta GIACANI, Tommaso CIAPETTI, Mihai BERTEANU</i>	
REINTEGRAREA SOCIO-PROFESIONALĂ A PACIENTILOR CU AVC – REVIZUIRE A LITERATURII	64
SOCIAL AND PROFESSIONAL REINTEGRATION OF STROKE PATIENTS - A SYSTEMATIC REVIEW	64
<i>Ionut-Vlad TUCHEL, Roxana MICLEAȘ, Cozmin BASEANU, Elena-Bianca BASALIC, Diana MINZATANU, Nadinne ROMAN</i>	
PARTENERIATE ÎN REABILITAREA PACIENTULUI PEDIATRIC : IMPACTUL ABORDĂRII MULTIDISCIPLINARE ÎN ONCOLOGIA PEDIATRICĂ.....	65
PARTNERSHIPS IN THE REHABILITATION OF THE PAEDIATRIC PATIENT: THE IMPACT OF THE MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN PEDIATRIC ONCOLOGY	65
<i>Mariana-Cristina FĂRCĂȘANU, Liliana VLĂDĂREANU, Mihaela APOSTU, Silvia-Violeta TEODORESCU, Anca COLIȚĂ.....</i>	
ROLUL ULTRASONOGRAFIEI ȘI IMAGISTICII PRIN REZONANȚĂ MAGNETICĂ ÎN EVALUAREA CHISTULUI BAKER: O ANALIZĂ A LITERATURII DE SPECIALITATE.....	66
THE ROLE OF ULTRASOUND AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE EVALUATION OF BAKER'S CYST: A LITERATURE REVIEW	66
<i>Andreea NINCĂ, Lorena NINCĂ, Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Daniela PROFIR</i>	
UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR AVANSATE ÎN REABILITAREA MERSULUI LA PACIENȚII POST ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL – STUDIU PILOT.....	67
ADVANCED TECHNOLOGIES FOR ENHANCED WALKING IN POST-STROKE REHABILITATION - A PILOT STUDY	67
<i>Diana MINZATANU, Nadinne-Alexandra ROMAN, Mirela Madalina CONSTANTIN, Roxana-Steliana MICLEAȘ.....</i>	
EVALUARE ȘI ABORDARE TERAPUTICĂ INTERDISCIPLINARĂ ÎN TULBURAREA DE DEGLUTIȚIE RESTANTĂ POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL.....	68
INTERDISCIPLINARY ASSESSMENT AND THERAPEUTIC APPROACH IN POST-ACUTE RESIDUAL SWALLOWING DISORDER	68
<i>Andreea MARIN, Ileana CIOBANU, Loredana MITRAN, Mihai BERTEANU</i>	
UTILIZAREA ECOGRAFIEI MUSCULO-SCHELETALE IN EVALUAREA SI TRATAMENTUL DISTONIEI CERVICALE.....	69
THE USE OF MUSCULOSKELETAL ULTRASOUND IN THE EVALUATION AND TREATMENT OF CERVICAL DYSTONIA	69

<i>Claudiu CAPET, Diana-Ioana BULARDA, Andreea-Gabriela VINTU, Denisa-Elena GUIU, Marius-Nicolae POPESCU, Mihai BERTEANU</i>	69
IMPORTANȚA REABILITĂRII PLANȘEI PELVIN POSTPARTUM	70
THE IMPORTANCE OF POSTPARTUM PELVIC FLOOR REHABILITATION	70
<i>Dragoș-Cristian BOGDAN, George CALIN</i>	70
ELECTROSTIMULAREA LA DISTANȚĂ ÎN REABILITAREA VEZICII NEUROGENE	71
PERIPHERAL ELECTROSTIMULATION IN THE MANAGEMENT OF NEUROGENIC BLADDER REHABILITATION	71
<i>Adina-Ionelia MANAILA, Nadinne-Alexandra ROMAN, Ionuț-Cristian-Cozmin BASEANU, Vlad-Ionuț TUCHEL, Roxana MICLĂUȘ</i>	71
MANAGEMENTUL RESURSEI UMANE ȘI DE TIMP ÎN CONTEXTUL UTILIZĂRII TEHNOLOGIILOR AVANSATE ÎNTR-O BAZĂ DE RECUPERARE MEDICALĂ	72
HUMAN RESOURCES AND TIME MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF ADVANCED TECHNOLOGIES UTILIZATION IN A MEDICAL REHABILITATION CENTER	72
<i>Ionuț-Cristian-Cozmin BASEANU, Antoniu-Gabriel DIACONU, Nadinne-Alexandra ROMAN, Roxana-Steliana MICLĂUȘ</i>	72
ÎNȚELEGEREA ȘI GESTIONAREA DURERII, UN SIMPTOM CHEIE AL PACIENȚILOR	73
UNDERSTANDING AND MANAGEMENT OF PAIN, A KEY SYMPTOM IN PATIENTS	73
<i>Mihaela MINEA, Doinița OPREA, Anamaria CUTOVA, Felicia ISTFAN, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	73
ACUPUNCTURA ÎN REABILITAREA MEDICALĂ. PRINCIPII GENERALE ȘI INDICAȚII	74
ACUPUNCTURE IN MEDICAL REHABILITATION. GENERAL PRINCIPLES AND INDICATIONS	74
<i>Irina IONICĂ</i>	74
POSTERE / POSTERS	75
DIFICULTĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI DE REABILITARE LA O PACIENTĂ CU FRACTURĂ DE BAZIN NEGLIJATĂ	76
DIAGNOSTIC AND REHABILITATION CHALLENGES IN A PATIENT WITH A NEGLECTED PELVIC FRACTURE	76
<i>Diana-Maria STANCIU, Alina Liliana PINTEA, Florina Ligia POPA</i>	76
REZULTATELE REABILITĂRII MEDICALE ÎN CAZUL UNUI PACIENT TANAR CU ACCIDENT VASCULAR ISHEMIC ȘI PANCREATITĂ ACUTĂ NECROTICĂ – PREZENTARE DE CAZ	77
THE RESULTS OF REHABILITATION IN A CASE OF A YOUNG PATIENT AFTER STROKE AND ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS CASE PRESENTATION	77
<i>Andreea CUCIOVAN, Alina PINTEA, Florina Ligia POPA</i>	77
IMPORTANȚA COLABORĂRII INTERDISCIPLINARE ÎN REABILITAREA UNUI PACIENT DIAGNOSTICAT CU ENCEFALOPATIE WERNICKE	78
THE IMPORTANCE OF INTERDISCIPLINARY COLLABORATION IN THE REHABILITATION OF A PATIENT DIAGNOSED WITH WERNICKE ENCEPHALOPATHY	78
<i>Catalin EPURE, Florina-Ligia POPA</i>	78
OSTEOGENESIS IMPERFECTA- PARTICULARITĂȚI CLINICE ÎNTR-UN CAZ CONTROVERSAT	79
OSTEOGENESIS IMPERFECTA- CLINICAL FEATURES IN A CONTROVERSIAL CASE	79
<i>Adelina-Elena CRISTEA, Andreea-Alexandra LUPU, Irem ABDULA, Liliana VLĂDĂREANU, Teodora ILIESCU, Ioan CĂLĂTOIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	79
RETRACTIE IDIOPATICĂ A FLEXORILOR SUPERFICIALI ȘI PROFUNZI AI DEGETELOR LA COPIL: PREZENTARE DE CAZ	80
IDIOPATHIC RETRACTION OF THE FLEXOR DIGITORUM SUPERFICIALIS AND FLEXOR DIGITORUM PROFUNDUS IN CHILDREN: CASE REPORT	80
<i>Bianca-Maia SABLICI, Cristian-Dumitru COVERCA, Marius REZUMES, Elena AMĂRICĂI</i>	80
IMPACTUL REABILITĂRII FUNCȚIONALE LA PACIENTUL AMPUTAT	81
IMPACT OF FUNCTIONAL REHABILITATION IN AMPUTEE PATIENTS	81
<i>Irem ABDULA, Andreea-Alexandra LUPU, Adelina-Elena CRISTEA, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	81
PROVOCĂRI ÎN RECUPERAREA UNUI CAZ COMPLEX DE ARAHNOIDITĂ CU MULTIPLE COMPLICAȚII OPERATĂ ITERATIV	82
CHALLENGES IN THE RECOVERY OF A COMPLEX CASE OF ARACHNOIDITIS WITH MULTIPLE COMPLICATIONS OPERATED ITERATIVELY	82
<i>Irem ABDULA, Andreea-Alexandra LUPU, Adelina-Elena CRISTEA, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	82
IMPACTUL REABILITĂRII ASUPRA DIZABILITĂȚII POST ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL HEMORAGIC – PREZENTARE DE CAZ	83
THE IMPACT OF REHABILITATION ON DISABILITY AFTER HEMORRHAGIC STROKE – CASE REPORT	83
<i>Adriana-Maria CANCIU, Florina-Ligia POPA, Carmen-Daniela DOMNARIU</i>	83
IMPACTUL TRATAMENTULUI BALNEAR ASUPRA DURERII, CAPACITĂȚII FUNCȚIONALE ȘI A CALITĂȚII VIETII LA PACIENȚII CU OSTEOARTRITĂ DE GENUNCHI	84
THE IMPACT OF BALNEOTHERAPY ON PAIN, FUNCTION AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS	84

<i>Bianca GEORGESCU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Cristina-Mădălina LUNGU, Mihaela MINEA(1,2), Andreea-Alexandra LUPU, Doinița OPREA</i>	84
REABILITAREA AUTONOMIEI PERSOANELOR CU DEFICIENȚE NEURO-MOTORII PRIN APLICAREA TEHNOLOGIEI DE INTERFAȚĂ CREIER – CALCULATOR	85
REHABILITATION OF THE AUTONOMY OF PEOPLE WITH NEURO-MOTOR DEFICIENCIES BY APPLYING BRAIN-COMPUTER INTERFACE TECHNOLOGY	85
<i>Marius CĂPRAR, Andrei-Mihai SĂLĂJANU, Cristina PODILĂ-CĂPRAR</i>	85
MANAGEMENTUL DE REABILITARE ÎN CAZUL UNEI PACIENTE CU TETRAPAREZĂ ATAXICĂ ASOCIATĂ BOLII LYME	86
REHABILITATION MANAGEMENT IN A PATIENT WITH ATAXIC TETRAPARESIS ASSOCIATED WITH LYME DISEASE	86
<i>Oana-Georgiana CERNEA, Gabriela DUMITRESCU, Florina-Ligia POPA</i>	86
IMPORTANȚA RECUPERĂRII PRECOCE A LEZIUNILOR DE NERVI PERIFERICI LA MEMBRUL SUPERIOR LA COPII ȘI ADOLESCENȚI	87
THE IMPORTANCE OF EARLY REHABILITATION FROM UPPER LIMB PERIPHERAL NERVE INJURIES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS	87
<i>Liliana CAȚAN, Elena AMĂRICĂI, Ada Maria CODREANU, Marius REZUMEȘ, Patrick YIKILI</i>	87
EVOLUTIA UNUI HEMATOM EPIDURAL POSTINTERVENȚIONAL-CAZ CLINIC	88
THE EVOLUTION OF A POST-SURGICAL VERTEBRAL EPIDURAL HEMATOMA: CLINICAL CASE	88
<i>Andreea-Dalila NEDELICU, Andreea-Bianca UZUN, George SOARE, Silvia-Mihaela MARINICA, Irem ABDULA, Sterian APOSTOL, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Liliana-Elena STANCIU</i>	88
STRATEGII DE MONITORIZARE SI EVALUARE CLINICA IN DINAMICA A BOLII PARKINSON IN CONTEXTUL TRATAMENTULUI DE REABILITARE MEDICALA	89
STRATEGIES FOR MONITORING AND DYNAMIC CLINICAL EVALUATION OF PARKINSON'S DISEASE IN THE CONTEXT OF REHABILITATION TREATMENT	89
<i>Daniel RAFTI, Liliana-Elena STANCIU, Carmen OPREA, Ana-Maria IONESCU, Mădălina-Gabriela ILIESCU</i>	89
DIFICULTATI TERAPEUTICE IN MANAGEMENTUL DURERII LA O PACIENTA CU BOALA PAGET	90
THERAPEUTIC CHALLENGES IN PAIN MANAGEMENT FOR A PATIENT WITH PAGET'S DISEASE	90
<i>Alina TOTOREAN, Andreea NIȚĂ</i>	90
IMPORTANTA REABILITĂRII MEDICALE LA O PACIENTA CU POLIRADICULONEVRITA GUILLAIN BARRE SECUNDARA VACCINĂRII IMPOTRIVA COVID-19 SI ARTROPLASTIE TOTALA BILATERALA DE SOLD	91
THE IMPORTANCE OF REHABILITATION IN A PATIENT WITH GUILLAIN BARRE POLYRADICULONEURITIS FOLLOWING COVID-19 VACCINATION AND BILATERAL TOTAL HIP ARTHROPLASTY	91
<i>Andreea-Maria STANILA, Cosmina DIACONU, Florina-Ligia POPA</i>	91
BENEFICIILE TERAPIEI CU HIPOXIE-HIPEROXIE INTERMITENTA ASUPRA METABOLISMULUI HEPATIC SI A TOLERANTEI LA EFORT LA PACIENTII OBEZI	92
THE BENEFITS OF INTERMITTENT HYPOXIA-HYPEROXIA THERAPY ON HEPATIC METABOLISM AND EXERCISE TOLERANCE IN OBESE PATIENTS	92
<i>Andreea-Bianca UZUN, Andreea-Dalila NEDELICU, George SOARE, Irem ABDULA, Elena-Valentina IONESCU, Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Doina-Ecaterina TOFOLEAN</i>	92
PROGNOSTICUL DE REABILITARE LA UN PACIENT CU SINDROM MEDULAR CENTRAL POSTTRAUMATIC	93
PROGNOSIS OF REHABILITATION IN A PATIENT WITH POSTTRAUMATIC CENTRAL CORD SYNDROME	93
<i>Bianca SFINTU, Cosmina DIACONU, Florina-Ligia POPA</i>	93
MODALITATI DE TRATAMENT CHIRURGICAL SI RECUPERAREA POSTOPERATORIE AL PICIORULUI CHARCOT	94
METHODS OF SURGICAL TREATMENT AND POSTOPERATIVE RECOVERY OF CHARCOT FOOT	94
<i>Dinu VERMESAN, Radu PREJBEANU, Horia HARAGUS, Mihail MIOC, Marius IONITESCU, Anca DINU</i>	94
EVALUAREA POSTURII ȘI PROPRIETĂȚILOR BIOMECHANICE ALE MUSCULATURII CERVICALE LA ADULȚII TINERI	95
ASSESSMENT OF POSTURE AND BIOMECHANICAL PROPERTIES OF THE CERVICAL MUSCULATURE IN YOUNG ADULTS	95
<i>Alexandru HANUS, Andreea NIȚĂ, Alina TOTOREAN, Andreea VĂȚĂMAN, Oana SUCIU</i>	95
EFICACITATEA TERAPIEI CU UNDE DE SOC EXTRACORPOREALE IN DIVERSE PATOLOGII: O SUMARIZARE A LITERATURII ACTUALE	96
EFFECTIVENESS OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE THERAPY IN VARIOUS PATHOLOGIES: A SUMMARY OF THE CURRENT LITERATURE	96
<i>Emanuela-Elena MIHAI, Mihai BERTEANU</i>	96
EFECTELE TRATAMENTULUI FIZIOKINETOTERAPEUTIC LA PACIENȚII CU HEMOFILIE B	97
EFFECTS OF PHYSIOKINETOTHERAPY IN PATIENTS WITH HEMOPHILIA B	97
<i>Andreea VĂȚĂMAN, Ada-Maria CODREANU, Diana-Andreea KOMIVEȘ, Liliana CAȚAN, Adina TRĂILĂ, Margit ȘERBAN, Oana SUCIU</i>	97
MANAGEMENTUL TERAPEUTIC ȘI RĂSPUNSUL LA TRATAMENT ÎN CAZUL UNUI PACIENT CU SINDROMUL DURERII REGIONALE COMPLEXE TIP II POST DUBLĂ INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ	98

THERAPEUTIC MANAGEMENT AND TREATMENT RESPONSE IN A PATIENT WITH COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME TYPE II POST DOUBLE SURGICAL INTERVENTION.....	98
<i>Andrei BĂLTESCU , Nida-Alexandra COJAN , Delia CİNTEZĂ</i>	98
CAZ PARTICULAR DE INFECTIE CU VIRUSUL VARICELO-ZOSTERIAN SI AFECTARE MEDULARA	99
A PARTICULAR CASE OF VARICELLA-ZOSTER VIRUS INFECTION WITH SPINAL CORD INVOLVEMENT	99
<i>Andreea NIȚĂ , Alina TOTOREAN , Tudor CONDOR</i>	99
MUZICA, ÎNTRE ARTĂ ȘI TERAPIE, O ABORDARE EMPIRICĂ ÎN TRATAMENTUL UNUI CAZ DE SCOLIOZĂ SEVERĂ	100
MUSIC, BETWEEN ART AND THERAPY, AN EMPIRICAL APPROACH IN THE TREATMENT OF SEVERE SCOLIOSIS	100
<i>Ada Maria CODREANU, Liliana CAȚAN, Elena AMĂRICĂI, Marius REZUMEȘ, Patrick YIKILI, Flavia DAIA</i>	100
PARTICULARITATI DE DIAGNOSTIC SI TRATAMENT ÎN CAZUL UNEI PACIENTE CU GONARTROZĂ DECOMPENSATĂ	101
DIAGNOSTIC AND TREATMENT PARTICULARITIES IN A PATIENT WITH DECOMPENSATED GONARTHRITIS	101
<i>Alexandra CONSTANTIN , Ovidiu CHIRIAC</i>	101
UTILITATEA ECOGRAFIEI MUSCULO-SCHELETALE IN EVALUAREA HEMIPAREZEI SPASTICE	102
MSK UTILITY IN EVALUATION OF SPASTIC HEMIPARESIS	102
<i>Andreea-Gabriela VINTU , Diana-Ioana BULARDA , Denisa-Elena GUIU , Claudiu CAPET , Marius-Nicolae POPESCU , Mihai BERTEANU</i>	102
DIAGNOSTICUL SI TRATAMENTUL DISTONIEI CERVICALE: STUDIU DE CAZ	102
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CERVICAL DYSTONIA: CASE STUDY	102
<i>Denisa-Elena GUIU , Andreea-Gabriela VINTU , Diana-Ioana BULARDA , Claudiu CAPET , Marius-Nicolae POPESCU , Mihai BERTEANU</i>	102
UTILIZAREA BLOCULUI DE NERV PERIFERIC IN EVALUAREA HEMIPAREZEI SPASTICE	103
THE USE OF THE PERIPHERAL NERVE BLOCK IN THE EVALUATION OF SPASTIC HEMIPARESIS	103
<i>Diana-Ioana BULARDA , Andreea-Gabriela VINTU , Denisa-Elena GUIU , Claudiu CAPET , Marius-Nicolae POPESCU , Mihai BERTEANU</i>	103
TRATAMENTUL TULBURĂRILOR DE SOMN PRIN NEUROMODULAREA NEINVAZIVĂ A SISTEMULUI NERVOS AUTONOM (NESA).....	104
TREATMENT OF SLEEP DISORDERS THROUGH NON-INVASIVE NEUROMODULATION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM (NESA)	104
<i>Raluca MUNTEANU</i>	104
TRATAMENTUL INCONTINENȚEI URINARE LA PACIENȚII ONCOLOGICI PRIN STIMULARE ELECTROMAGNETICĂ DE ÎNALTĂ INTENSITATE	105
TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE IN ONCOLOGY PATIENTS THROUGH HIGH-INTENSITY ELECTROMAGNETIC STIMULATION	105
<i>Raluca MUNTEANU</i>	105
NEUROMODULAREA SISTEMULUI NERVOS AUTONOM- METODA DE TRATAMENT IN POLIRADICULONEVRITA SENZITIVA DE ETIOLOGIE NEPRECIZATA.....	106
NEUROMODULATION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM - A TREATMENT METHOD FOR SENSORY POLYRADICULONEURITIS OF UNDETERMINED ETIOLOGY	106
<i>Raluca MUNTEANU</i>	106
ASPECTE ULTRASONOGRAFICE LA UN CAZ DE INSTABILITATE A NERVULUI ULNAR LA NIVELUL COTULUI	107
ULTRASOUND ASPECTS IN A CASE OF ULNAR NERVE INSTABILITY AT THE ELBOW	107
<i>Iulia-Mihaela VALEAN, Mihaela DASCALU, Gabriela-Sabina RUS, Rodica UNGUR, Viorela CIORTEA, Laszlo IRSAY, Monica-Ileana BORDA.....</i>	107
MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL UNUI PACIENT CU AMIOTROFIE SPINALA TIP I, FORMA SEVERA: IMPACTUL TERAPIEI MODIFICATOARE DE BOALA IN PROCESUL DE REABILITARE	108
MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT OF A PATIENT WITH SEVERE TYPE I SPINAL MUSCULAR ATROPHY: THE IMPACT OF DISEASE-MODIFYING THERAPY ON THE REHABILITATION PROCESS.....	108
<i>Ana-Cristinel BALASA, Igor ROTARU, Daniela-Dorina VASILE , Andrada MIREA</i>	108
FUMATUL ȘI ARTRITA REUMATOIDĂ - IMPLICAȚII CLINICE	109
SMOKING AND RHEUMATOID ARTHRITIS - CLINICAL IMPLICATIONS.....	109
<i>Iulia-Tania ANDRONACHE, Liliana VLADAREANU, Oana-Cristina ARGHIR</i>	109
ARTRITA REUMATOIDA SI BRONSIECTAZIILE-IMPLICATII CLINICE SI IMAGISTICE.....	110
RHEUMATOID ARTHRITIS AND BRONCHIECTASIS - CLINICAL AND IMAGING IMPLICATIONS	110
<i>Iulia-Tania ANDRONACHE, Liliana VLADAREANU, Oana-Cristina ARGHIR</i>	110
PARTICULARITĂȚI ÎN TRATAMENTUL DE REABILITARE LA UN PACIENT TÂNĂR CU PARAPAREZEA SPASTICĂ EREDITARĂ ȘI BOALĂ CHARCOT- MARIE -TOOTH	111
PARTICULARITIES IN THE REHABILITATION TREATMENT OF A YOUNG PATIENT WITH HEREDITARY SPASTIC PARAPARESIS AND CHARCOT-MARIE-TOOTH DISEASE.....	111

<i>Adina-Octavia DUSE, Ada-Maria CODREANU, Anca DINU, Georgeta SÎNMĂRGIȚAN</i>	111
IMPACTUL ETAPELOR DE PREPARARE A PLASMEI BOGATE ÎN TROMBOCITE ASUPRA COMPOZIȚIEI	112
THE IMPACT OF PLATELET-RICH PLASMA PREPARATION STEPS ON ITS COMPOSITION	112
<i>Irina MOTOASCA, Viorela Mihaela CIORTEA, Laszlo IRSAY, Dan COSMA</i>	112
ANALIZA NIVELURILOR DE ADIPONECTINA SI UNOR CITOKINE SELECTIONATE LA PACIENTII CU GONARTROZA	113
ANALYSIS OF ADIPONECTINE AND SELECTED CITOKINE LEVELS IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS	113
<i>Iosif ILIA , Paula-Diana CIORDAS , Diana NITUSCA , Alina ANTON , Catalin MARIAN</i>	113
INDEX AUTORI	114

RAPOARTE / REPORTS

OBESITY AND METABOLIC CONDITIONS IN PRM

Paolo CAPODAGLIO

San Giuseppe Hospital, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Italy

The reason why we are talking of Obesity and Metabolic conditions in PRM is the call to contrast the disabling consequences of obesity and diabetes.

Clinical obesity denotes a condition in which the risk to health associated with adiposity has already materialized and can be documented by specific signs and symptoms reflecting biological alterations of tissues and organs. This definition provides us the admission criteria for rehabilitation programs of patients with obesity complicated by comorbidities that can tip the balance of independence, which we call disabling obesity. This is characterized by an inflammatory status acting on chondrocytes, osteoblasts, osteoclasts, respectively, to regulate bone formation and resorption, as well as cartilage degradation. We have to remind that skeletal muscle and bone are the largest organs to use and store energy substrates - carbohydrates and lipids – therefore, dysfunctional locomotor apparatus means also metabolic alterations that could hesitate into metabolic diseases. There is a close interaction between whole-body metabolism and skeletal health. Metabolic impairments contribute to skeletal fragility and/or osteoporotic fractures. In patients with severe obesity, several regional frailties sum up to define a status of global frailty, requiring multidisciplinary rehab. The excess of mass has also a strong link with respiratory capacity. The main mechanism for this pattern is the cephalic displacement of the diaphragm by the abdominal content which leads to an increase in pleural pressure, closure of small airways, reduced perfusion/ventilation ratio and increased work of breathing. Sleep disturbances, such as sleep apnea, are a frequent encounter and have negative consequences on the neural and cardiovascular system. They are associated with increases in inflammatory molecules exposing subjects with sleep disorders to cardiovascular disease, immunological disorders and in general to chronic diseases. Rehabilitation strategies, including diet and exercise as well as telerehabilitation and digital therapies, for counteracting the disabling consequences of morbid obesity will be thoroughly discussed.

CURRICULUM VITAE Paolo CAPODAGLIO

Paolo Capodaglio, MD, is Associate Professor of Physical and Rehabilitation Medicine at the University of Torino, Italy. He is Head of the Rehabilitation Unit, Physiotherapy Service and Research Laboratory in Biomechanics and Rehabilitation- San Giuseppe Hospital, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Verbania, Italy.

He is Associate Editor for Frontiers in Rehabilitation, Editorial Board of European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine. He serves as Chair of the ESPRM Special Interest Scientific Committee on Rehabilitation of Metabolic Conditions, member of the ISPRM Clinical Sciences Committee, member of the International Institute of Refrigeration Working Group, SIOMMMS vice-coordinator for the Piemonte-Valle d'Aosta Region.

300 published papers in peer-reviewed journals and editor of 10 books.

Clinical interests: rehabilitation of patients with orthopedic and metabolic conditions.

Research interests: Effectiveness of novel rehab treatments, movement and posture analysis, functional evaluation, ergonomics, tele-rehabilitation, exercise and diet, life style strategies, whole-body cryostimulation in various conditions.

Reviewer for: Plos One, Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, Annals of Physical Medicine and Rehabilitation, American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, Journal of Rehabilitation Medicine, Disability & Rehabilitation, BMC Musculoskeletal Disorders, Ergonomics, Sensors, European Journal Physical and Rehabilitation Medicine, Frontiers in Rehabilitation Sciences.

ADVANCING STROKE REHABILITATION: UNVEILING OPPORTUNITIES AND INNOVATIONS IN EUROPE

Xiaolei HU

Associate Professor, Senior Consultant PRM Physician

Head of academic discipline in rehabilitation medicine Department of Community Medicine and Rehabilitation Umeå University, Umeå, Sweden

Stroke, a leading cause of adult disability globally, places a profound burden on patients, families, and society. In this plenary lecture, Associate Professor Xiaolei Hu, MD, PhD, addresses the intricate landscape of stroke rehabilitation services across Europe. Focusing on the effectiveness of rehabilitation interventions and their impact on recovery and disability reduction, Prof. Hu conducts a comprehensive review of current practices. The lecture highlights key elements of rehabilitation interventions that play pivotal roles in enhancing stroke recovery. Prof. Hu goes beyond the present landscape, delving into the potential of emerging rehabilitation technologies. By exploring innovative approaches, she aims to unlock opportunities for cost-effective interventions and service deliveries that align with patient-centered rehabilitation after stroke. Join us in this insightful session, where Prof. Hu navigates the evolving field of stroke rehabilitation, offering a glimpse into the future of enhanced recovery and improved quality of life for stroke survivors.

PRINCIPLES AND ORGANIZATION OF GERIATRIC REHABILITATION IN ISRAEL

Iuly TREGER

Soroka Medical University Center, Beer Sheva, Israel

Israel is renowned for having one of the highest life expectancy rates globally. Consequently, the increasing elderly population necessitates advanced geriatric rehabilitation services within its healthcare system. Organizational efforts include specialized geriatric rehabilitation programs in dedicated medical centers primarily overseen by geriatricians. However, many patients with severe disabling conditions, such as severe stroke, traumatic brain injury, spinal cord injury, and amputations, are referred for subacute inpatient rehabilitation in general, or specialized rehabilitation departments. Modern geriatric rehabilitation emphasizes a multidisciplinary approach tailored to the unique needs of older adults. Key principles include comprehensive assessment to address physical, cognitive, and psychosocial aspects of aging. Treatment focuses on functional independence, promoting mobility, strength, and balance through targeted exercises and interventions. Additionally, rehabilitation aims to optimize quality of life by managing chronic conditions, preventing complications, and integrating patient preferences and goals into care plans. Overall, modern geriatric rehabilitation aims to enhance older adults' overall well-being and autonomy in daily living.

There are several key differences between geriatric rehabilitation and rehabilitation of younger individuals:

1. **Physiological Changes:** Older adults often experience age-related physiological changes such as decreased muscle mass, bone density, and slower metabolism. These changes can impact the speed and effectiveness of rehabilitation interventions compared to younger individuals who typically have greater physiological reserves.
2. **Multimorbidity:** Older adults commonly have multiple chronic conditions (multimorbidity), such as arthritis, diabetes, cardiovascular disease, etc. These conditions often require coordinated management during rehabilitation, whereas younger individuals may have fewer chronic health issues to manage concurrently.
3. **Functional Goals:** Rehabilitation for older adults often focuses on maintaining or improving functional independence in daily activities and mobility. In contrast, rehabilitation for younger individuals may focus more on returning to work or sports-related activities.
4. **Psychosocial Considerations:** Older adults may face social isolation, depression, or cognitive impairments which can impact their rehabilitation outcomes and require specific interventions. Younger individuals may have different psychosocial challenges related to their stage in life.
5. **Risk of Falls and Fractures:** Older adults are at higher risk of falls and fractures due to factors such as decreased balance and bone density. Fall prevention strategies are often a critical component of geriatric rehabilitation.
6. **Recovery Time:** Recovery from injuries or surgeries may take longer in older adults due to slower healing processes and reduced physiological reserves compared to younger individuals.
7. **Family and Caregiver Involvement:** Geriatric rehabilitation often involves significant involvement from family members or caregivers due to potential cognitive impairments or limitations in physical mobility.
8. **Long-term Care Planning:** Rehabilitation for older adults may include discussions about long-term care planning, including considerations for assisted living, nursing home care, or home healthcare services.

In summary, while the basic principles of rehabilitation (improving function, mobility, and quality of life) apply across age groups, the approach and specific considerations in geriatric rehabilitation are tailored to address the unique challenges and needs associated with aging.

CURRICULUM VITAE Iuly TREGER

EDUCATION

1976 - 1982 Medical Doctor, Medicine Institute, Riga, Latvia

1982 – 1987 PhD Degree, Surgery Department, Medicine Institute, Riga, Latvia

1991 – 1998 PRM Specialist, Loewenstein Hospital Rehabilitation Center, Ra'anana, Israel

2010 – 2011 Master degree in Health Systems Management, Ben - Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel

WORK EXPERIENCE

1998 – 2005 Rehabilitation specialist physician, Loewenstein Hospital Rehabilitation Center, Ra'anana, Israel

2005 – 2013 Deputy Director, Loewenstein Hospital Rehabilitation Center, Ra'anana, Israel

2012 – 2014 Head of Orthopedic rehabilitation department, Loewenstein Hospital Rehabilitation Center, Ra'anana, Israel

2014 – till now Director Rehabilitation, Soroka Medical University Center, Beer Sheva, Israel

PERSONAL EXPERTICE

Health systems management in Rehabilitation

Stroke Rehabilitation

Musculo-skeletal Rehabilitation

***SUPPORTING QUALITY OF LIFE FOR PERSONS WITH FIBROMYALGIA
WITH EVIDENCE BASED PROCEDURES FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF FIBROMYALGIA
SYNDROME***

Andreas WINKELMANN

Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) – Day Clinic for Fibromyalgia,

Department of Orthopaedics and Trauma Surgery, Musculoskeletal University Center Munich (MUM), University Hospital, LMU Munich, Germany

The correct diagnosis of FMS with the detection of comorbidities and relevant factors for restrictions of the activities of daily life is the key for therapy with the aim of the best function and quality of life with FMS. In drug therapy, the use of Amitriptyline, Duloxetine or other antidepressants is recommended, particularly in the presence of concomitant depression, or anxiety disorder. There is clear evidence that aerobic, strength and resistance exercises reduce the perception of pain and improve quality of life.

Material and methods

Reviews, meta-analysis, guidelines and recommendations with the keywords fibromyalgia and quality of life were reviewed by PubMed-listed publications until September 15, 2024.

Results

The ACR criteria from 1990, 2010 and the revised versions from 2011 and 2016 show an evidence-based process for optimizing the diagnosis of FM. Aerobic, strength and stretching exercises appears to reduce the perception of pain and depression and improve mental and physical quality of life. 'Mind-body exercises (MBE) had the strongest effect on health-related quality of life in FMS and with sensorimotor training the greatest effects on pain reduction can be achieved. Interventions to reduce stress can also be used. Vibration training (WBV) showed promising effects on improving sleep quality and water aerobic exercise was most likely to alleviate anxiety symptoms. With TENS, a significant reduction in pain can actually be achieved with a sufficiently high dosage, and frequencies.

Conclusion

The first step for improving quality of life in fibromyalgia is the correct diagnosis. Strength training and stretching is most effective in relieving FMS symptoms and improving quality of life. Mind-body exercises and cognitive behavioral therapy can also be mentioned for improving the quality of life in FMS. In addition, drug therapy with amitriptyline, duloxetine or other antidepressants is recommended to relief depression or generalized anxiety disorder.

References:

1. Eich W, Bär KJ, Bernateck M, Burgmer M, Dextl C, Petzke F, Sommer C, Winkelmann A, Häuser W. [\[Definition, classification, clinical diagnosis and prognosis of fibromyalgia syndrome : Updated guidelines 2017 and overview of systematic review articles\]](#). Schmerz. 2017 Dec;31(6):620. doi: 10.1007/s00482-017-0244-8. German.
2. Arnold LM, [Bennett RM](#), [Crofford LJ](#), [Dean LE](#), [Clauw DJ](#), [Goldenberg DL](#), [Fitzcharles MA](#), [Paiva ES](#), [Staud R](#), [Sarzi-Puttini P](#), [Buskila D](#), [Macfarlane GJ](#). AAPT Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. [J Pain](#). 2019 Jun;20(6):611-628. doi: 10.1016/j.jpain.2018.10.008. Epub 2018 Nov 16.
3. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, Tugwell P, Campbell SM, Abeles M, Clark P et al (1990) The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. Arthritis Rheum 33:160–172
4. Wolfe F, [Clauw DJ](#), [Fitzcharles MA](#), [Goldenberg DL](#), [Häuser W](#), [Katz RL](#), [Mease PJ](#), [Russell AS](#), [Russell JJ](#), [Walitt B](#). 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. [Semin Arthritis Rheum](#). 2016 Dec;46(3):319-329. doi: 10.1016/j.semarthrit.2016.08.012. Epub 2016 Aug 30.
5. A. Winkelmann, A., Oettl, B., Weigl, M.. The relation between personal resources and quality of life in patients with fibromyalgia. [Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. Volume 61, Supplement](#), July 2018, Page e109. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.05.235>

CURRICULUM VITAE Andreas WINKELMANN

Andreas Winkelmann is a Specialist in Physical and Rehabilitation Medicine (PRM), European Board PRM certified fellow and trainer with the subspecialties Manual Medicine/ Chirotherapy, Musicians' Medicine/ Medicine for Performing Arts, Nutritionist DAEM / DGEM, Sports Medicine.

For more than 22 years he has worked as Head of the Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) City Department, Head of the Fibromyalgia day clinic (25 years anniversary) and Co-Head of the Interdisciplinary Pain Clinic, which is affiliated to the Department of Orthopaedics and Trauma Surgery, Musculoskeletal University Center Munich (MUM), at University Hospital, Ludwig-Maximilians-University of Munich, Germany.

At national German, European and International Congresses (DGPRM, ESPRM, ISPRM, IOF-ESCEO) he is asked to present and discuss using his expertise in the field of PRM for musculoskeletal conditions and diseases/ pain disorders with the aim improving performance, participation and quality of life for various disorders/ diseases:

Fibromyalgia, low back pain, osteoarthritis of the hip, hand and upper limb disorders.

In the subspecialty Musicians' Medicine/ Medicine for Performing Arts many of the musicians come with problems with their hands and upper limb conditions. With a bio-psycho-social PRM approach the aim is to support their performance.

His main scientific interest and clinical experience is in fibromyalgia, with a focus on supporting persons with fibromyalgia improve their quality of life.

IMPORTANTA TRATAMENTULUI FOCAL CU TOXINA BOTULINICA IN SPASTICITATEA COPILOR CU PARALIZII CEREBRALE

Cecilia STOICA

*Centrul Spitalicesc CORBIE, Secția de Medicină Fizică și Reabilitare
Pediatică*

Introducere

Paralizia cerebrală (PC) este prima cauză de handicap motor la copil în lume. Prevalența ei variază între 1,5 – 3 la o mie de nașteri. Termenul de paralizie cerebrală subînțelege un panel etiologic larg în care factorii de risc se împart în factori antenatali (75%), perinatali și post-natali (10-18%).

În practică, paralizii cerebrale se diferențiază după localizarea anatomică și motorie (hemipareză, tetrapareză, parapareză...) și după caracteristicile lor în sindromul neurologic (spastic, ataxic, diskinetic). Deși e posibil să existe o asocieră de mai multe sindroame neurologice, forma spastică este cea mai frecventă, reprezentând cam 80% din PC.

Indicații și obiective

Toxina botulinică de tip A este utilizată din anii 90 în tratamentul spasticității la copiii atinși de PC. Eficacitatea și securitatea acestui medicament au fost demonstrate în numeroase studii publicate în literatura științifică. Prezența unei spasticități importante poate cauza limitări de mobilitate, antrenând dificultăți în activitățile curente. La copilul în perioada de creștere, dezvoltarea retractiilor musculare și a deformărilor osoase reprezintă consecințe secundare leziunii neurologice. Tratamentul spasticității are printre obiective prevenirea acestor tulburări ortopedice, ameliorarea funcționalității, îmbunătățind astfel calitatea vieții.

Un alt obiectiv al tratamentului cu toxina botulinică ar fi să întârzieze cât mai mult posibil o chirurgie, toxina putând fi utilizată în previziunea unui viitor gest chirurgical.

Protocolul instaurat în secția pediatică de MPR din spitalul nostru ia în calcul avantajele (și limitele) pe care toxina botulinică le aduce în urmărirea clinică a copiilor atinși de o PC, precum și locul ei printre alte mijloace de reeducare asociate, propuse în funcție de obiective pre-stabilite.

Concluzie

Injectiile cu toxina botulinică de tip A sunt larg utilizate în practică curentă la copiii cu paralizii cerebrale. Contrar cu membrele inferioare, unde mersul răspunde unei funcții automate, la nivelul membrelor superioare, funcția (prehensiunea de exemplu) necesită scheme motorii mult mai complexe.

Pacienții trebuie să fie atent selecționați pentru a răspunde problematicii vieții de zi cu zi, precum și pentru a palia consecințele fizice ale spasticității. Utilizarea toxinei botulinice de tip A trebuie să răspundă unui obiectiv neuro-ortopedic și funcțional rezonabil, precis determinat cu copilul, părinții și echipa care se ocupă de acesta.

CURRICULUM VITAE Cecilia STOICA

IN ROMANIA:

- Absolventă a UMF « Gr. T. Popa » IASI, - Rezidentiat în Medicină fizică, recuperare și balneoterapie la clinica a 3-a Filantropia a INRMFB București 1999 - 2004
- Medic specialist MFR în 2004, Medic primar MFR în 2009

Activitate profesională :

- medic șef al bazei de tratament SINDROMANIA AMARA între 2004 – 2010

Cursuri post-universitare :

- Algologie - Departamentul de farmacologie a UMF Iasi
- București> Studii complementare de Acupunctură, Homeopatie și Fitoterapie, Apiterapie și Aromaterapie

IN FRANTA: Activitate medicală :

- 2010 – 2012 – PH MFR afecțiuni neurologice et MFR afecțiuni ortopedice adulți
- din 2012 – până în prezent ; PH MFR :
- 70% activitate pediatică (CHU Amiens și CH Corbie) – responsabilă de axa teritorială și regională de referință neuro-ortopedică
- 10% adulți CHU Amiens – urmărirea pacienților cu afecțiuni asociate de spasticitate și consultații de pasaj copil - adult
- 20% adulți CHU Amiens – consultații de terapie durerii

THE IMPORTANCE OF FOCAL TREATMENT WITH BOTULINUM TOXIN IN SPASTICITY OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

*Hospital Center Corbie, Department of Pediatric Physical Medicine and
Rehabilitation, France*

Introduction

Cerebral palsy (CP) is the leading cause of motor disability in children in the world. Its prevalence varies between 1.5 – 3 per thousand births. The term cerebral palsy implies a broad etiological panel in which risk factors are divided into ancestral (75%), perinatal and postnatal (10-18%) factors.

In practice, cerebral palsy is differentiated by anatomical and motor location (hemiparesis, tetraparesis, paraparesis...) and by their characteristic in neurological syndrome (spastic, ataxic, dyskinetic). Although there may be an association of several neurological syndromes, the spastic form is the most common, accounting for about 80% of CP.

Indications and objectives

Botulinum toxin type A has been used since the 90s in the treatment of spasticity in children affected by CP. The efficacy and safety of this drug have been demonstrated in numerous studies published in the scientific literature. The presence of significant spasticity can cause mobility limitations, leading to difficulties in current activities. In the growing child, the development of muscle retractions and bone deformities are secondary consequences of neurological injury. The treatment of spasticity has among its objectives the prevention of these orthopedic disorders, improving functionality, thus improving the quality of life.

Another objective of botulinum toxin treatment would be to delay the surgery as much as possible, the toxin can be used in anticipation of a future surgical procedure.

The protocol established in the pediatric MPR department of our hospital takes into account the advantages (and limitations) that botulinum toxin brings in the clinical follow-up of children affected by CP, as well as its place among other associated means of re-education, proposed according to pre-established objectives.

Conclusion:

Botulinum toxin type A injections are widely used in current practice in children with cerebral palsy. Unlike the lower limbs, where walking responds to an automatic function, at the level of the upper limbs, the function (grasp for example) requires much more complex motor schemes.

Patients must be carefully selected to respond to daily life's problems, as well as to alleviate the physical consequences of spasticity. The use of botulinum toxins type A must meet a reasonable neuro-orthopedic and functional objective, precisely determined with the child, the parents and the team that takes care of him.

SEVERE SCOLIOSIS IN A PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION UNIT: EXPERIENCE IN AMIENS AND REVIEW OF LITERATURE

Severine FRITOT

Hospital Center Corbie, Department of Pediatric Physical Medicine and Rehabilitation, France

Contextual setting

The main causes of scoliosis are congenital malformation, idiopathic scoliosis, neuromuscular disease or cerebral palsy with multiple disabilities. Scoliosis are found in 1 to 2% in the general population. 80% of scoliosis are idiopathic generally at age 11 to 14. Idiopathic scoliosis is a multifactorial disease with intrinsic and extrinsic alterations. Torsional deformity of the spine worsen in period of rapid growth. The concavity of hump must be measured by clinical examination. The Cobb angle must be measured by radiology. Tomography and/or MRI are used mainly for surgical purposes.

Indications

When the angle Cobb is inferior to 10°, regular clinical evaluation is enough. When the Cobb angle is superior to 40°, surgery is necessary. Between 10-40°, brace is chosen according on type of scoliosis

Surgery

Its goal is to block the spinal growth and to correct the deformity. The surgeon choose between Harrington rods, Luque rods, Luque-Galveston implants and segmental spinal fusion systems.

A minimally invasive approach use robot-assisted iliosacral screw insertion for fusionless fixation in children with neuromuscular scoliosis.

For severe curve, it is necessary to prepare the surgery by implant and spinal fusion by distraction with halo pelvic traction.

Physiotherapeutic scoliosis-specific exercises (PSSE)

Stretching exercises, strengthening exercises for weak muscles, spinal stabilization are used for idiopathic scoliosis with Cobb angle between 10 and 30°.

More evidence are needed to assess their efficiency. In the orthopaedic literature, it is said that exercises are not useful for scoliosis treatment.

However the Society of Scoliosis (SOSORT) recommend PSSE as complement to bracing, for the post-surgical rehabilitation and to improve respiratory function before and after surgery (level B)

Sport activities

are recommended for their benefits in terms of psychological, neuromotor and general well-being.

Protocol in MPR-unit according to literature recommendations

In our department, a protocol is elaborated for multidisciplinary care in consultation, in hospital admission before surgery and after surgery.

Conclusion

Physical medicine and rehabilitation has to play a role in diagnosis, medical patient care, pre and post-operative treatment of scoliosis.

CURRICULUM VITAE Severine FRITOT

Dr FRITOT Severine, MD, senior, specialist in Physical Rehabilitation Medicine

Date of Birth: 23/03/1973

E-mail : severine.fritot@ch-corbie.fr

Professionnel experience:

- 2022- present: Physical Medicine and rehabilitation to child, Centre Hospitalier Corbie
- 2005-2022 «Centre d'Activite de Medecine Physique et de Readaptation» to child in CHU Amiens

Areas of interest are in particular:

- Pain and toxin for treatment of spasticity in cerebral palsy
- Rehabilitation to children
- Adapted physical activity to children
- Cognitive disorders in brain lesions and schooling
- Hip osteochondritis
- Bone disorders and child

THE OUTCOMES OF SCOLIOSIS CONSERVATIVE MANAGEMENT – CAN WE LOOK BEYOND COBB'S ANGLE?

Samra PJANIĆ

Institute for physical medicine, rehabilitation and orthopedic surgery „dr Miroslav Zotović“, Banja Luka, Bosnia and Hercegovina

All the phases of conservative management of the complex 3D spinal deformity that is idiopathic scoliosis (IS) are generally still based on radiological measurements, especially the Cobb angle. The principal guidelines for IS conservative management rely on Cobb angle as the principal measurement to determine diagnosis, as well as describing the risk of progression and prognosis of IS. Although the limitations of Cobb angle are well known, it is stated that a clear and simple criterion is needed for a generally accepted and a simple agreed definition of structural scoliosis.

The decisions regarding type of therapeutic intervention furthermore brings the Cobb angle into focus. The proposed threshold for bracing, among other parameters, is Cobb angle $20\pm 5^\circ$. The quality and functionality of the brace is based on in-brace correction, which again puts the primary focus on the Cobb angle in the frontal plane. For this reason, correctional forces applied in the brace can disrupt the overall balance and lead to the development of compensatory curves or/and deterioration in other planes. However, the bracing results may be presented as favorable, stating that there is correction of the Cobb angle and therefore give the misconception about the brace quality.

Moreover, the IS prognosis is directly linked to Cobb angle, describing scoliosis below 30° as non-progressive and over 30° as potentially progressive in the adulthood. The definition of progression relies on Cobb angle difference of more than 5° between two spine radiographs.

Other radiographic parameters combined with Cobb angle, essential for evaluation of treatment success are vertebral rotation, coronal balance and sagittal curvatures in respect to pelvic parameters. The correction of the scoliotic curve, either conservatively or surgically, and therefore treatment success is more linked to structural properties of the curves and flexibility than the Cobb angle itself.

The Cobb angle can also be measured in the sagittal plane but recent findings have shown that the traditional measurements (thoracic kyphosis and lumbar lordosis) cannot be utilized in the treatment and prognosis without taking into account the pelvic parameters and the overall sagittal balance. However, many clinicians continue to make decisions about corrections in the sagittal plane based on previously proposed Cobb angle measurements of sagittal curvatures.

All of the aforementioned points can give a misperception to the clinicians who treat IS in children that treatment outcomes are primarily based on the angle. Although the Cobb angle is arguably the most important measure, research has indicated that it has limited prognostic value and is poorly related to overall quality of life, degree of morbidity and pain experienced by the patient. There is still a lack of conclusive evidence that other long-term outcomes, such as function, quality of life, self-image, pain, etc. in patients with AIS are affected by improvements in radiographic outcomes. The long-term follow-up of 42 years of 20 patients with AIS showed that despite radiographic progression of the deformity of 20° Cobb angle in average (from 30° to 50°), there was no worsening of clinical outcomes, such as disability, pain and health-related quality of life. At the final examination even 75% of the patients had full working ability, while 4 patients were already retired and only one patient wasn't able to work due to back pain.

Therefore, in order to thoroughly define the treatment outcomes of IS, we need to encompass other aspects of the deformity, such as aesthetics, psychosocial impact and health related quality of life, implementing biopsychosocial approach in AIS treatment in the future.

Improvement of aesthetics via postural correction is listed as one of the main goals in conservative scoliosis treatment. It is considered to be a very important therapeutic outcome aside of Cobb angle stabilization or correction. It has been shown that patients with AIS perceive positive improvements regardless of change in the Cobb angle. In this way, the quality of life can also be improved since it is significantly affected by aesthetic self-perception and appearance. To assess the clinical improvement, objective methods such as photographs and surface topography can be utilized. The sagittal parameters are more related to pain and disability in the adulthood than the severity of scoliotic curve in the frontal plane, which is why the assessment of global alignment parameters in both planes is strongly recommended.

In the recent review about treatment outcomes of IS, it has been shown that radiographic parameters still have been the most frequently used outcome measures in evaluation of scoliosis treatment success, followed by quantitative health-related quality of life (HRQoL) measurements. Although there is clear evidence about the impact of patient's psychosocial distress on treatment outcomes, only a few clinicians evaluate these measures. The most extensively used SRS questionnaire may not be able to encompass all the complexity of psychosocial experiences of patients with AIS, which is why a role of qualitative methods such as interviews should become a defining part in AIS treatment success. Other HRQoL measures were identified from the domains of disability, visual appearance, pain and mental health.

Outcome measures regarding physical functioning (PT) in activities of daily living (ADL) should be taken into account by clinicians when evaluating IS patients. PT is considered a major component of health status and health-related quality of life and identifies people at risk of disability. Despite radiological findings, IS can cause a significant impact on physical activities of individuals' daily living such as walking and maintaining body position. This is why PSSE is indicated whenever the patients report pain, regardless of curve severity.

In conclusion, in a complex decision-making process that is treatment and follow-up of patients with IS, the clinicians must possess a comprehensive understanding of all components that constitute the biopsychosocial model. This implies that other treatment outcomes aside of radiological ones need to become more significant in clinical practice and research. As health-care professional, but primarily as human beings, we must see in our patients more than just an X-ray.

References:

1. Negrini S, Aulisa AG, Aulisa L, Circo AB, de Mauroy JC, Durmala J, et al. 2011 SOSORT guidelines: Orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis*. 2012;7(1):3.
2. Schreiber S, Parent EC, Khodayari Moez E, Hedden DM, Hill DL, Moreau M, Lou E, Watkins EM, Southon SC. Schroth Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises Added to the Standard of Care Lead to Better Cobb Angle Outcomes in Adolescents with Idiopathic Scoliosis - an Assessor and Statistician Blinded Randomized Controlled Trial. *PLoS One*. 2016 Dec 29;11(12):e0168746.
3. Joarder, I., Taniguchi, S., Mendoza, A. et al. Defining "successful" treatment outcomes in adolescent idiopathic scoliosis: a scoping review. *Eur Spine J* 32, 1204–1244 (2023).
4. Alamrani S, Rushton A, Gardner A, Falla D, Heneghan NR. Outcome measures evaluating physical functioning and their measurement properties in adolescent idiopathic scoliosis: a protocol for a systematic review. *BMJ Open*. 2020 Apr 1;10(4):e034286.
5. Farshad M, Götschi T, Bauer DE, Böni T, Laux CJ, Kabelitz M. Long-term outcome of patients with adolescent idiopathic scoliosis seeking nonoperative treatment after a mean follow-up of 42 years. *Spine Deform*. 2022 Nov;10(6):1331-1338. doi: 10.1007/s43390-022-00541-5. Epub 2022 Jul 11. PMID: 35819723; PMCID: PMC9579110.

CURRICULUM VITAE Samra PJANIĆ

Dr Samra Pjanic is a specialist of physical and rehabilitation medicine and has worked in the Institute for physical medicine, rehabilitation and orthopedic surgery „dr Miroslav Zotović“ in Banja Luka, Bosnia and Hercegovina since 2011. Her work is focused on the treatment of pediatric patients, especially children with spinal and thoracic cage deformities. She completed numerous educations regarding scoliosis treatment options: PSSE (Schroth and SEAS) and bracing (Cheneau and Sforzesco brace). In 2020 she became the first international ISST instructor for physicians. In 2022 she completed a PhD investigating the effects of Cheneau Sobernheim brace in the conservative treatment of idiopathic scoliosis. This year she became a President of Scosym, international symposium for management of spinal deformities.

CUM ABORDAM DUREREA LA PACIENȚII CU LEZIUNI MEDULARE

Daiana POPA

Spitalul Clinic de Recuperare Medicală Băile Felix

Între condițiile medicale care acompaniază evoluția leziunilor medulare, durerea cronică pare a fi cea mai refractară și mai greu de controlat prin mijloacele disponibile la ora actuală. Durerea care însoțește leziunile medulare este considerată durere persistentă și se definește în raport cu nivelul leziunii (supra/subleziunal), sau în raport cu mecanismul producerii sale: durere nociceptivă sau neuropată. Dacă durerea resimțită sub nivelul leziunii, este de cele mai multe ori durere neuropată, pusă pe seama degenerării segmentelor spinale adiacente leziunii inițiale, a cavităților siringomielice sau ca urmare a compresiunii plexurilor sau nervilor periferici în cadrul neuropatiilor compresive, durerea supraleziunală este de cauză musculoscheletală și se leagă în special de utilizarea excesivă și repetitivă a membrului superior în realizarea activităților funcționale. Când manifestările algice din LM sunt refractare la tratament, ele au un impact psihosocial negativ, alterând capacitatea funcțională și calitatea vieții acestor pacienți, motive pentru care se recomandă o abordare multidisciplinară, coordonată de medicul specialist de reabilitare care include fizioterapia, terapia ocupațională, consilierea psihologică și terapia medicamentoasă. Dintre metodele specifice cuprinse în arsenalul medicinei fizice, există un număr considerabil care și-au demonstrat eficacitatea asupra durerii asociate leziunilor medulare. Datele disponibile în literatură, deși foarte heterogene, susțin în cea mai mare parte eficacitatea exercițiului fizic, a Biofeedback-ului, precum și a stimulării electrice și magnetice transcraniane. Totuși, standardul de aur în tratamentul durerii cronice din leziunile medulare se consideră a fi acela farmacologic. Durerea de cauză musculoscheletală beneficiază de medicație antiinflamatorie și non-opioidă, în timp ce, pentru durerea neuropată se recomandă agenți psihotropi, cum ar fi anticonvulsivantele și antidepresivele. Între metodele terapeutice inovatoare menționăm administrarea intratecală a unor agenți farmacologici, neuromodularea, precum și metode chirurgicale cum sunt stimularea spinală, stimularea rădăcinii dorsale și stimularea corticală, ablația unor căi de conducere sau decompresia în neuropatiile de entrapment, cu efecte promițătoare, dar incomplet studiate și limitate de costuri crescute.

HOW TO APPROACH PAIN IN PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURY

Rehabilitation Hospital Felix Spa

Among the secondary conditions arising from spinal cord injuries, chronic pain is notably the most challenging to manage with current available treatments. Chronic pain in spinal cord injuries is persistent and can be categorized based on its location relative to the injury (supra/sublesional) or its mechanism: nociceptive or neuropathic pain. Neuropathic pain, often felt below the lesion level, is usually attributed to degeneration of adjacent spinal segments, syringomyelia cavities, or compression of plexuses or peripheral nerves in compressive neuropathies. In contrast, supralesional pain, typically of musculoskeletal origin, relates to the excessive and repetitive use of the upper limbs during functional activities. Refractory pain related to spinal cord injuries negatively impacts the psychosocial well-being, functional capacity, and quality of life of patients. Therefore, a multidisciplinary approach is recommended, coordinated by a rehabilitation specialist, and includes physiotherapy, occupational therapy, psychological counseling, and drug therapy. Several methods within physical medicine have shown effectiveness in treating pain associated with spinal cord injuries. Despite heterogeneity in the available literature, physical exercise, biofeedback, and transcranial electrical and magnetic stimulation are generally supported as effective treatments. Nonetheless, the gold standard for treating chronic pain from spinal cord injuries remains pharmacological. Anti-inflammatory and non-opioid medications are beneficial for musculoskeletal pain, while psychotropic agents such as anticonvulsants and antidepressants are recommended for neuropathic pain. Innovative therapeutic methods like the intrathecal administration of pharmacological agents, neuromodulation, and surgical methods like spinal stimulation, dorsal root stimulation, and cortical stimulation, as well as conduction fibres ablation or decompression in entrapment neuropathies, show promise. However, these methods are still under study and are limited by high costs.

EVIDENȚE CLINICE ÎN REABILITAREA LIMFEDEMULUI LA PACIENTUL NEOPLAZIC**Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Viorela Mihaela CIORTEA (3), Laszlo IRSAY (3)**

(1) Departamentul de MFR, Facultatea de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța, România

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, România

(3) Departamentul de MFR, UMF Iuliu Hașeganu, Cluj-Napoca, România

Oncoreabilitatea este o continuă provocare a specialistului de medicină fizică, atât prin complexitatea, cât și prin caracterul ei multidisciplinar și multiprofesional. Recuperarea fizică după tratamentul curativ al cancerului depinde de particularitățile fiecărui caz în parte și este influențată de tipul tumorii, stadializarea acesteia, răspunsul terapeutic al pacientului și orice complicații care pot apărea în cursul bolii.

Există două aspecte diferite din punctul de vedere al aplicării tratamentelor la pacienții oncologici; primul se referă la aplicarea unor metode de tratament în cazul pacienților diagnosticați cu diverse tipuri de cancer care prezintă durere sau o limitare a funcției, iar al doilea aspect se referă la tratamentul unei afecțiuni musculo-scheletice care a apărut ca o complicație a bolii sau a tratamente oncologice, unde se încadrează și limfedemul cu diferite localizări.

Reabilitarea în cancer are ca scop îmbunătățirea stării funcționale a pacienților prin participarea la activități sociale și îmbunătățirea calității vieții acestora și include aplicarea unor modalități fizice precum electroterapie și terapii derivate (mecanoterapie, fototerapie), balneoterapie și terapie balneară, kinetoterapie, terapie ocupațională și terapie acvatică.

CLINICAL EVIDENCE IN THE REHABILITATION OF LYMPHEDEMA IN ONCOLOGIC PATIENT

(1) MFR Department, Faculty of Medicine, Ovidius Constanța University, Romania

(2) Techirghiol Rehabilitation Sanatorium, Romania

(3) Department of Rehabilitation Medicine, UMF Iuliu Hașeganu, Cluj-Napoca, Romania

Oncoreabilitatea este o continuă provocare a specialistului de medicină fizică, atât prin complexitatea, cât și prin caracterul ei multidisciplinar și multiprofesional. Recuperarea fizică după tratamentul curativ al cancerului depinde de particularitățile fiecărui caz în parte și este influențată de tipul tumorii, stadializarea acesteia, răspunsul terapeutic al pacientului și orice complicații care pot apărea în cursul bolii.

Există două aspecte diferite din punctul de vedere al aplicării tratamentelor la pacienții oncologici; primul se referă la aplicarea unor metode de tratament în cazul pacienților diagnosticați cu diverse tipuri de cancer care prezintă durere sau o limitare a funcției, iar al doilea aspect se referă la tratamentul unei afecțiuni musculo-scheletice care a apărut ca o complicație a bolii sau a tratamente oncologice, unde se încadrează și limfedemul cu diferite localizări.

Reabilitarea în cancer are ca scop îmbunătățirea stării funcționale a pacienților prin participarea la activități sociale și îmbunătățirea calității vieții acestora și include aplicarea unor modalități fizice precum electroterapie și terapii derivate (mecanoterapie, fototerapie), balneoterapie și terapie balneară, kinetoterapie, terapie ocupațională și terapie acvatică.

**BIOMECHANICĂ ȘI KINETOLOGIE APLICATĂ ÎN
REABILITAREA SCOLIOZELOR IDIOPATICE –
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.

Premiza de bază a abordării biomecanice a tratamentului anomaliilor de curbură în plan frontal este aceea că odată declanșat procesul malformativ, netratat, acesta va progresa către atingerea unei noi stări de echilibru. Deoarece este clar stabilită legătura dintre progresia deformării și creșterea coloanei vertebrale, este deci vitală abordarea precoce a tratamentului. În acest scop trebuie avută în vedere teoria bine cunoscută conform căreia mărirea presiunii la nivelul platoului epifizar inhibă procesul de creștere osoasă în timp ce scăderea acestei presiuni o accelerează.

În cazul anomaliilor de curbură și în special a scoliozei, modificările ce se produc la nivelul coloanei vertebrale implică în principal vertebrele. În cazul acestora, deși nu se produce o modificare a localizării, avem de-a face cu schimbări substanțiale ale rapoartelor dintre structuri. Putem vorbi deci de o disrelație între vertebre și structurile înconjurătoare, disrelație care, în final, conduce la apariția reacțiilor adverse de tip degenerativ în tot organismul.

Orice conduită terapeutică trebuie bazată pe realitățile mecanice și biologice implicate în procesul scoliotic, aspect care pot influența prognosticul recuperator și evoluția clinică.

**APPLIED BIOMECHANICS AND KINETOLOGY IN
THE REHABILITATION OF IDIOPATHIC
SCOLIOSES – 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.

The basic premise of the biomechanical approach to the treatment of curvature anomalies in the frontal plane is that once the malformative process, untreated, is triggered, it will progress towards reaching a new equilibrium state. Since the link between the progression of the deformity and the growth of the spine is clearly established, an early treatment approach is therefore vital. For this purpose, the well-known theory must be taken into account according to which the increase in pressure at the level of the epiphyseal plateau inhibits the process of bone growth, while the decrease in this pressure accelerates it.

In the case of curvature anomalies and especially scoliosis, the changes that occur at the level of the spine mainly involve the vertebrae. In their case, although there is no change in location, we are dealing with substantial changes in the ratios between the structures. We can therefore speak of a disrelation between the vertebrae and the surrounding structures, a disrelation which, in the end, leads to the appearance of adverse degenerative reactions throughout the body.

Any therapeutic behavior must be based on the mechanical and biological realities involved in the scoliotic process, aspects that can influence the recovery prognosis and clinical evolution.

IMPORTANTA INTERVENTIILOR DE REABILITARE IN PROMOVAREA NEUROPLASTICITATII

THE IMPORTANCE OF REHABILITATION INTERVENTIONS IN PROMOTING NEUROPLASTICITY

Florina-Ligia POPA

Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicina, Departamentul Clinic medical; Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Sibiu, Clinica Reabilitare medicala I

Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine, Clinical Medical Department; Academic Emergency County Hospital of Sibiu, Clinic of Medical Rehabilitation I

Neuroplasticitatea sta la baza stiintifica a reabilitarii neurologice si consta in adaptabilitatea sistemului nervos la diverse leziuni prin reorganizarea structurala si functionala in substanta alba si cenușie. Astfel creierul are capacitatea de a-si schimba structura si de a se reorganiza funcțional in urma interacțiunii cu mediul. Presupune formarea de noi terminatii dendritice, formarea de noi conexiuni si stergerea celor vechi.

Obiectivul acestei lucrari este de a releva rolul interventiilor de reabilitare in inducerea neuroplasticității, pe baza datelor obținute din literatura de specialitate.

Se considera ca plasticitatea neuronală sta atat la baza invatarii in creierul intact cat si la baza reinvatarii in creierul deteriorat, care are loc prin reabilitare fizica. Multe studii au raportat ca plasticitatea creierului poate ameliora functionarea prin antrenament si reabilitare.

Modificarile „dependente de utilizare” la nivelul rețelelor neuronale pot fi de tip structural sau functional. In cazul modificarilor structurale creierul are abilitatea de a-si modifica fizic structura datorita invatarii si experientei. Neuroplasticitatea functionala consta in remodelare sinaptica in urma unei disfunctii cerebrale sau unei injurii.

Exista o serie de principii ale plasticității neuronale dependente de experienta care au implicații in reabilitarea post leziuni cerebrale. Stimularea optima a neuroplasticității presupune un antrenament repetitiv orientat pe sarcini functionale. Totodata terapia trebuie să fie intensiva, activa, provocativa si aplicata precoce. Dintre strategiile de reabilitare bazate pe neuroplasticitate pot fi amintite tehnicile kinetice specifice (terapia prin miscare indusa prin constrangere, facilitare neuromusculara proprioceptiva, antrenamentul cu sarcini repetitive), terapia ocupationala, terapia asistata robotic, biofeedback-ul, realitatea virtuala, stimularea electrica functionala, tehnicile de stimulare cerebrala transcraniana. In plus, combinarea terapiilor are potentialul de a amplifica efectele neuroplastice.

Concluzie: Interventiile de reabilitare joaca un rol important in promovarea neuroplasticității si imbunatatirea functiei motorii la pacie **DEFORMARILE PICIORULUI LA COPIL: ESTE SAU NU NEVOIE DE REABILITAREA MEDICALA?**ntii neurologici prin reorganizarea structurii corticale.

Neuroplasticity forms the scientific basis of neurological rehabilitation and consists of the nervous system's adaptability to various injuries through structural and functional reorganization in white and gray matter. Thus, the brain has the capacity to change its structure and functionally reorganize as a result of interaction with the environment. This involves the formation of new dendritic endings, the creation of new connections, and the removal of old ones.

The objective of this paper is to highlight the role of rehabilitation interventions in inducing neuroplasticity, based on data obtained from specialized literature.

It is considered that neuronal plasticity underlies both learning in the intact brain and relearning in the damaged brain, which occurs through physical rehabilitation. Many studies have reported that brain plasticity can improve functioning through training and rehabilitation.

“Use-dependent” changes at the neuronal network level can be either structural or functional. In the case of structural changes, the brain has the ability to physically modify its structure due to learning and experience. Functional neuroplasticity consists of synaptic remodeling following cerebral dysfunction or injury.

There are several principles of experience-dependent neuronal plasticity that have implications for rehabilitation after brain damage. Optimal stimulation of neuroplasticity requires repetitive training focused on functional tasks. Furthermore, therapy must be intensive, active, challenging, and applied early. Among the rehabilitation strategies based on neuroplasticity are specific kinetic techniques (constraint-induced movement therapy, proprioceptive neuromuscular facilitation, repetitive task training), occupational therapy, robotic-assisted therapy, biofeedback, virtual reality, functional electrical stimulation, and transcranial brain stimulation techniques. Additionally, combining therapies has the potential to amplify neuroplastic effects.

Conclusion: Rehabilitation interventions play an important role in promoting neuroplasticity and improving motor function in neurological patients by reorganizing the cortical structure.

References:

1. Kleim JA, Jones TA. Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity: Implications for Rehabilitation After Brain Damage. *JSLHR* 2008, 51(1): S225-S239, <https://doi.org/10.1044/1092-4388>
2. Keci A, Tani K, Xhema J. Role of Rehabilitation in Neural Plasticity. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019; 7(9): 1540–1547, doi: 10.3889/oamjms.2019.295
3. Zotey V, Andhale A, Shegekar T, Juganavar A. Adaptive Neuroplasticity in Brain Injury Recovery: Strategies and Insights. *Cureus*. 2023 Sep; 15(9): e45873, doi: 10.7759/cureus.45873

DEFORMARILE PICIORULUI LA COPIL: ESTE SAU NU NEVOIE DE REABILITAREA MEDICALA?**Elena AMĂRICĂI, Liliana CAȚAN**

Departamentul de Balneologie, Recuperare Medicală și Reumatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timisoara, România

Compartiment Recuperare Ortopedica, Secția Ortopedie Pediatrică, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Louis Turcanu” Timisoara, România

Deformările piciorului la copii sunt clasificate în congenitale și dobândite. Deformările congenitale ale piciorului (picior stramb congenital de tip varus equin sau talus valg) necesită tratament ortopedic și în unele cazuri intervenție chirurgicală. Pe parcursul managementului ortopedico-chirurgical, aceste cazuri necesită reabilitare medicală adaptată în funcție de vârsta copilului. La un copil mai mic de un an reabilitarea constă în masaj tonifiat și electrostimulare (pe diferite grupe musculare în funcție de deformare); kinetoterapia este limitată pentru această grupă de vârstă la mobilizări pasive. O dată cu achiziția ortostatismului și a mersului, kinetoterapia se va concentra pe corectarea poziției piciorului în sprijin bipodal și unipodal, dar și în timpul mersului. În multe situații, copiii cu picior stramb congenital necesită tratament de reabilitare medicală de lungă durată, de la momentul achiziției mersului, la performarea activităților fizice obișnuite ale unui copil, cum ar fi alergarea sau jocurile cu mingea.

Deformările dobândite ale piciorului sunt foarte frecvente și unul dintre motivele comune de prezentare la consult al unui copil în ambulatoriu de reabilitare. Ținând cont de faptul că copiii au o activitate fizică zilnică scăzută și tot mai mulți copii sunt supraponderali sau obezi, există un risc mare de deformări dobândite ale piciorului (de exemplu, piciorul plat sau piciorul valg). Reabilitarea medicală poate avea efectele dorite dacă copilul este capabil să corecteze factorii favorizanti precum scăderea în greutate în cazul unui copil obez.

În cazul copiilor cu deformări ale piciorului, reabilitarea ar trebui să fie adaptată tipului de deformare, vârstei copilului, dar și aderenței și complianței la terapie. Colaborarea dintre medicul ortoped pediatru, echipa de reabilitare medicală și familia copilului este esențială pentru a obține cele mai bune rezultate funcționale pe termen lung.

FOOT DEFORMITIES IN CHILDREN: IS THE REHABILITATION REQUIRED?

Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology, “Victor Babeș” University of Medicine and Pharmacy Timisoara, Romania

Pediatric Orthopedics, Louis Turcanu Children’s Hospital Timisoara, Romania

Foot deformities in children are classified as congenital and acquired. Congenital foot deformities (clubfoot: equinovarus, talus valgus) require orthopedic treatment and in some cases surgery. During the orthopedic and surgical management these cases need rehabilitation adapted according to the child’s age. In a child younger than one year the rehabilitation consists in massage for tone increase and electrostimulation (on different muscle groups according to the deformity). The physical exercise is limited for this age group to passive movements. With the acquisition of standing and gait the physical exercise will be focused on the correction of foot position during the bipedal and monopodal stance, as well as during walking. In many cases children diagnosed with clubfoot will need a long-term rehabilitation starting from the gait acquisition to usual everyday activities of a child such as running or ball games.

The acquired foot deformities are very frequent and one of the common reasons for consultation of a child as outpatient in rehabilitation centers. Taking into account that children have a decreased everyday physical activity and more and more children are overweight or obese, there is a high risk of foot deformities such as the flat foot. Rehabilitation can have the desired effects if the child is able to correct the favoring factors such as weight loss in case of an obese child.

In children with foot deformities the rehabilitation should be adapted to the type of deformity, child’s age, as well as adherence and compliance to therapy. The cooperation among pediatric orthopedics, rehabilitation team and child’s family is essential for the best long-term functional results.

**ESTE SINDROMUL METABOLIC UN FACTOR
IMPLICAT IN DIZABILITATE?****IS THE METABOLIC SYNDROME A FACTOR
INVOLVED IN DISABILITY?****Alina TOTOREAN, Oana SUCIU***Universitatea de Medicina si Farmacie "Victor Babes" Timisoara*

Dizabilitatea, definita ca dificultate in desfasurarea activitatilor necesare pentru o viata independenta, are un trend crescator pe fondul tendintei globale a cresterii sperantei de viata. Sindromul metabolic (MetS) este o entitate polimorfa caracterizata printr-un grup de afectiuni medicale. ce asociaza obezitate viscerală, hipertensiune arterială, dislipidemie și hiperglicemie/diabet zaharat. Complicatiile metabolice cresc riscul pentru bolile cardiovasculare și neurologice, dar și pentru bolile musculo-scheletale cum ar fi obezitatea sarcopenică, osteoporoza, tendinopatiile și osteoartrita, afectiuni care contribuie în mod semnificativ la instalarea și accentuarea dizabilitatii. Se speculează ca nivelul colesterolului și disfuncția endotelială sunt direct asociate cu leziuni tisulare ale tendoanelor, scăderea densității minerale osoase și deteriorarea osteoartritei. În paralel, au fost efectuate investigații privind impactul inflamației sistemice de nivel scăzut din tulburările metabolice asupra apariției tendinopatiei, obezității sarcopenice, osteoporozei și osteoartritei. Pe lângă încărcarea mecanică datorată obezității, durerea dezvoltată pe fondul inflamației cronice sistemice induse de obezitate, poate fi ea însăși un factor de întreținere și accentuare a dizabilitatii.

Victor Babes University of Medicine and Pharmacy Timisoara

Disability, defined as difficulty in carrying out activities necessary for an independent life, has an rising tendency in the context of the global trend of increasing life expectancy. The metabolic syndrome (MetS) is a polymorphic entity characterized by a group of medical conditions, which associates visceral obesity, hypertension, dyslipidemia and hyperglycemia/diabetes. Metabolic complications increase the risk for cardiovascular and neurological diseases, but also for musculoskeletal diseases such as sarcopenic obesity, osteoporosis, tendinopathies and osteoarthritis, conditions that significantly contribute to the onset and exacerbation of disability. It is believed that cholesterol levels and endothelial dysfunction are directly associated with tendon tissue damage, decreased bone mineral density and deterioration of osteoarthritis. In parallel, investigations were carried out regarding the impact of low-level systemic inflammation from metabolic disorders on the occurrence of tendinopathy, sarcopenic obesity, osteoporosis and osteoarthritis. In addition to the mechanical load due to obesity, the pain developed against the background of chronic systemic inflammation induced by obesity, can itself be a factor in maintaining and accentuating the disability.

**METODE DE REABILITARE ALE PACIENTILOR
ONCOLOGICI – 2****PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION FOR
ONCOLOGICAL PATIENTS – 2****Laszlo IRSAY (1), Alina CIUBEAN (1), Irina MOTOASCA (1), Mădălina ILIESCU (2), Liliana-Elena STANCIU (2), Viorela CIORTEA (1)**

(1) UMF "Iuliu Hatieganu", Cluj; Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj;
(2) Universitatea Ovidius, Constanta; Sanatoriul Techirghiol

Reabilitarea pacienților oncologici poate fi o parte esențială a procesului de tratament, concentrându-se pe restabilirea funcției fizice, îmbunătățirea calității vieții și abordarea efectelor secundare ale tratamentului cancerului. Tulburările musculoscheletale reprezintă o provocare la pacienții cu antecedente de cancer din cauza contraindicației pentru unele fizioterapii. Abordarea implică adesea o combinație de terapie cu exerciții fizice și terapie prin masaj, adaptată nevoilor și dizabilității pacientului.

Exercițiile fizice joacă un rol critic în reabilitare, stimulând pacienții să-și recapete forța, rezistența și mobilitatea.

Masoterapia poate completa beneficiile kinetoterapiei cu viza în ceea ce privește ameliorarea durerii, stresul și tensiunea musculară.

Câteva considerații foarte importante pentru pacienții cu patologii oncologice:

- Individualizarea: Intensitatea și tipul de exerciții și masaj trebuie individualizate în funcție de starea clinică, fazele terapiei de fond și nivelul de fitness;

- Monitorizare: medicii trebuie să monitorizeze pacienții în timpul reabilitării pentru a le asigura siguranța și, dacă este necesar, să ajusteze programul;

- Tehnici de masaj: Masoterapeuții trebuie instruiți să folosească tehnici blande, evitând zonele care au fost afectate de intervenții chirurgicale, radiații sau tumori active. Combinarea acestor terapii poate ajuta pacienții cu patologii oncologice să-și recapete forța, să reducă efectele secundare legate de terapie și să îmbunătățească bunăstarea emoțională. Colaborarea cu profesioniștii din domeniul sănătății, inclusiv fizioterapeuți, oncologi și masoterapeuți, este esențială pentru proiectarea unui program sigur și eficient.

(1) UMF "Iuliu Hatieganu", Cluj; Rehabilitation Clinic, Cluj; (2) Ovidius University of Constanta, Techirghiol Sanatorium

Rehabilitation of oncology patients can be an essential part of their treatment and recovery process, focusing on restoring physical function, improving quality of life, and addressing the side effects of cancer treatment. Musculoskeletal disorders can be a challenge in patients with history of cancer because of contraindication for some types of physiotherapy. The approach often involves a combination of exercise therapy and massage therapy, tailored to the specific needs and limitations of the patient.

Exercise can play a critical role in recovery by helping patients regain strength, endurance, and mobility.

Some very important considerations for oncology patients:

- Customization: The intensity and type of exercise and massage should be individualized based on the patient's treatment stage, fitness level, and medical condition;

- Monitoring: doctors should monitor patients during physiotherapy to ensure their safety and adjust the program if necessary;

- Massage techniques: massage therapists are specially trained to use gentle techniques, avoiding areas that have been affected by surgery, radiation, or active tumors.

Combining these therapies can help oncology patients regain their physical strength, reduce treatment-related side effects, and improve emotional well-being. Collaboration with healthcare professionals, including physiotherapists, oncologists, and massage therapists, is essential for designing a safe and effective program.

**TERAPIA DE REABILITARE LA PACIENTUL CU
ACCIDENT VASCULAR- PROTOTIP DE GHID
TERAPEUTIC****MEDICAL REHABILITATION THERAPY FOR
PATIENTS WITH STROKE - PROTOTYPE
THERAPEUTIC GUIDE****Ana-Maria BUMBEA (1) Cristina DAIA (2)**

(1) UMF Craiova,
(2) UMF Carol Davila

Obiective

Autorii își propun realizarea unei sistematizări a terapiei de reabilitare la pacientul cu accident vascular, aceasta fiind este principala cauză de dizabilitate și a doua cauză de mortalitate la nivel mondial.

Material și metodă

Sunt prezentate metodele de aplicare a terapiei complexe de reabilitare, momentul când un pacient începe programul de reabilitare și tipurile de terapii aplicate pe etape de evoluție ale accidentului vascular. Sunt prezentate scale specifice în funcție de care se pot aplica diferite programe de reabilitare, începând cu electroterapia, zonele de aplicare cu parametrii recomandați, inclusiv tipurile de electrostimulare, programe de kinetoterapie și terapie ocupațională, până la reinsertia socioprofesională.

Rezultate

Existența acestui prototip de ghid terapeutic îmbunătățește rezultatele tocmai prin îndrumarea privind alegerea momentului oportun de prezentare/internare a pacienților cu accident vascular și stabilirea programelor de reabilitare în clinicile de specialitate.

Concluzii

Beneficiul unui ghid de terapie de reabilitare al pacientului cu accident vascular conferă siguranța aplicării acestei terapii cât mai precoce de la debut, stabilește momentul de adresare în clinicile de reabilitare neurologică/medicală, și prezintă programele de reabilitare pe etapele de evoluție.

(1) Craiova University of Medicine and Pharmacy,
(2) Bucharest, University of Medicine and Pharmacy Carol Davila

Objectives

The authors propose the realization of a systematization of the rehabilitation therapy for the patient with stroke, this being the main cause of disability and the second cause of mortality worldwide.

Material and method

The methods of applying the complex rehabilitation therapy, the moment when a patient starts the rehabilitation program and the types of therapies applied according to the stages of evolution of the stroke are presented. Specific scales are presented according to which different rehabilitation programs can be applied, starting with electrotherapy, areas of application with recommended parameters, including types of electrostimulation, kinetotherapy and occupational therapy programs, up to social and professional reinsertion.

Results

The existence of this prototype therapeutic guide improves the results precisely by guiding the choice of the appropriate moment of presentation/admission of patients with stroke and the establishment of rehabilitation programs in specialized clinics.

Conclusions

The benefit of a rehabilitation therapy guide for the patient with stroke gives the safety of applying this therapy as early as possible from the onset, establishes the time of addressing in the neurological/medical rehabilitation clinics, and presents the rehabilitation programs on the stages of evolution.

References:

1. Braddom R. L., Medicină fizică și de reabilitare, Ediția a IV-a, 2015, București, 2015, ISBN 978-973-0-19869-0, Societatea Română de reabilitare medicală
2. Traistaru Rodica, Reabilitarea Neurologica, Ed. Medicală Univ. Craiova, 2020, ISBN, 987-973-106-345-4
3. Bumbea Ana Maria, Physical Medicine and Rehabilitation. Notions of Medical Practice, Editura Sitech, 2023, ISBN 978-606-11-8545-0
4. Daia Cristina, Electroterapia, Ptincipii Practice, Editia a II-a revizuita, Editura Universitara, Bucuresti, 2022, ISBN 978-606-28-1393-2

**METODE DE REABILITAREA ALE PACIENTILOR
ONCOLOGICI - I****PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION FOR
ONCOLOGIC PATIENTS - I****Viorela-Mihaela CIORTEA (1,2), Irina MOTOAȘĂ (1,2), Alina-Deniza CIUBEAN (1,2), Liliana-Elena STANCIU (3,4),
Mădălina-Gabriela ILIESCU (3,4), Laszlo IRSAY (1,2)***(1) UMF Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca,**(2) Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca,**(3) Facultatea de Medicina, Universitatea Ovidius Constanta,**(4) Sanatoriu Balnear si de Recuperare Techirghiol*

Electroterapia și balneoterapia sunt metode terapeutice, parte a abordării integrative în medicina de reabilitare, utilizate pentru a trata durerea și alte consecințe clinice și funcționale ale proceselor patologice ale cancerului și ale tratamentului oncologic, cu scopul de a îmbunătăți calitatea vieții pacienților cu cancer.

Beneficiile generale bine cunoscute ale balneoterapiei sunt discutate în raport cu riscurile pe care le poate avea în patologia oncologică. Pe de o parte, terapia poate fi eficientă în ameliorarea durerii și a oboselii, precum și în îmbunătățirea mobilității; pe de altă parte, poate agrava limfedemul și crește riscul de infecții.

Terapia cu laser de joasă intensitate (LLLT) s-a dovedit a avea efecte de biostimulare, antiinflamatoare și de stimulare a fluxului sanguin, astfel că ar putea fi o alternativă pentru tratamentul simptomelor și tulburărilor legate de intervențiile chirurgicale și chimioterapie, precum limfedemul, mucozita indusă de chimioterapie, disfagia, dermatita, xerostomia, alterările vocii și vorbirii, spasmele musculare, disgeuzia, leziunile osoase și osteonecroza.

Stimularea electrică transcutanată a nervilor (TENS) are avantajele de a fi ieftină, ușor de utilizat, de dimensiuni reduse și cu un risc mic de supradoză, și ar putea fi utilizată în tratamentul neuropatiei periferice induse de chimioterapie (CIPN) prin reducerea excitabilității centrale și amplificarea inhibiției centrale. TENS poate ameliora simptomele CIPN, cum ar fi durerea, furnicăturile, amorțelile și crampele și poate ajuta la scăderea consumului de analgezice.

Terapia cu ultrasunete (US) are efecte variate asupra țesuturilor, precum încălzirea, vasodilatația, creșterea metabolismului, regenerarea și modularea permeabilității membranei celulare și s-a găsit că are un rol în tratamentul trismusului și durerii articulației temporo-mandibulare la supraviețuitorii cancerului de cap și gât, precum și în ameliorarea durerii cauzate de CIPN indusă de oxaliplatină la pacienții cu cancer colorectal.

În concluzie, electroterapia și balneoterapia au potențialul de a fi incluse în managementul personalizat al pacienților cu cancer; există încă multe incertitudini legate de metodologia aplicării curenților electrici, indicațiile, contraindicațiile și precauțiile terapeutice, dar evaluarea individuală a fiecărui pacient este importantă. După excluderea riscului de recidivă și metastază, multe proceduri de fizioterapie pot fi aplicate în siguranță.

*(1) Iuliu Hatieganu, University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca,**(2) Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca,**(3) Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta,**(4) Techirghiol Sanatorium Rehabilitation Department*

Electrotherapy and balneotherapy are therapeutic methods, part of the integrative approach of rehabilitation medicine, used to deal with pain and other clinical and functional consequences of the pathological process of cancer and oncological treatment in order to improve the quality of life of cancer patients.

The well-known general benefits of balneotherapy are discussed in relation with the risks it may have in oncological pathology. On the one hand, therapy can be effective in relieving pain and fatigue as well as in improving mobility; on the other hand, it can worsen lymphedema and increase the risk of infections.

Low-level-laser therapy (LLLT) has been proved to have biostimulation, anti-inflammatory and blood flow stimulating effects, therefore it could be an alternative for the treatment of surgical and chemoradiotherapy related symptoms and disorders such as lymphedema, chemoradiotherapy induced mucositis, dysphagia, dermatitis, xerostomia, voice and speech alterations, muscle spasm, dysgeusia, bone damage and osteonecrosis.

Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) has the advantages of being inexpensive, user-friendly, small in size and at little risk of overdose and could be used in the treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy (CIPN) by reducing central excitability and enhancing central inhibition. TENS may alleviate CIPN symptoms such as pain, tingling, numbness and cramping and help lowering the analgesics consumption.

Therapeutic ultrasound (US) has various effects on tissues such as heating, vasodilation, increasing metabolism, regeneration and modulating cell membrane permeability and has been found to have a role in the treatment of trismus and temporo-mandibular joint pain in head and neck cancer survivors and also for alleviating pain caused by oxaliplatin-induced CIPN in colorectal cancer patients.

In conclusion electrotherapy and balneotherapy have the potential to be included in the personalized management of cancer patients, there are still many uncertainties related to the methodology of applying electric currents, the indications, contraindications and therapeutic precautions, but the individual assessment of each patient is important, after excluding the risk of relapse and metastasis, many physiotherapy procedures can be applied safely.

**CONSTATARILE EXAMENULUI ECOGRAFIC
ASUPRA LEZIUNILOR MUSCULARE – ASIGURA
ALEGEREA UNUI PLAN ADECVAT DE
REABILITARE MEDICALA SI TERAPIE
INTERVENTIONALA**

Georgiana-Ozana TACHE

UMF Carol Davila, Spital Clinic de Urgenta Floreasca, Bucuresti

Ecografia musculo-scheletala (MSK), numita si noul "stetoscop" al medicului, este o tehnica in evolutie ascendenta care castiga popularitate; fiind utilizata pentru evaluarea si tratamentul bolilor aparatului musculoscheletal, inclusiv ale tesuturilor moi. Printre avantaje se numara accesibilitatea, timpul de scanare rapid, costul redus, capacitatea de a vizualiza in planuri diferite și capacitatea de a efectua imagini dinamice in timp real, permitand comparatie contralaterala. Progresele tehnologice actuale, cu sonde de frecvența mai mare, eco power Doppler si functia de camp vizual extins, impun de la sine utilizarea examinarii ecografice. Cu referire la leziunile musculare, acestea se considera a fi acute si directe, daca leziunile musculare au loc la locul aplicarii fortei externe ale leziunii (contuzie eventual hematom) sau indirecte daca se datoreaza unei forte interne (stres mecanic generat de contractia sau intinderea musculara excesiva, soldate cu leziunea de diferite grade a fibrei). Utilizand examinarea ecografica MSK se asigura confirmarea prezentei acestor leziuni, se urmareste evolutia procesului de vindecare sau al aparitiei complicatiilor (leziuni cronice, precum cicatrice fibroasa, osificare heterotropa, herniere, atrofie musculara etc) si nu in ultimul rand, se poate aprecia eficienta aplicarii unui plan adecvat de reabilitare medicala prin mijloace terapeutice fizicalkinetice si/sau terapii interventionale.

**THE RESULTS OF THE ULTRASOUND
EXAMINATION ON MUSCLE INJURIES – ENSURE
AN APPROPRIATE MEDICAL REHABILITATION
PLAN AND INTERVENTIONAL THERAPY**

*UMF Carol Davila lecturer, Emergency Clinical Hospital Floreasca – Physical
Medicine and Rehabilitation Department, Bucharest*

Musculoskeletal ultrasound (MSK), also called the doctor's new "stethoscope", is a technique in upward evolution that is gaining popularity; being used for the evaluation and treatment of diseases of the musculoskeletal system, including soft tissues. Among the advantages are accessibility, fast scanning time, low cost, the ability to visualize in different planes and the ability to perform dynamic images in real time, allowing contralateral comparison. Current technological advances, with higher frequency probes, echo power Doppler and the function of extended visual field, automatically require the use of ultrasound examination. With reference to muscle injuries, they are considered to be acute and direct, if the muscle injuries occur at the site of application of the external force of the injury (contusion, possibly hematoma) or indirect if it is due to an internal force (mechanical stress generated by excessive muscle contraction or stretching, resulting in different degrees of damage to the fiber). Using the MSK ultrasound examination confirms the presence of these lesions, follows the evolution of the healing process or the appearance of complications (chronic lesions, such as fibrous scar, heterotrophic ossification, hernia, muscle atrophy, etc.) and last but not least, the effectiveness of applying an appropriate medical rehabilitation plan through physical-kinetic therapeutic means and/or interventional therapies.

**CONSIDERAȚII CLINICE ȘI TERAPEUTICE ÎN
PICIORUL DUREROS LA ADOLESCENȚI****CLINICAL AND THERAPEUTIC CONSIDERATIONS
IN PAINFUL FOOT IN TEENAGERS****Iulia BELC, Lavinia HURDUZA***Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol*

Sportul în rândul copiilor și adolescenților este benefic și încurajator pentru a adopta un stil de viață activ, pentru o dezvoltare fizica armonioasă, pentru formarea de caractere și atitudini competitive și de fair-play și pentru a reduce riscurile sedentarismului și dependențelor de tehnologie. Mulți își doresc performanță, pentru care muncesc intens, împingându-și corpul spre limite. Ca urmare, adresabilitatea adolescenților cu dureri, adesea invalidante, la nivelul piciorului, nu este rar întâlnită.

Ținând cont de vârstă, prima cauză ar fi microtraumatismele la nivelul plăcilor de creștere, unele având și un substrat congenital nemanifestat până la momentul respectiv. Suprasolicitarea prin încărcarea repetitivă, terenul și încălțăminte neadecvate sunt principalele cauze declanșatoare. O bună cunoaștere a dezvoltării, evoluției plăcilor de creștere, a anatomiei și biomecanicii piciorului sunt necesare în orientarea clinică spre un diagnostic cât mai aproape de realitate. Examinarea imagistică (ECO, CT, RMN) vin să completeze și să stabilească diagnosticul pozitiv. Localizarea durerii pe fața medială, inferioară, dorsală, deformările sau apariția disfuncției până la mers șchiopătat, toate ne sugerează una din următoarele afecțiuni: bolile Sever, Kohler, Iselin, Freiberg, os navicular accesoriu, os trigonum, sesamoiditele sau picior plat rigid.

Tratamentul este conservator de cele mai multe ori și constă în repaus, ieșirea din activitatea sportivă, purtarea de ortoze personalizate și combaterea durerii medicamentos și fizical. Fizioterapia antialgică trebuie să țină cont de vârsta pacientului și de plăcile de creștere. Unele afecțiuni sunt autolimitative, altele necesită intervenție chirurgicală în final. Majoritatea acestor afecțiuni au fost descrise la începutul secolului trecut, dar creșterea vitezei și agresivității în tehnicile sportive, cu o suprasolicitare articulară, au dus la creșterea incidenței lor.

Techirghiol Medical rehabilitation and Balnear Sanatorium

Sports among children and teenagers is beneficial and encouraging in adopting an active lifestyle, for harmonious physical development, for shaping characters and competitive and fair-play attitudes, and for reducing the risks of sedentary and technology dependencies. Many aspire to achieve excellence, for which they work intensely, pushing their bodies to the limits. As a result, the addressability of adolescents with often disabling foot pain is not uncommon. Considering their age, the first cause would be microtraumas at the growth plates, some of which may also have an underlying congenital substrate that is not manifested until that moment. Overstress through repetitive loading, terrain, and inadequate footwear are the main triggering causes. A good understanding of growth plate development, foot anatomy, and biomechanics is necessary in clinical practice to approach a diagnosis as close to reality as possible. Imaging examinations (ultrasound, CT, MRI) are used to complement and establish a positive diagnosis. Pain localization on the medial, inferior, or dorsal surface, deformities, or the appearance of dysfunction leading to limping, all suggest one of the following conditions: Sever's disease, Köhler's disease, Iselin's and Freiberg's disease, accessory navicular, trigonum bone, sesamoiditis and flat-rigid foot. The treatment is mostly conservative and consists of rest, avoiding sports activities, wearing personalized orthoses or castes, and managing pain with medication and physical therapy. Pain-relieving physiotherapy should take into account the patient's age and growth plates. Some conditions are self-limiting, while others may require surgical intervention in the end. Most of these conditions were described at the beginning of the last century, but the increase in speed, aggressiveness in sports techniques, and joint overuse have led to an increase in their incidence.

References:

1. Bilateral Kohler's Disease: A Case Report, Sanjay V Deshpande, Radha A Channawar, Hitendra Wamborikar, Bhushan Patil, and Aditya Pundkar, Published online 2023 Sep 8. doi: 10.7759/cureus.44929
2. Foot pain in children and adolescents: a problem-based approach in musculoskeletal ultrasonography, Lihua Liu, Tiezheng Wang, Hengtao Qi, Ultrasonography 2024; 43(3):193-208. <https://doi.org/10.14366/usg.24002>
3. Treating Overuse Injuries In Adolescent Athletes, Eric Feit, DPM, FACFAS, Alona Kashanian, DPM, and Jonah Feit, Podiatry learning network
4. Müller-Weiss disease: Four case reports, Antonio Volpe, Luca Monestier, Teresa Malara, Giacomo Riva, Giuseppe La Barbera, and Michele Francesco Surace, World J Orthop. Published online 2020 Nov 18. doi: 10.5312/wjo.v11.i11.507

COMPETENȚE PROFESIONALE ÎN ECHIPA MULTIDISCIPLINARĂ DE REABILITARE MEDICALĂ

Spitalul Clinic de Recuperare Medicală Băile-Felix

Se apreciază că cei mai mulți oameni vor avea nevoie de reabilitare la un moment dat pe parcursul vieții, ca urmare a unei leziuni, boli, anomalii congenitale sau a efectelor îmbătrânirii. Ca urmare, Reabilitarea este considerată astăzi o strategie de sănătate esențială pentru a permite participarea indivizilor la viața cotidiană, familială, la educație, muncă și în societate. Totuși, nu de puține ori, lipsa accesului la servicii de specialitate cu personal calificat în domeniul reabilitării face ca aceste nevoi să nu poată fi satisfăcute. Pe măsură ce sistemele de sănătate progresează spre o acoperire universală a sănătății, încercând să facă față provocărilor tot mai mari determinate de prevalența în creștere a bolilor netransmisibile, a îmbătrânirii populației și a creșterii supraviețuirii după accidente și boli acute, importanța unei forțe de muncă puternice în domeniul reabilitării devine mai evidentă decât oricând. Cu toate acestea, la nivel mondial, capacitatea de a crea și de a susține o forță de muncă multidisciplinară de reabilitare, capabilă să răspundă eficient nevoilor populației, este foarte variabilă și insuficientă în multe țări cu venituri mici și medii.

Personalul din domeniul reabilitării este divers, compus din mai multe discipline și specializări care abordează în mod colectiv întreaga gamă de nevoi ale populațiilor. Deși această diversitate este necesară și valoroasă, ea poate reprezenta o provocare deosebită, mai ales pentru țările cu resurse limitate, care doresc să își dezvolte forța de muncă în domeniul reabilitării. Pentru a surmonta aceste dificultăți, se impune definirea unui cadru de referință care identifică întreaga gamă de activități desfășurate de diferite tipuri de profesioniști în domeniul reabilitării și definește competențele de bază necesare pentru ca aceștia să colaboreze productiv și să își desfășoare activitatea în mod eficient.

References:

1. Mills JA, Cieza A, Short SD, Middleton JW. Development and Validation of the WHO Rehabilitation Competency Framework: A Mixed Methods Study. Arch Phys Med Rehabil. 2021 Jun;102(6):1113-1123.
2. World Health Organization. WHO Press; Geneva, Switzerland: 2016. Global strategy on human resources for health: workforce 2030.
3. World Health Organization Rehabilitation 2030: a call for action. The need to scale up rehabilitation 2017.
4. Mills J., Middleton J.W., Schafer A., Fitzpatrick S., Short S., Cieza A. Proposing a re-conceptualization of competency framework terminology for health: a scoping review. Hum Resour Health. 2020;18:15

PROFESSIONAL SKILLS IN THE MULTIDISCIPLINARY MEDICAL REHABILITATION TEAM

Daiana POPA

Rehabilitation Hospital Felix Spa

It is estimated that most people will require rehabilitation at some point in their lives as a result of injury, disease, congenital abnormalities or the effects of ageing. As a result, Rehabilitation is today considered an essential health strategy to allow individuals to participate in daily life, family life, education, work and in society, but not infrequently, the lack of access to specialised services with qualified personnel in the field of rehabilitation makes that these needs cannot be satisfied. As health systems progress towards universal health coverage, trying to meet the increasing challenges of the high prevalence of non-communicable diseases, aging populations and increased survival after accidents and acute diseases, the importance of a strong workforce in the field of rehabilitation becomes more evident than ever. However, globally, the capacity to create and sustain a multidisciplinary rehabilitation workforce capable of effectively responding to disable population needs is highly variable and insufficient in many low- and middle-income countries.

The rehabilitation workforce is diverse, comprised of various disciplines and specialisations that collectively address the full range of populations' needs. While this diversity is necessary and valuable, it can be particularly challenging, especially for resource-constrained countries seeking to develop their rehabilitation workforce. In order to overcome these difficulties, it is necessary to define a frame of reference that identifies the full range of activities carried out by different types of rehabilitation professionals and defines the basic skills necessary for them to collaborate productively and carry out their work effectively.

ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL LA COPII - O NOUĂ PROVOCARE DE DIAGNOSTIC ȘI RECUPERARE

Iulia BELC, Laura GHEORGHE, Ana-Maria IFRIM

Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol

Dacă până nu demult vorbeam despre accident vascular cerebral la vârsta adultă, acum putem spune că această patologie poate fi întâlnită la orice vârstă. Mai nou incidența este în creștere, iar vârsta în descreștere. Întâlnim adulți tineri cu accident vascular cerebral, dar este alarmant să întâlnești asemenea cazuri la copii. Deoarece această patologie este neobișnuită în secțiile de pediatrie, există riscul întârzierii în stabilirea diagnosticului. Ischemic sau hemoragic, debutul AVC-ului poate fi diferit, de la progresiv, sever până la brutal cu comă și convulsii.

Efectuarea unui CT cerebral în prima oră de la prezentare este obligatorie. Dacă acesta nu arată o hemoragie trebuie făcut un angio-CT. Cu toate că tromboliza/ tratamentul vascular nu sunt deocamdată bine stăpânite în cazul copiilor, studiile actuale au evidențiat un risc scăzut (2,1% din cazuri) de hemoragie intracraniană după această abordare. Din acest motiv este nevoie de investigații imagistice cerebrale și terapii cât mai urgente.

Cu toate că AVC-ul la copii se recuperează mai ușor datorită proceselor de dezvoltare continuă, sunt studii care nu confirmă această afirmație.

În ultimul an în secția noastră am avut trei cazuri, foarte diferite ca etiologie, debut și evoluție. O evaluare funcțională și un plan complex și modern de reabilitare trebuie să se axeze pe mișcare, coordonare, echilibru, reeducare mers. În același timp copiii au nevoie de logopedie, evaluare oftalmologică, educațională și comportamentală. Echipa de intervenție este multidisciplinară, include terapeuți, profesori și familia. Programul nostru cuprinde stimulare neuroproprioceptivă, kinetoterapie, electrostimulare funcțională, robotică, imersie în realitate virtuală, logopedie, terapie ocupațională, evaluare și suport psihologic.

Accidentul vascular la copii este subdiagnosticat și adesea nerecunoscut atât în serviciile medicale de urgență cât și în comunitate. Cu toate că avem o bogată experiență în Paraliziile cerebrale, AVC-ul este o nouă provocare pentru echipa noastră de reabilitare medicală pediatrică.

PEDIATRIC STROKE – A NEW DIAGNOSTIC AND REHABILITATION CHALLENGE

Balneal and Medical Rehabilitation Techirghiol Sanatorium

If not long ago we were talking about stroke in adulthood, now we can say that this pathology can be encountered at any age. Lately, incidence of stroke is increasing and the average of age is decreasing. We may see young adults with stroke, but it is getting more alarming to meet stroke in childhood. Because it is still unusual to affect children, there is a delay in diagnosis.

In ischaemic or hemorrhage stroke the onset is different, from progressive to severe and brutal with coma or concussions.

A brain Computer Tomography in the very first hour of presentation is mandatory. If CT does not show hemorrhage, a CT angiography has to be done. Although thrombolysis and/ or vascular treatment is so far not so well known, recent studies point out a low risk (2.1% of the cases) of intracranial haemorrhages in children treated with thrombolysis. There for we need faster access to neuroimaging and emergency therapies.

Children with stroke often recovers more easily than adults, because child's brain is still in a developing process, but there are some studies that disagree this statement.

Lately, in our Pediatric medical Rehabilitation Department we had three cases of stroke. The cases are very different from etiology, onset and evolution point of view.

A functional assessment and a comprehensive modern rehabilitation programe has to focus on movements, coordination, balance, gait impairments. Children need also suport for speech, vision, learning and behavior problems. The intervention includes multi-disciplinary clinicians, therapiests, teachers, family.

Our programes consist in neuroproprioceptive stimulation, exercises, electrostimulation, robots and virtual reality suport, speech, ADL trening and psychological assessment and suport..

Pediatric stroke is an under-recognized condition eather in medical care system and community. Although we have a fair amount of experience with Cerebral palsy, these new cases were another challenge for our profesional team.

References:

1. Comparison of FAST-S to BEFAST-S for Pediatric Stroke: A Comprehensive Stroke Center Retrospective Analysis, Kevin O'Connor, Parneet Grewal, Margie I Campbell, Donita Lightner and Jessica D Lee; Originally published 11 Mar 2021 https://doi.org/10.1161/str.52.suppl_1.P583Stroke. 2021;52:AP583
2. Acute ischemic stroke in childhood: a comprehensive review
Mario Mastrangelo,1 Laura Giordo,1 Giacomina Ricciardi,1 Manuela De Michele,2 Danilo Toni,2 and Vincenzo Leuzzi 1
Published online 2021 Jul 29. doi: 10.1007/s00431-021-04212-x
3. Rehabilitation in Pediatric Stroke: Cognition and Behavior, Author links open overlay panel Christine Mrakotsky, Tricia S. Williams, Kevin A. Shapiro, Robyn Westmacott
Seminars in Pediatric Neurology, Volume 44, December 2022
4. Pediatric Stroke: Overview and Recent Updates, Mary Hollist, Katherine Au, Larry Morgan, Padmashri A Shetty, Riddhi Rane, Abraham Hollist, Angela Amaniampong, and Batool F Kirmani, Published online 2021 Jul 1. doi: 10.14336/AD.2021.0219

**ROLUL ECOGRAFIEI MUSCULO-SCHELETALE IN
EVALUAREA SI TRATAMENTUL PATOLOGIEI DE
NERV PERIFERIC****Marius-Nicolae POPESCU (1), Mihai BERTEANU (2)***(1) Spitalul Universitar de Urgenta Elias,**(2) UMF Carol Davila*

Obiective: Evidentierea rolului ecografiei MSK in evaluarea nervilor periferici si evidentierea utilitatii in efectuarea tratamentelor locale.

Materiale si metoda: Ecografii de nerv periferic efectuate la nivelul membrului superior: suprascapular, musculocutan, ulnar, median, radial; la nivelul membrului inferior: safen, obturator, sciatic, tibial, peronier.

Rezultate: Exemplificarea din practica curenta de ecografii efectuate la principalele zone de entrapment a nervilor periferici de la nivelul membrului superior si de la nivelul membrului inferior. Blocuri de nerv periferic efectuate la nivelul membrului superior si la nivelul membrului inferior pentru multiple patologii neurologice/musculo-scheletale.

Concluzii: Ecografia MSK reprezinta o unealta esentiala in evaluarea si tratamentul multiplelor patologii de nerv periferic, fiind, spre deosebire de alte metode de evaluare a nervului periferic usor de efectuat, rapida si non-invaziva.

**THE ROLE OF MUSCULO-SKELETAL
ULTRASONOGRAPHY IN THE EVALUATION AND
TREATMENT OF PERIPHERAL NERVE PATHOLOGY****Marius-Nicolae POPESCU (1), Mihai BERTEANU (2)***(1) Elias Emergency University Hospital,**(2) University of Medicine and Pharmacy Carol Davila*

Objectives: Evidencing the role of MSK ultrasound in the evaluation of peripheral nerves and evidencing its usefulness in performing local treatments.

Materials and method: Peripheral nerve ultrasounds performed at the level of the upper limb: suprascapular, musculocutaneous, ulnar, median, radial; at the level of the lower limb: saphenous, obturator, sciatic, tibial, peroneal.

Results: Exemplification from the current practice of ultrasounds performed at the main entrapment areas of the peripheral nerves at the level of the upper limb and at the level of the lower limb. Peripheral nerve blocks performed at the level of the upper limb and at the level of the lower limb for multiple neurological/musculo-skeletal pathologies.

Conclusions: MSK ultrasound is an essential tool in the evaluation and treatment of multiple peripheral nerve pathologies, being, unlike other peripheral nerve evaluation methods, easy to perform, fast and non-invasive.

**TERAPIA OGLINDA -TRANSFORMAREA ILUZIEI
VIZUALE IN REALITATE TERAPEUTICA****Rodica-Ana UNGUR (1), Ileana-Monica BORDA (2)***(1) UMF Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca,**(2) Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca*

Terapia oglinda ocupa astazi un loc important in cadrul tehnologiilor utilizate pentru reabilitarea medicala. Ea are la baza generarea unei iluzii de miscare normala si lipsita de durere pentru un segment de corp afectat de boala sau amputat. Dovezile acumulate pana in prezent atesta rolurile multiple ale terapiei oglinda in tratarea durerilor neuropate de cauza centrala sau periferica si in recuperarea pacientilor cu sindroame de heminelgijenta, deficite motorii sau senzoriale cauzate de accidentele vasculare cerebrale. Progresul tehnologic a dus la dezvoltarea de noi dispozitive mai ergonomice si mai eficiente. In acest moment terapia oglinda reprezinta unul din cei 4 piloni pe care se bazeaza kinetoterapia pacientilor care au suferit un accident vascular cerebral.

**MIRROR THERAPY - THE TRANSFORMATION OF
VISUAL ILLUSION INTO THERAPEUTIC REALITY****Rodica-Ana UNGUR (1), Ileana-Monica BORDA (2)***(1) "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca,**(2) Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca*

Today, mirror therapy has an important place between the technological tools used for medical rehabilitation. It works by generating an illusion of normal and pain-free movement of a body segment amputated or affected by a disease. The evidence accumulated so far attests the multiple roles of mirror therapy in the treatment of central or peripheral neuropathic pain and in the recovery of patients with hemineglect syndrome, motor or sensorial deficits caused by stroke. Technological progress has led to the development of new, ergonomic and more efficient devices. At this moment, mirror therapy is one of the four physical therapy segments for stroke patients treatment.

RECUPERAREA SPORTIVILOR CU DURERE DE SOLD - PROVOCARI DIAGNOSTICE SI TERAPEUTICE**Ileana-Monica BORDA, Rodica UNGUR***U.M.F. „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca*

Durerea de sold reprezinta o cauza frecventa de disconfort la sportivi. Cauzele sale sunt multiple si adesea intricate, contribuind la cresterea dificultatii in stabilirea diagnosticului și tratamentului adecvat.

Varsta sportivului poate constitui un factor de orientare diagnostica. Astfel, daca adolescentii si tinerii au un risc considerabil de leziuni apofizare și epifizare, dupa inchiderea cartilajelor de creștere sportivii mai in varsta dezvoltă in special tendinite.

Leziunile periarticulare ale soldului sunt des intalnite la atleti. Dintre burse, cel mai frecvent afectata este cea trohanteriana. Leziunile tendinoase pot fi intalnite la nivelul fesierului mijlociu, adductorilor, ischiogambierilor, de la intinderi usoare pana la rupturi complete. In toate aceste cazuri, examenul clinic minutios, cu teste de provocare specifice, detine un rol esential in stabilirea diagnosticului.

Sinovita tranzitorie este frecventa la sportivii foarte tineri, iar epifizioliza capului femural este intalnita in special la adolescentii obezi. Fracturile de stres ale colului femural sunt observate la sportivii adulti, in special la cei implicati in sporturi de duranta. Sportivii mai in varsta pot fi afectati de boli degenerative ale articulatiilor.

Dozarea corecta a efortului, dar si recunoasterea si tratarea precoce a acestor patologii permit cresterea si dezvoltarea armonioasa a organismului la adolescenti, mentinerea starii de sanatate la sportivii adulti, cu validarea efectelor benefice ale sportului la toate categoriile de varsta.

REHABILITATION IN ATHLETES WITH HIP PAIN - DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES*U.M.F. „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca*

Hip pain is a frequent cause of discomfort in athletes. There is a large spectrum of etiologies that lead to hip pain, often overlapped. Therefore, establishing the correct diagnosis and the adequate treatment could be a real challenge.

The age of the athlete can facilitate the diagnostic algorithm. Thus, if teenagers and young people have a considerable risk of apophyseal and epiphyseal injuries, once the growth plates are closed, older athletes especially develop tendinitis.

Periarticular injuries of the hip are often found in athletes. Among the bursae, the most frequently involved is the trochanteric one. Tendon injuries can be found in the gluteus medius, adductors, hamstrings, from mild strains to complete ruptures. In all these cases, the detailed clinical examination, with specific provocation tests, has an essential role for the diagnosis.

Transient synovitis is frequent in very young athletes, and epiphysiolysis of the femoral head is found especially in obese teenagers. Stress fractures of the femoral neck are observed in adult athletes, especially in those involved in endurance sports. Older athletes can be also impaired by degenerative joint diseases.

The correct dosage of effort, but also the early recognition and treatment of these pathologies allow the growth and harmonious development of the body in adolescents, health preservation in adult athletes, with validation of the beneficial effects of sport in all age categories.

PREZENTĂRI ORALE / ORAL PRESENTATIONS

**PRINCIPII BAZATE PE DOVEZI ABORDATE ÎN
MEDICINA DE REABILITARE****EVIDENCE-BASED PRINCIPLES TACKLED IN
REHABILITATION MEDICINE****Rodica TRAISTARU***UMF din Craiova*

Dezvoltarea medicinei bazate pe dovezi este o realitate a secolului XXI.

Importanța medicinei bazate pe dovezi este crucială, mai ales în medicina fizică și de reabilitare (MFR), unde este nevoie să se definească și să se aplice protocoale experimentale riguroase (ghiduri), ca în orice domeniu medical.

Medicina de reabilitare bazată pe dovezi (EBRM) integrează cele mai recente dovezi de cercetare, experiența clinică și nevoile pacientului.

Scopul principal al EBRM este de a oferi un sprijin solid pentru deciziile managementului optim de reabilitare, luând în considerare factorii contextuali care influențează semnificativ implementarea practicii bazate pe dovezi la nivel individual.

Pentru angajarea în mod corespunzător în practica bazată pe dovezi, clinicienii, cercetătorii și factorii de decizie în reabilitare au nevoie de o înțelegere aprofundată a metodelor și limitărilor acestui nou domeniu - EBRM.

În 2024, s-a propus ca EBRM să cuprindă cel puțin cinci elemente fundamentale (Revizuire sistematică, Ghid de practică clinică, Valori ale pacienților, Preferințe ale pacienților și Cunoștințe actualizate), șase principii de bază („6A” – Ask / Întrebare, Acquire / Dobândire, Appraise / Examinare, Apply / Aplicare, Assess / Evaluare, and Advance / Aprofundare) și trei factori implicați (medicul cu expertiză clinică bazată pe experiență clinică adecvată, cercetare relevantă clinic, pacientul cu drepturile și preferințele sale).

Trei domenii au demonstrat o bună dezvoltare în EBRM, cu o preocupare atentă din partea lumii medicale - medicina de reabilitare musculo-scheletică bazată pe dovezi; medicina de neuroreabilitare bazată pe dovezi și medicina de reabilitare educațională bazate pe dovezi.

Provocarea majoră actuală pentru definirea clinică și științifică a EBRM se va finaliza cu siguranță în viitorul apropiat. Acest lucru va oferi pacienților cu dizabilitate și deficit de funcționare cea mai bună asistență medicală de reabilitare, va crește credibilitatea specialității MFR și va crește satisfacția profesioniștilor care efectuează intervențiile actului medical.

UMF Craiova

The development of evidence-based medicine is a reality in XXI century.

The importance of evidence-based medicine is crucial, especially in physical and rehabilitation medicine (PRM), where there is a need to conduct rigorous experimental protocols, as in any medical field.

Evidence-based rehabilitation medicine (EBRM) integrates the latest research evidence, clinical experience, and patient values. The principle aim of EBRM is to provide robust support for rehabilitation treatment decisions, taking into consideration the contextual factors that significantly influence the implementation of evidence-based practice at the individual level.

For rehabilitation clinicians, researchers, and policymakers to properly engage in evidence-based practice, they need a sophisticated understanding of its background, methods, and limitations.

In 2024, it proposes that EBRM should encompass at least five fundamentals (Systematic review, Clinical practice guidelines, Values of patients, Preferences of patients, and Updated knowledge), six basic principles (“6A” - Ask, Acquire, Appraise, Apply, Assess, and Advance) and three factors involved (the clinician with clinical expertise based on adequate clinical experience, clinically relevant research, the patient and his or her rights and preferences).

Three fields has shown good development in EBRM, with a relatively high level of attention from medical world - evidence-based musculoskeletal rehabilitation medicine; evidence-based neurorehabilitation medicine and evidence-based education rehabilitation medicine.

There is now a major challenge to complete EBRM at the scientific and clinical level. This will give our patients the best possible care, increase the credibility of the PRM speciality and increase the satisfaction of professionals performing the interventions.

**GONARTROZA - OPȚIUNILE TERAPEUTICE
MINIM-INVAZIVE ALE MEDICULUI MEDICINĂ
FIZICĂ ȘI DE REABILITARE**

*Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie București,
UMF Carol Davila*

Gonartroza este o boală cronică, degenerativă a cartilajului articular al genunchiului, cu o prevalență crescută în rândul populației vârstnice, generând un grad major de dizabilitate și afectând calitatea vieții pacienților. Reabilitarea pacienților cu gonartroza este importantă în sensul reducerii durerii și conservării mobilității articulare, forței musculare și independenței funcționale. Prima linie de tratament în gonartroză o reprezintă abordarea de tip conservator, care include modificări ale stilului de viață (reducerea în greutate), medicație anti-inflamatoare administrată oral sau topic (de la paracetamol la opioide), terapia cu agenți fizici (electroterapie), kinetoterapie și o serie de intervenții ca injecțiile intraarticulare și blocuri de nervi. Artroplastia totală rămâne varianta definitivă de tratament al gonartrozei, dar este indicată în cazurile severe de afectare articulară, iar unii pacienți nu pot fi candidați pentru aceasta. Abordarea în medicina fizică și de reabilitare crește în popularitate datorită faptului că nu implică efecte adverse precum medicația orală și oferă o metodă mai puțin invazivă decât tratamentul chirurgical, o parte dintre aceste intervenții realizându-se sub ghidaj ecografic. Scopul acestei lucrări este de a descrie succint fiziopatologia gonartrozei și principalele avantaje și dezavantaje ale terapiei injectabile intra-articular (corticosteroizi, acid hialuronic, plasmă îmbogățită cu trombocite, celule stem mezenchimale) și metoda blocurilor nerolitice peri-articulare, ca parte a tratamentului multimodal al gonartrozei.

**KNEE OSTEOARTHRITIS - PM&R PHYSICIAN'S
PROCEDURAL TREATMENT OPTIONS**

Ștefan ȘTEFUREAC, Florina OJOGA

*National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneoclimatology
Bucharest*

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Knee osteoarthritis is a chronic, degenerative and progressive disease of the articular cartilage with a high prevalence among the elder population that can result in significant disability and low quality of life. Rehabilitation of patients with knee osteoarthritis is important in order to alleviate pain and preserve the range of motion of the joint, muscular strength and the overall functional independence. The conservative treatment of knee osteoarthritis is the first-line recommendation and includes lifestyle changes (weight loss), oral or local anti-inflammatory drugs (from acetaminophen to opioid drugs), physical agents therapy (electrotherapy), kinesiotherapy and procedural interventions, such as joint injections and nerve blocks. Total knee arthroplasty remains the definitive treatment option, but it is reserved for the severe stages and may not be suitable for every patient. The physical medicine and rehabilitation treatment approach is growing in popularity because of a safer side effect profile than oral medication and offering a less invasive method than surgical knee arthroplasty, part of these interventions being performed under ultrasound guidance. The aim of this presentation is to summarily describe the pathophysiology of knee osteoarthritis and the benefits and risks of intra-articular injectable therapies (corticosteroids, hyaluronic acid, platelet-rich plasma, mesenchymal stem cells) and genicular nerve block method, as part of the multi-modal treatment of knee osteoarthritis.

**IMPACTUL REABILITĂRII MEDICALE APLICATE ÎN
URMA CONSULTĂȚII ONLINE ÎN GESTIONAREA
SIMPTOMATOLOGIEI DETERMINATE DE
PREZENTA HERNIEI DE DISC CERVICALĂ**

Laura-Gabriela VESA-IONESCU, Alexandru ILIE

Restartix

Cuvinte cheie: hernie de disc cervicală, telereabilitare, kinetoterapie online

Introducere:

Hernia de disc cervicală este o afecțiune frecventă a coloanei vertebrale, care provoacă dureri severe și limitarea mișcărilor, afectând calitatea vieții. În ultimii 30 de ani, prevalența acestei afecțiuni a crescut semnificativ. Tratamentul conservator, joacă un rol esențial în gestionarea simptomelor. Deși eficiența reabilitării realizate în regim ambulatoriu este bine documentată, există o nevoie tot mai mare de a explora eficiența reabilitării medicale aplicate în sistem de telemedicină. Studiile anterioare au demonstrat beneficiile telemedicinii în diverse afecțiuni musculoscheletale, dar datele referitoare la hernia de disc cervicală sunt limitate.

Obiective

Acest studiu își propune să evalueze eficiența recuperării medicale online în cazul herniei de disc cervicale observând eficiența în reducerea durerii, îmbunătățirea funcționalității și creșterea complianței pacientilor la tratament.

Material și metoda:

Studiul a inclus 60 de pacienți diagnosticați imagistic cu hernie de disc cervicală, cu vârste între 50 și 65 de ani, care au urmat în prealabil un program de reabilitare ambulatoriu cu răspuns parțial favorabil neutru sau chiar negativ. Toți cei 60 de pacienți au urmat un program personalizat de telereabilitare timp de șase luni. Consultațiile au fost efectuate periodic, iar programul de kinetoterapie aplicat online a fost ajustat în funcție de nevoile pacientilor. Analiza statistică a utilizat testul T pereche și testul ANOVA.

Rezultate:

Studiul a evidențiat o reducere semnificativă a durerii și o îmbunătățire a amplitudinii mișcărilor la majoritatea pacientilor. Testul T pereche a arătat o reducere semnificativă a durerii utilizând scara VAS de la începutul până la sfârșitul intervenției, iar ANOVA a indicat diferențe semnificative între momentele de evaluare. Feedback-ul pacientilor a fost pozitiv, subliniind accesibilitatea și eficiența programului. Complianța a fost ridicată, datorită flexibilității oferite de formatul online, care a permis pacientilor să urmeze programul fără a interfera semnificativ cu activitățile zilnice.

Discuții și concluzii:

Acest studiu demonstrează că reabilitarea medicală online poate fi eficientă în gestionarea simptomatologiei în cazul herniei de disc cervicale, demonstrând potențialul telemedicinii în tratarea HDC crescând complianța pacientilor la tratament. Cu toate acestea, sunt necesare cercetări suplimentare pentru a extinde aceste concluzii la alte afecțiuni. Rezultatele sugerează o direcție promițătoare pentru integrarea telemedicinii în reabilitarea medicală.

**THE IMPACT OF ONLINE REHABILITATION ON
THE MANAGEMENT OF SYMPTOMS ASSOCIATED
WITH CERVICAL DISC HERNIATION**

Restartix

Keywords: cervical disc herniation, telerehabilitation, online physiotherapy

Introduction:

Cervical disc herniation is a common spinal condition characterized by severe pain and restricted movement, significantly impacting the quality of life. Over the past 30 years, the prevalence of this condition has increased markedly. Conservative treatment plays a critical role in managing symptoms. While the effectiveness of traditional outpatient rehabilitation is well-documented, there is an increasing need to explore the efficacy of rehabilitation delivered through telemedicine. Previous studies have demonstrated the benefits of telemedicine for various musculoskeletal conditions; however, data specific to cervical disc herniation remain limited.

Objectives:

This study aims to evaluate the effectiveness of online medical rehabilitation for cervical disc herniation by assessing pain reduction, functional improvement, and patient adherence to treatment.

Materials and Methods:

The study included 60 patients, aged 50 to 65, diagnosed with cervical disc herniation via imaging, who had previously undergone outpatient rehabilitation with partially favorable, neutral, or even negative responses. All 60 patients participated in a personalized telerehabilitation program for six months. Consultations were conducted periodically, and the online physiotherapy program was adjusted based on patient needs. Statistical analysis employed paired T-tests and ANOVA.

Results:

The study demonstrated a significant reduction in pain and improvement in range of motion in the majority of patients. The paired T-test showed a substantial decrease in pain, as measured by the Visual Analog Scale (VAS), from the beginning to the end of the intervention, while ANOVA indicated significant differences across evaluation points. Patient feedback was positive, highlighting the accessibility and efficacy of the program. Adherence was high due to the flexibility of the online format, which allowed patients to follow the program without significantly interfering with their daily activities.

Discussion and Conclusions:

This study shows that online medical rehabilitation can effectively manage symptoms in patients with cervical disc herniation, highlighting the potential of telemedicine in treating such conditions and improving patient adherence to treatment. However, further research is needed to extend these findings to other conditions. The results suggest a promising direction for integrating telemedicine into medical rehabilitation practices.

ONCOREABILITARE PEDIATRICĂ - CÂT DE DIFICIL POATE FI?

Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Cristina-Maria FĂRCĂȘANU, Elena DANTEȘ

(1) Universitatea Ovidius din Constanța, Școala Doctorală de Medicină, (2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, (3) Institutul Clinic Fundeni, Secțiile de Hemato-oncologie I și II, București, (4) Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport București, Școala Doctorală, (5) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța

Introducere: Peste 275.000 de copii și adolescenți cu vârste cuprinse între 0 și 19 ani au fost diagnosticați cu o patologie oncologică în 2022 la nivel mondial. Din păcate, numărul real poate fi mai mare pentru că în multe țări, cancerul la copii este încă dificil de diagnosticat. Aproape jumătate dintre acești copii au murit, peste 105.000, în timp ce restul pacienților supraviețuitori au avut nevoie de reabilitare medicală complexă pentru perioade lungi de timp, atât în timpul spitalizării, cât și după externare.

Material și metodă: Lucrarea de față își propune să crească gradul de conștientizare a necesității unor servicii complexe de reabilitare atât în timpul spitalizării, cât și după externare, folosind datele obținute după doi ani de lucru cu pacienți hemato-oncologici și pacienți cu tumori maligne osoase solide.

Discuție: La nivel mondial, nu există un consens cu privire la protocoalele de tratament de reabilitare. Nu există suficienți specialiști în reabilitarea oncologică a adulților și copiilor la nivel mondial. Nu există facilități specifice de formare sau școli pentru specialiștii în reabilitare sau părinți/îngrijitori pe această temă, în special în îngrijirea pediatrică.

Concluzie: Guvernele, universitățile medicale și societățile naționale ar trebui să investească mai mult timp și bani în dezvoltarea unor programe de formare specifice.

ONCOLOGIC PEDIATRIC REHABILITATION – HOW DIFFICULT CAN IT BE?

Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Cristina-Maria FĂRCĂȘANU, Elena DANTEȘ

(1) Universitatea Ovidius din Constanța, Școala Doctorală de Medicină, (2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, (3) Institutul Clinic Fundeni, Secțiile de Hemato-oncologie I și II, București, (4) Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport București, Școala Doctorală, (5) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța

Introduction: Over 275.000 children and adolescents ages 0 to 19 were diagnosed with an oncological pathology in 2022 worldwide, and unfortunately, the actual numbers may be higher as in many countries, childhood cancer is still difficult to diagnose. Almost half of these children died, over 105.000, while the rest of the surviving patients needed complex rehabilitation for long periods, both during hospitalization and after discharge.

Material and method: This paper aims to raise awareness of the need for complex rehabilitation services both during hospitalization and after discharge, using data acquired after two years of working with haemato-oncological patients and malignant solid bone tumor patients.

Discussion: Worldwide, there is no consensus on rehabilitation treatment protocols. There are not enough specialists in oncological adult and pediatric rehabilitation worldwide. There are no specific training facilities or schools for rehabilitation specialists or parents/ caretakers on this subject, especially in pediatric care.

Conclusion: Governments, medical universities and national societies should invest more time and money in developing specific training programs.

**TUMORI SOLIDE OSOASE MALIGNNE PEDIATRICE –
SERIE DE CAZURI****PAEDIATRIC MALIGNANT BONE SOLID TUMORS –
CASE SERIES****Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Cristina-Maria FĂRCĂȘANU, Elena DANTEȘ**

(1) Universitatea Ovidius din Constanța, Școala Doctorală de Medicină, (2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, (3) Institutul Clinic Fundeni, Secțiile de Hemato-oncologie I și II, București, (4) Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport București, Școala Doctorală, (5) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța

Introducere: Aproximativ 40% din tumorile osoase sunt reprezentate de osteosarcoame și, la rândul lor, reprezintă 2% din neoplaziile pediatrice. Rata incidenței lor în Europa este de 0,33 cazuri/an/100 000 copii. Între 2003 și 2008, rata de supraviețuire estimată în Europa pentru toate neoplazmele a fost de aproximativ 80% la 5 ani. Copiii care supraviețuiesc cancerului plătesc adesea un preț ridicat pentru funcționalitate și calitatea vieții, deoarece există multe efecte secundare ale tratamentului oncologic pe care l-au parcurs. Acestea variază de la slăbiciune musculară până la pierderea permanentă a membrilor și afectarea locomoției. Rata lor de supraviețuire generală este de 90% datorită diagnosticului precoce și noilor formule farmaceutice pentru tratamentele chimioterapice și accesibilității mai bune la tratament în România și țările europene, precum și datorită transferurilor între clinicile pediatrice europene. Aceste cazuri sunt unice chiar dacă au același nume pentru tumoră, necesitând echipe complexe de specialiști medicali. (1)

Material și metodă: Această lucrare prezintă o serie de trei cazuri de copii care au suferit o intervenție chirurgicală complex de endoprotezare de membru inferior pentru tumorile osoase solide osoase și evoluția lor de la externarea din secția oncologică până în prezent.

Rezultate și concluzii: În România, puține clinici tratează copiii și chiar mai puține reabilitează pacienții oncologici pediatrici. Ele folosesc protocoale/ghiduri internaționale pentru tratamentul pe care îl oferă și folosesc sprijinul asociațiilor de părinți/ pacienți/ ONG-uri pentru a monitoriza și ajunge la pacienți din zone îndepărtate. Pe termen lung, nu există succes terapeutic dacă pacientul nu este evaluat de toate specialitățile medicale în momentul cel mai oportun pe parcursul evoluției bolii.

(1) Ovidius University of Constanța, Doctoral Medical School, (2) Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium, (3) Fundeni Clinical Institute, Pediatric Ward, Bucharest, (4) National University of Physical Education and Sports Bucharest, Doctoral School, (5) Clinical Pneumophthysiology Hospital of Constanța

Introduction: About 40% of bone tumors are represented by osteosarcomas, and in turn, they represent 2% of children's neoplasia. The incidence rate in Europe is 0.33 cases/year/100,000 children. Between 2003 and 2008, the estimated survival rate for all neoplasms in Europe was about 80% at 5 years. Children who survive cancer often pay a high price for functionality and life quality as there are many secondary effects of the oncological treatment they had. These vary from muscle weakness to permanent loss of limbs and impairment. Their overall survival rate is 90% due to early diagnosis and new drugs for chemotherapy treatments and to better accessibility for treatment in Romania and European countries, as well as transfers between European pediatric clinics. These cases are unique even if they share the same name for the tumor, needing complex teams of medical specialists. (1)

Material and Method: This paper presents a three-case series of children who have undergone salvage surgery for solid bone tumors of the lower limb and their evolution from discharge from the oncologic ward to the present.

Results and Discussion: In Romania, few clinics rehabilitate children, and even fewer rehabilitate oncological pediatric patients. They use international protocols/ guidelines for the treatment they provide and support associations/ NGOs to follow up and reach patients from remote areas. In the long run, there is no success if the patient is not evaluated by all the medical specialties at the most opportune moment.

**MANAGEMENTUL SCOLIOZELOR SEVERE -
REALITATEA ROMÂNEASCĂ****Liliana VLĂDĂREANU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Mihaela MINEA, Iulia-Tania ANDRONACHE, Elena DANTEȘ**

(1) Universitatea Ovidius din Constanța, Școala Doctorală de Medicină, (2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, (3) Spitalul Militar de Urgență Alexandru Gafencu, Constanța, (4) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța

Introducere: Scolioza reprezintă cea mai frecventă tulburare de statică vertebrală din practica zilnică, definindu-se la momentul actual drept curbura patologică în plan frontal ce depășește pentru unghiul Cobb 10°. Tratamentul este conservator pentru scoliozele ușoare și moderate, constând în kinetoterapie și corsetare, sau chirurgical pentru scoliozele severe. Deși scoliozele severe nu reprezintă decât 2-3% din totalul scoliozelor, ele sunt și cele cu cel mai mare risc vis-a-vis de calitatea vieții pacientului și din acest motiv necesită atenție deosebită și cunoașterea adecvată a metodelor de tratament modern și a implicațiilor clinico-funcționale pe termen mediu și lung a acestor tratamente.

Material și metodă: Această lucrare își propune să informeze corpul medical folosind date statistice extrase din realitatea românească, despre cât de accesibile sunt aceste tratamente, rata lor de succes pe termen scurt, mediu și lung. De asemenea se vor prezenta protocoalele internaționale de monitorizare a acestor pacienți atât la vârsta copilăriei cât și la cea adultă.

Rezultate: România are la momentul actual două centre unde se realizează în sistem de stat intervenția de corectare a curburilor scoliotice severe, centre care se adresează pacienților pediatrici. Managementul pre/ intra- și post-operator al acestor pacienți se întinde pe intervale de luni – ani de zile, fiind un mare consumator de resursă umană și materială.

Concluzii: Cel mai important element în tratamentul scoliozelor severe, rămâne prevenția, atât cea primară cât și cea secundară, alături de diagnosticul precoce și identificarea corectă a factorilor de risc în progresia unghiurilor patologice.

**SEVERE SCOLIOSIS MANAGEMENT – ROMANIAN
REALITY**

(1) Ovidius University of Constanța, Doctoral Medical School (2) Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium (3) Alexandru Gafencu Emergency Military Hospital, Constanța (4) Clinical Pneumophtisiology Hospital of Constanța

Introduction: Scoliosis is the most common vertebral static disorder in daily practice, currently defined as the pathological curvature in the frontal plane that exceeds a value of the Cobb angle of 10°. Treatment for mild and moderate scoliosis is conservative, consisting of kinesitherapy and bracing or surgical treatment for severe scoliosis. Although severe scoliosis accounts for only 2-3% of total scoliosis, they are also the ones with the highest risk regarding the quality of life of the patient and, for this reason, requires special attention and adequate knowledge of modern treatment methods and clinical and functional implications in the medium and long term of these treatments.

Material and method: This paper aims to inform the medical body using statistical data extracted from Romanian reality about how accessible these treatments are and their success rate in the short term, medium term, and long term. International monitoring protocols for these patients will also be presented in childhood and adulthood.

Results: Romania currently has two centers in the state system where the intervention to correct severe scoliotic curves is performed, centers that address pediatric patients. The pre/intra- and post-operative management of these patients spans months—years, consuming a great deal of human and material resources.

Conclusions: Primary and secondary prevention, along with early diagnosis and correct identification of risk factors in the progression of pathological angles, remain the most important elements in treating severe scoliosis.

EVALUREA POSTURALĂ ÎN DIAGNOSTICUL SCOLIOZELOR

Liliana VLĂDĂREANU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2), Iulia-Tania ANDRONACHE (1,3), Elena DANTEȘ (1,4)

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

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,

(3) Spitalul Militar de Urgență Alexandru Gafencu, Constanța,

(4) Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Constanța

Introducere: Scolioza reprezintă modificarea curburilor fiziologice cu apariția unor curburi patologice ale coloanei vertebrale în plan frontal, cu valori ce depășesc pentru unghiul Cobb 10°. Marea majoritate a scoliozelor indiferent de cauză sunt ușoare sau moderate, cu unghiuri Cobb ale căror valori nu depășesc 35°. Conform protocoalelor internaționale ele beneficiază de tratament conservator, kinetoterapie și ortezare dorso-lombo-sacrată. Tratamentul kinetic are la bază dezvoltarea de modele conștiente de control muscular activ, lucru care implică un control postural activ eficient.

Material și metodă: Lucrarea de față își propune evidențierea importanței evaluării tuturor sistemelor implicate în controlul postural pentru pacienții cu tulburări de statică vertebrală. Testele utilizate trebuie să fie standardizate, ușor reproductibile, cuantificabile. Ele se adresează sistemului vizual, vestibular atât periferic, cât și central, propriocepției și sistemului auditiv.

Rezultate: Într-un lot de studiu de 149 de pacienți cu tulburare de statică vertebrală evaluați retrospectiv peste 30% au suferit de tulburare vestibulară periferică, care a fost cu atât mai ușor evidențiabilă cu cât unghiul Cobb a avut o valoare mai mare.

Concluzii: Evaluarea adecvată a tulburărilor de control postural activ, duce la eficientizarea tratamentului conservator al tulburărilor de statică vertebrală.

POSTURAL EVALUATION IN SCOLIOSIS

(1) Ovidius University of Constanța, Doctoral Medical School

(2) Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium

(3) Alexandru Gafencu Emergency Military Hospital, Constanța

(4) Clinical Pneumophtisiology Hospital of Constanța

Introduction: Scoliosis is the modification of physiological curves with the appearance of pathological spine curves in the frontal plane, with values exceeding 10° for the Cobb angle. Regardless of the cause, most scoliosis are mild or moderate, with Cobb angles whose values do not exceed 35°. According to international protocols, they benefit from conservative treatment, kinesiotherapy, and dorso-lombo-sacral orthosis. Kinetic treatment is based on developing conscious models of active muscle control, which involves effective active postural control.

Material and method: This paper highlights the importance of evaluating all systems involved in postural control for patients with vertebral static disorders. The tests used must be standardized, easily reproducible, and quantifiable. They address the visual, vestibular, both peripheral and central, proprioception, and auditory systems.

Results: In a study group of 149 patients with retrospectively evaluated vertebral static disorder, over 30% suffered from peripheral vestibular disorder, which was all the easier to highlight as the Cobb angle had a higher value.

Conclusions: Adequate evaluation of active postural control disorders leads to the efficiency of conservative treatment of vertebral static disorders.

**FORMAȚIUNILE NODULARE SUBCUTANATE - O
PROVOCARE PENTRU ULTRASONOGRAFIA
MUSCULO-SCHELETALĂ?**

Mihaela MINEA (1,2), Liliana VLĂDĂREANU (1,2,3), Felicia ISTFAN (2), Andreea ȘERBAN (2), 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.

**SUBCUTANEOUS NODULAR STRUCTURES – A
CHALLENGE IN MUSCULOSKELETAL
ULTRASOUND?**

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

2. Hospital Rehabilitation Unit, Balnear Sanatorium of Techirghiol.

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

Introducere: Ultrasonografia musculo-scheletală, investigație imagistică adresată evaluării articulare și structurilor din vecinătate, este folosită frecvent pentru descrierea inițială a formațiunilor nodulare subcutanate, uneori identificate incidental.

Obiective: Ne-am propus prezentarea cazurilor unor pacienți care s-au adresat specialității noastre pentru evaluarea ecografică a acestor tipuri de structuri, în scopul stabilirii importanței metodei.

Materiale și metode: Examinarea a fost precedată de anamneză, notând afecțiunile asociate, istoricul traumatic, oncologic, medicația administrată, momentul apariției leziunii, modificările în timp și durerea asociată. Examenul clinic a adus informații despre dimensiuni, consistență și mobilitatea formațiunii nodulare. S-a folosit un transductor liniar cu frecvență de 10-14 MHz, adaptând setările ecografului în funcție de structura examinată și s-a urmărit localizarea în raport cu țesutul subcutanat, fascie, mușchi, cortexul osos și structurile articulare. Când a fost necesar a fost utilizat și modul Doppler. S-au descris caracteristici ecografice precum structură (omogenă/neomogenă), ecogenitate (hiper-, hipo-, izo-, anecogenă), delimitarea (precisă/impresisă), prezența sau absența semnalului Doppler.

Rezultate: S-au putut identifica ecografic formațiuni subcutanate cu caractere ecografice tipice precum lipoame, chiste sebacee și pilonidale, Schwanoame (structuri nodulare neuronale), pentru care pacienții au fost îndrumați către serviciul de chirurgie în scop terapeutic, dar și pentru diagnosticul de certitudine. Alți noduli subcutanați s-au dovedit a fi chiste sinoviale în raport cu teaca unui tendon sau cu o articulație, bursite superficiale sau profunde confirmate în urma puncționării și evacuării efectuate sub ghidaj ecografic.

S-au identificat și noduli subcutanați, imprecis delimitați, cu structură neomogenă, cu semnal Doppler intens, cu amprentarea fasciei sau întreruperea cortexului osos, pacienții fiind direcționați către investigații imagistice suplimentare și biopsie.

Concluzii: Fără a oferi un diagnostic de certitudine, evaluarea ecografică a formațiunilor nodulare subcutanate este investigația de primă intenție, fiind ușor acceptată de către pacient. Un raport medical corespunzător trebuie să cuprindă descrierea tuturor caracteristicilor ultrasonografice ale structurii examinate, suspiciunea de diagnostic și, dacă este necesar, recomandarea de investigații suplimentare.

Introduction: Musculoskeletal ultrasound, an imaging investigation used to evaluate joints and periarticular structures, is frequently used to describe subcutaneous nodules, which are sometimes identified incidentally.

Objectives: We presented the cases of some patients who approached our speciality for ultrasonographical evaluation of these structures to establish the method's importance.

Materials and methods: Before the examination, the associated conditions, traumatic and oncologic history, medication administered, lesion onset, changes over time, and associated pain were noted. Clinical examination provided information about the nodules' size, consistency and mobility. We used a linear transducer with a frequency of 10-14 MHz, the settings of the ultrasound scanner adapted according to the examined structure, and we followed its localization in the subcutaneous tissue, fascia, muscle, bone cortex or joint structures. Doppler mode was used when necessary. Sonographic characteristics such as structure (homogeneous/inhomogeneous), echogenicity (hyper-, hypo-, iso-, anechoic), delineation (precise/inaccurate), and the presence or absence of Doppler signal were described.

Results: Subcutaneous formations with typical ultrasonographical features such as lipoma, sebaceous cysts, pilonidal cysts, and Shwanoma (neuronal nodular structure) could be identified, for which patients were referred to the surgical department for therapeutic purposes, but also for concrete diagnosis. Other subcutaneous nodules were found to be synovial cysts of a tendon sheath or joint, superficial or deep bursitis confirmed by ultrasound-guided puncture and drainage.

We also identified subcutaneous nodules, imprecisely demarcated and inhomogeneous in structure, with intense Doppler signal, fascial imprinting, or disruption of the bone cortex, and patients were referred for further imaging investigations and biopsy.

Conclusions: Without providing a definitive diagnosis, ultrasound of subcutaneous nodules is the primary choice investigation and is readily accepted by the patient. A proper medical report should include a description of all ultrasonographical features of the structure examined, the suspected diagnosis, and, if necessary, a recommendation for further investigations.

References:

- Catalano O, Varelli C, Sbordone C, Corvino A, De Rosa D, Vallone G, Wortsman X. A bump: what to do next? Ultrasound imaging of superficial soft-tissue palpable lesions. *J Ultrasound*. 2020 Sep;23(3):287-300. doi: 10.1007/s40477-019-00415-z. Epub 2019 Nov 30. PMID: 31786796; PMCID: PMC7441113.
- Mayerson JL, Scharschmidt TJ, Lewis VO, Morris CD. Diagnosis and Management of Soft-tissue Masses. *J Am Acad Orthop Surg*. 2014 Nov;22(11):742-50. doi: 10.5435/JAAOS-22-11-742. PMID: 25344599.
- Noebauer-Huhmann IM, Weber MA, Lalam RK, Trattng S, Bohndorf K, Vanhoenacker F, Tagliafico A, van Rijswijk C, Vilanova JC, Afonso PD, Breitenseher M, Beggs I, Robinson P, de Jonge MC, Krestan C, Bloem JL. Soft Tissue Tumors in Adults: ESSR-Approved Guidelines for Diagnostic Imaging. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2015 Dec;19(5):475-82. doi: 10.1055/s-0035-1569251. Epub 2015 Dec 22. Erratum in: *Semin Musculoskelet Radiol*. 2015 Dec;19(5):e1. doi: 10.1055/s-0036-1572350. PMID: 26696086.

ACTUALITĂȚI ÎN TRATAMENTUL INJECTABIL AL GONARTROZEI

Ovidiu CHIRIAC (1), Claudia-Gabriela POTCOVARU (1,2), Delia CİNTEZĂ (1,2)

(1) Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și de Balneoclimatologie,
(2) UMF Carol Davila, Departamentul 9 - Medicină Fizică și de Reabilitare

Obiectiv: Gonartroza este o afecțiune progresivă a articulației genunchiului. Odată instalată, progresia sa nu poate fi oprită, însă există tratamente care pot încetini progresia și ameliora simptomele asociate. Prezentarea corelează rezultatele obținute în urma a 3 metaanalize și un review publicate în ultimele 12 luni și își propune să ofere noi perspective în abordarea tratamentului recuperator al gonartrozei prin metode fizical-kinetice și tratament injectabil urmărind în principal ameliorarea durerii și creșterea consecutivă a funcționalității.

Metode: Am accesat metaanalizele din baza publică de date medicale PubMed cu filtrele de căutare: reabilitarea medicală, gonartroză, metaanaliză, publicate în ultimul an sau mai recent. Durerea a fost măsurată cu ajutorul scalei VAS. Pentru funcționalitate a fost utilizată scala WOMAC. Tratamentul a constat în terapia cu agenți fizici, PRP și injecțiile cu acid hialuronic.

Rezultate: Efectul analgezic al tratamentului fizical-kinetic este similar cu cel al administrării orale de paracetamol și AINS. Infiltrațiile PRP au o eficacitate superioară infiltrațiilor cu acid hialuronic (HA) la 12 luni pentru durere și funcționalitate, în special în subgrupurile studiate după cum urmează: populația >60 ani, obeză (BMI>30), gonartroză diagnosticată imagistic stadiile 1 sau 2 Kellgren-Lawrence și durată scurtă de la instalarea simptomelor <6 luni. Tratamentul optim pentru ameliorarea gonalgiei cronice și a funcționalității consecutive a constat în proloterapia cu dextroză combinată cu tratamentul fizical-kinetic, în ambele studii asocierea PRP + tratament fizical-kinetic fiind superioară asocierii dintre AH + tratament fizical-kinetic.

Concluzii: Tratamentul cu agenți fizici are efecte similare cu cel medicamentos antiinflamator și analgezic pe durerea și funcționalitatea din gonartroză. Tratamentul minim-invaziv injectabil PRP oferă beneficii superioare celui cu AH la 1, 2 respectiv 12 luni. Proloterapia cu dextroză oferă cele mai bune rezultate pe termen lung în ameliorarea durerii și a funcționalității în gonartroză diagnosticată clinic sau imagistic (stadiile K-L 1 și 2). Tratamentul injectabil combinat cu cel fizical-kinetic oferă beneficii net superioare monoterapiilor aferente, eficacitatea terapeutică fiind dependentă însă de severitatea artrozei.

Cuvinte cheie: Gonartroză, tratament fizical-kinetic, tratament injectabil, durere, funcționalitate, PRP, proloterapie.

References:

1. Cao Y, Luo J, Han S, Li Z, Fan T, Zeng M, Wen X, Peng Y, Jiang L, Han W, Lin L, Fu SN, Hunter DJ, Ding C, Li L, Zhu Z. A model-based quantitative analysis of efficacy and associated factors of platelet rich plasma treatment for osteoarthritis. *Int J Surg.* 2023 Jun 1;109(6):1742-1752. doi: 10.1097/JS9.000000000000337. Erratum in: *Int J Surg.* 2024 May 01;110(5):3139. doi: 10.1097/JS9.0000000000001441. PMID: 36999827; PMCID: PMC10389201.
2. Liao CD, Chen HC, Huang MH, Liou TH, Lin CL, Huang SW. Comparative Efficacy of Intra-Articular Injection, Physical Therapy, and Combined Treatments on Pain, Function, and Sarcopenia Indices in Knee Osteoarthritis: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Int J Mol Sci.* 2023 Mar 23;24(7):6078. doi: 10.3390/ijms24076078. PMID: 37047058; PMCID: PMC10094194.

UPDATES IN THE INJECTION TREATMENT OF KNEE OSTEOARTHRITIS

Ovidiu CHIRIAC (1), Claudia-Gabriela POTCOVARU (1,2), Delia CİNTEZĂ (1,2)

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

(2) UMF Carol Davila, 9th Department - Physical Medicine and Rehabilitation

Objective: Gonarthrosis is the most prevalent progressive disease of the knee joint. Once installed, its progression cannot be stopped, but some treatments can slow the progression and improve the associated symptoms. Our presentation correlates the results obtained from 3 meta-analyses and one review published in the last year aiming to offer new perspectives in the rehabilitation treatment of gonarthrosis through injection treatment, mainly aiming at pain relief and the consequent increase in functionality.

Methods: The authors accessed the meta-analyses from the public medical database PubMed with the search criteria: injection treatment, gonarthrosis, meta-analysis, published in the last year or recently. Pain was measured using the VAS scale. The WOMAC scale was used to measure functionality. The treatment consisted of therapy with physical agents, PRP, and hyaluronic acid injections.

Results: PRP injections are more effective than Hyaluronic Acid (HA) Injections at 12 months for pain and functionality, especially in the subgroups studied as follows: population >60 years, obese (BMI>30), gonarthrosis diagnosed by imaging, Kellgren stages 1 or 2 and the short duration since the onset of symptoms <6 Months. The optimal treatment for the improvement of chronic gonalgia and the subsequent functionality consisted of prolotherapy with dextrose combined with physical-kinetic treatment, in both studies the association of PRP + physical-kinetic treatment was superior to the association between AH + physical-kinetic treatment.

Conclusion: Physical-kinetic treatment has similar effects to anti-inflammatory and analgesic medication on pain and functionality in gonarthrosis. The minimally-invasive injectable PRP treatment offers superior benefits to that with AH at 1, 2, and 12 months, respectively. Prolotherapy with dextrose offers the best long-term results in improving pain and functionality in clinically or imaging-diagnosed gonarthrosis (stages K-L 1 and 2).

Keywords: Gonarthrosis, physical-kinetic treatment, injectable treatment, pain, functionality, PRP, prolotherapy.

KINESIOFOBIA LA PACIENTII CU DURERE LOMBARA CRONICA**Andreea-Alexandra LUPU (1), Amalia-Teodora VANCEA-NEMIRSCHI (2), Irem ABDULA (3), Mădălina-Gabriela ILIESCU (4)***(1) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol,**(2) Facultatea de Medicina, Universitatea "Ovidius" Constanta,**(3) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Constanta "Sf. Apostol Andrei"*

Obiective : Durerea lombară cronică este una din principalele cauze de dizabilitate, și de asemenea una din cele mai frecvente motive pentru care pacienții consultă un specialist. Totodată, aceasta este o cauză majoră de absenteism la locul de muncă și influențează aspectele cognitive, emoționale, comportamentale și funcționale ale unei persoane. Conform studiilor, există un model în care pacienții evită anumite activități din frica de durere, acest model este numit "modelul de evitare din frică" (fear-avoidance model), sugerează că persoanele care au experimentat o durere acută pot ajunge într-un cerc vicios de dizabilitate cronică și suferință, din cauza modului în care răspund la durere. Kinesiofobia reprezintă frica exagerată de mișcare, în care pacientul dezvoltă o frică exagerată și irațională de mișcare. Obiectivul studiului nostru a fost să evaluăm pacienții cu durere lombară cronică și să vedem dacă există o corelație între frica de mișcare și frica de durere.

Material și metodă : Am efectuat un studiu în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Constanța pe un lot de 60 de pacienți, cu durere cronică lombară, ce au beneficiat de tratament de recuperare timp de 10 zile. Pacienții au fost evaluați clinic și cu ajutorul scalei Tampa pentru kinesiofobie (TSK) și a chestionarului care analizează evitarea fricii - Fear avoidance beliefs questionnaire (FABQW, FABQPA).

Rezultate : În urma analizelor statistice s-a constatat o strânsă legătură între kinesiofobie și frica de durere ($p=0,0004$ între TSK și FABQPA, $p=0,0015$ între TSK și FABQW), iar pacienții cu supragreutate și vârstnici au avut valori crescute la ambele scale evaluate.

Concluzii : Evaluarea kinesiofobiei și identificarea unor metode de combatere a acesteia sunt esențiale, având în vedere că programele de kinetoterapie reprezintă o componentă esențială a tratamentului de reabilitare. Kinesiofobia poate compromite aderența la tratament în cazul pacienților cu durere lombară cronică care se confruntă cu această frică.

KINESIOPHOBIA IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN*(1) Balneal Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania,**(2) Department of Rehabilitation, Faculty of Medicine, "Ovidius" University of Constanta, Romania,**(3) Clinical Emergency Hospital of Constanta, Romania*

Objectives. Chronic low back pain is one of the leading causes of disability, and also one of the most common reasons why patients consult a specialist. It is also a major cause of absenteeism from work. Chronic pain affects cognitive, emotional, behavioral and functional aspects of a person. According to studies, there is a model in which patients avoid certain activities out of fear of pain, this model is called the "fear-avoidance model", it suggests that people who have experienced acute pain may end up in a vicious cycle of chronic disability and suffering because of the way they respond to pain. Kinesiophobia is an exaggerated fear of movement, in which the patient develops an exaggerated and irrational fear for this activity. The aim of our study was to evaluate patients with chronic low back pain and to see if there is a correlation between fear of movement and fear of pain.

Material and method : We carried out a study in the Clinical Hospital of Emergency Constanta on a group of 60 patients, with chronic low back pain, who received rehabilitation treatment for 10 days. The patients were clinically evaluated with the Tampa scale for kinesiophobia (TSK) and the Fear avoidance beliefs questionnaire (FABQPA, FABQW).

Results: Statistical analyses showed a correlation between kinesiophobia and fear of pain ($p=0.0004$ between TSK and FABQPA, $p=0.0015$ between TSK and FABQW), and overweight and elderly patients had increased values on both scales evaluated.

Conclusions : Assessment of kinesiophobia and identification of ways to combat it are essential, given that kinetotherapy programs are an essential component of rehabilitation treatment. Kinesiophobia may compromise adherence to treatment in patients with chronic low back pain who experience this fear.

**SCLEROZA MULTIPLA - PROVOCARI
TERAPEUTICE VECHI SI NOI****Cristina-Mădălina LUNGU (1,3), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2) , Bianca GEORGESCU (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2),
Elena-Valentina IONESCU (1,2), Doinița OPREA (1,2)**

(1) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania,

(2) Disciplina de Medicina Fizica si Reabilitare, Facultatea de Medicina, Universitatea "Ovidius" din Constanta, Romania,

(3) Universitatea de Medicina si Farmacie "Carol Davila", Bucuresti, program masterat "Nutritie si siguranta alimentara"

Obiective: Scleroza multipla, cea mai frecventa cauza de dizabilitate netraumatica la adultul tanar intre 20 și 40 de ani este o tulburare inflamatorie cronica care afectează sistemul nervos central si asociază o serie de implicatii de natura emotionala, sociala și profesionala.

Etiologia sclerozei multiple este incomplet inteleasa si implica interactiunea intre factorii genetici si factori de mediu. Abordarea terapeutica necesita un management complex format din terapii farmacologice care controlează recidivele si imbunatatesc cursul bolii si strategii non-farmacologice formate din terapii fizicale și kinetice, dar si schimbari in ceea ce priveste stilul de viata. In forma secundar progresiva de boala, simptomatologia se agraveaza insidios cu acumulare de dizabilitate permanenta independent de recaderi care asociază durere cronica, oboseala, tulburari de somn, tulburari cognitive, spasticitate, tulburari ale vezicii urinare si ale intestinului, disfunctia mersului, necesitand evaluare multidisciplinara.

Material si metoda: Cazul prezentat este al unui pacient in varstă de 38 de ani, cu scleroza multipla forma secundar progresiva caracterizat prin acumulare treptata de dizabilitati, cu raspuns slab la terapia de fond.

Rezultate: Reabilitarea medicala nu are un impact dovedit asupra progresiei bolii, dar creste calitatea vietii pacientilor prin scaderea spasticității, cresterea tonusului psihic, participarea la viata social și profesionala.

Concluzii: Strategii de tratament non-farmacologice care se afla in studii in prezent precum suplimentarea cu vitamina D, schimbarea comportamentului alimentar, administrarea de probiotice sau transplantul de materii fecale vizeaza modularea microbiomului intestinal, a sistemului imunitar și implicit evoluția bolii.

Cuvinte cheie: neuroreabilitare, microbiom intestinal, vitamina D

**MULTIPLE SCLEROSIS - OLD AND NEW
THERAPEUTIC CHALLENGES**

(1) Balneal and Rehabilitation Techirghiol Sanatorium, 34-40, Dr. Victor Climescu Street, 906100, Techirghiol, Romania,

(2) "Ovidius" University of Constanta, Faculty of Medicine, 1 University Alley, Campus – Corp B, 900470, Constanta, Romania, (

3) "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy from Bucharest, Master program "Nutrition and Food Safety", Traian Vuia Street, no. 6, sector 2, Bucharest.

Objectives: Multiple sclerosis, the most common cause of non-traumatic disability in young adults aged 20 to 40, is a chronic inflammatory disorder affecting the central nervous system, associated with various emotional, social, and professional implications.

The etiology of multiple sclerosis is not fully understood, involving interactions between genetic and environmental factors. The therapeutic approach requires a complex management system consisting of pharmacological therapies that control relapses and improve the disease's course, alongside non-pharmacological strategies such as physical and kinetic therapies, as well as lifestyle changes. In the secondary progressive form of the disease, symptoms worsen insidiously with the accumulation of permanent disability, independent of relapses, and are associated with chronic pain, fatigue, sleep disorders, cognitive impairments, spasticity, bladder and bowel dysfunction, and gait issues, necessitating a multidisciplinary evaluation.

Methods: The presented case involves a 38-year-old patient with secondary progressive multiple sclerosis, characterized by a gradual accumulation of disabilities and poor response to baseline therapy.

Results: Although medical rehabilitation does not have a proven impact on the progression of the disease, it improves the quality of life by reducing spasticity, increasing mental resilience, and enabling participation in social and professional life.

Conclusions: Current studies are investigating non-pharmacological treatment strategies such as vitamin D supplementation, dietary changes, probiotic administration, and fecal matter transplants aimed at modulating the gut microbiome, the immune system, and consequently, the progression of the disease.

Keywords: neurorehabilitation, gut microbiome, vitamin D

IMPACTUL REALITĂȚII VIRTUALE FOLOSIND SISTEMUL TRAVEE ASUPRA DIZABILITĂȚII LA PACIENȚII CU AVC: UN STUDIU PILOT**Claudia-Gabriela POTCOVARU (1,2), Teodor SALMEN (1), Miruna SĂNDULESCU (1,2), Iulia GHINEA (2), Ovidiu CHIRIAC (2), Alin MOLDOVEANU (3), Mihai BERTEANU (1), Delia CİNTEZĂ (1,2)***(1) Universitate de Medicină și Farmacie Carol Davila,**(2) Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie,**(3) Departamentul de Calculatoare, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Politehnică din București*

Obiective: Accidentul vascular cerebral (AVC) este a treia cauză care determină dizabilitate la nivel mondial, în principal din cauza deficiențelor motorii, senzoriale și cognitive pe care le determină. Realitatea virtuală (VR) a demonstrat rezultate promițătoare în reabilitarea post-AVC, în special pentru recuperarea membrului superior. World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0), este un instrument valid pentru măsurarea dizabilității, indiferent de cauza acesteia și se raportează direct la conceptele Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății (ICF). Acest studiu a avut scopul de a investiga fezabilitatea sistemului VR TRAVEE în reabilitarea membrului superior la pacienții cu AVC.

Materiale și Metode: 14 pacienți cu AVC și hemipareză reziduală au fost incluși în studiu. Aceștia au urmat un program de 10 zile combinând terapia convențională (CnvT) cu VR. Membrul superior a fost evaluat folosind Scala Modificată Ashworth (MAS), Intervalul de Mișcare Activă (AROM) și Scala Numerică de Evaluare a Durerii (NRS), la început (T0) și după programul de reabilitare de 10 zile (T1). În plus, dizabilitatea a fost măsurată folosind WHODAS 2.0 la T0 și din nou la 30 de zile după finalizarea programului.

Rezultate: S-au observat îmbunătățiri semnificative în AROM, scorurile MAS pentru umăr, cot, încheietură și articulațiile metacarpofalangiene, precum și în reducerea durerii de umăr ($p < 0.001$). Scorurile WHODAS au scăzut în toate cele șase domenii, cu o îmbunătățire statistic semnificativă în domeniul cogniției ($p = 0.011$).

Concluzii: Combinarea CnvT cu VR ca abordare de reabilitare îmbunătățește funcția motorie a membrului superior. Această metodă are potențialul de a reduce scorurile de dizabilitate și de a promova neuroplasticitatea.

References:

- Feigin, V.L.; Brainin, M.; Norrving, B.; Martins, S.; Sacco, R.L.; Hacke, W.; Fisher, M.; Pandian, J.; Lindsay, P. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke* 2022, 17, 18–29.
- World Health Organization International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY; World Health Organization, 2007; ISBN 92-4-154732-4
- Levin, M.F.; Weiss, P.L.; Keshner, E.A. Emergence of Virtual Reality as a Tool for Upper Limb Rehabilitation: Incorporation of Motor Control and Motor Learning Principles. *Physical therapy* 2015, 95, 415–425.
- ZAMPOLINI, M.; SELB, M.; BOLDRINI, P.; BRANCO, C.A.; GOLYK, V.; HU, X.; KIEKENS, C.; NEGRINI, S.; NULLE, A.; ORAL, A.; et al. The Individual Rehabilitation Project as the Core of Person-Centered Rehabilitation: The Physical and Rehabilitation Medicine Section and Board of the European Union of Medical Specialists Framework for Rehabilitation in Europe. *Eur J Phys Rehabil Med* 2022, 58, 503–510, doi:10.23736/S1973-9087.22.07402-0.
- Potcovaru, C.-G.; Salmen, T.; Bigu, D.; Săndulescu, M.I.; Filip, P.V.; Diaconu, L.S.; Pop, C.; Ciobanu, I.; Cinteza, D.; Berteanu, M. Assessing the Effectiveness of Rehabilitation Interventions through the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 on Disability—A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine* 2024, 13, 1252.

THE EFFECTIVENESS OF VIRTUAL REALITY USING THE TRAVEE SYSTEM ON DISABILITY IN STROKE PATIENTS: A PILOT STUDY*(1) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy,**(2) National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneoclimatology,**(3) Department of Computers, Faculty of Automatic Control and Computers, Politehnica University of Bucharest*

Objectives: Stroke is the third leading cause of disability worldwide, mainly due to the motor, sensory, and cognitive impairments it causes. Virtual Reality (VR) has shown promising results in post-stroke rehabilitation, particularly in upper limb recovery. The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) is a valid tool for measuring disability regardless of its cause and is aligned with the principles of the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF). The purpose of this study was to investigate the viability of the VR TRAVEE system for stroke patients' upper limb rehabilitation.

Materials and Methods: The study involved fourteen stroke patients with persistent hemiparesis. Participants engaged in a 10-day regimen that integrated conventional therapy (CnvT) with VR-based exercises. Evaluations of the upper limb were conducted using the Modified Ashworth Scale (MAS), Active Range of Motion (AROM), and the Numeric Rating Scale (NRS) for pain at the start (T0) and upon completion of the 10-day intervention (T1). Additionally, disability was measured using WHODAS 2.0 both at baseline (T0) and 30 days post-program.

Results: The intervention led to notable improvements in AROM and MAS scores for the shoulder, elbow, wrist, and metacarpophalangeal joints, alongside a significant decrease in shoulder pain ($p < 0.001$). WHODAS scores showed reductions in all six domains, with a statistically significant enhancement in cognitive function ($p = 0.011$).

Conclusions: Using VR in conjunction with CnvT as a rehabilitation method improves upper limb motor function. This strategy might improve neuroplasticity and lower disability scores.

ROLUL TOXINEI BOTULINICE IN CONTROLUL DURERII DIN BOLILE MUSCULOSCHELETALE**BOTULINUM TOXIN IN THE MANAGEMENT OF CHRONIC MUSCULOSKELETAL PAIN****Daniela POENARU***UMF Carol Davila*

Toxina botulinica, o exotoxina produsa de Clostridium botulinum, functioneaza ca un inhibitor temporar al eliberarii acetilcolinei in jonctiunea neuromusculara, validand rolul acesteia in tratamentul spasticitatii focale. Exotoxina are si un efect analgezic, prin inhibarea eliberarii unor neurotransmitatori si neuropeptide precum glutamatul, calcitonin gene-related peptide si substanta P. Acest mecanism valideaza rolul toxinei botulinice in sindroamele dureroase cronice sau recidivante din bolile musculoscheletice. Dintre suferintele osteoarticulare, gonartroza a fost propusa in stadiile moderate si severe, pentru administrarea toxinei botulinice, singura sau in combinatie cu acidul hialuronic pentru reducerea durerii si a dizabilitatii. Tendinopatiile au fost subiectul unor studii care au utilizat toxina botulinica fie direct in tendon, fie in musculatura deservita de tendon. Epicondilita laterala, in formele refractare sau recidivante, poate beneficia fie de administrarea intratendinoasa, fie de cea intramusculara, ghidata ecografic in muschii scurt extensor radial al carpului si extensor comun al degetelor. Fasciopatia plantara severa sau recidivanta a primit toxina botulinica in muschii scurti ai plantei si in gastrocnemianul medial. Cercetarile recente subliniaza valoarea BTX in tratamentul durerii cronice prin cele doua mecanisme, paralizant si analgesic.

Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Botulinum neurotoxin (BTX), an exotoxin of Clostridium botulinum, acts as a transitory inhibitor of acetylcholine release in the neuromuscular junction, justifying her use in focal spasticity. It is known to also have an analgesic effect, inhibiting the release of neurotransmitters and neuropeptides such as glutamate, calcitonin gene-related peptide, and substance P. This mechanism may be responsible for chronic musculoskeletal pain control. Knee osteoarthritis, in the moderate or severe stages, was subject to intraarticular BTX administration, either alone or in combination with hyaluronic acid and was proved to reduce pain and disability. Research on tendinopathies focused on intratendinous injection alone or in combination with intramuscular injection, with the aim to release the tension on the tendon. Chronic or relapsing lateral epicondylitis received botulinum toxin either in the tendon or in the ECRB and EDC muscular bellies and showed pain and disability reduction. Plantar fasciopathy was treated with BTX in the plantar fascia together with short plantar muscles and medial gastrocnemius injection. Actual research recommends BTX in the pain management based on two mechanisms, paralytic and analgesic.

IMPACTUL INTERACȚIUNII DINTRE EXERCITIUL FIZIC, MICROBIOMUL INTESTINAL ȘI NEURODEGENERARE ASUPRA PACIENȚILOR CU SCLEROZA MULTIPLĂ- A SCOPING REVIEW

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

(1) Universitatea Transilvania din Brasov,

(2) Spitalul Clinic de Psihiatrie și Neurologie Brasov

Obiective: Această lucrare și-a propus să identifice potențiale conexiuni între impactul stilului de viață, microbiomul intestinal și progresia bolii la pacienții cu scleroză multiplă.

Material și Metoda: A fost efectuată o revizuire de literatură, căutarea s-a realizat în bazele de date PubMed și Web of Science, utilizând următoarele cuvinte cheie: (multiple sclerosis) AND (diet) AND (gut microbiota) AND (disease progression). Criteriile de includere au fost: articolele științifice scrise în limba engleză și publicate în ultimii 5 ani incluzând studii intervenționale, precum și recenzii sistematice și nesistematice care abordează subiectele dieta, axul intestin-creier-muschi, microbiom intestinal, exerciții fizice. Informațiile referitoare la funcțiile imune ale microbiotei relevante au fost luate în considerare. Au fost excluse studiile cu abordare pediatrică, studiile experimentale pe animale și de asemenea studiile care își propun validarea de scale și ghiduri clinice.

Rezultate: Bacteriile intestinale par să fie sensibile la intervenții precum dieta, medicația și activitatea fizică. Diferite intervenții dietetice au fost investigate, incluzând dieta mediteraneană, dietele bogate în fibre, dieta paleolitică și dietele cu conținut redus de grasimi. Majoritatea regimurilor alimentare studiate sugerează un potențial promitator prin reducerea impactului simptomelor, reducerea atrofiei cerebrale, progresiei bolii și a ratei recăderilor. Totodată, mai multe studii sugerează o eficiență crescută în tratamentul sclerozei multiple prin medicația imunomodulatoare; astfel, s-a identificat o asociere între microbiota persoanelor cu scleroză multiplă și a celor sanatoase. De asemenea, activitatea fizică regulată este o intervenție ce aduce beneficii precum îmbunătățirea funcției cerebrale, a statusului sistemului imunitar și creșterea capacității de a desfășura sarcini zilnice.

Concluzii: Rezultatele lucrării atrag atenția asupra interacțiunii dintre exercițiul fizic, microbiomul intestinal și neurodegenerare în tratamentul complex al subiecților cu scleroză multiplă. Totodată, trasează direcții către un domeniu de cercetare ce necesită o perspectivă integrată pentru a înțelege pe deplin impactul acestei interacțiuni asupra axei intestin-creier-muschi în patologia sclerozei multiple.

THE IMPACT OF INTERACTION BETWEEN PHYSICAL EXERCISE, MICROBIOME, AND NEURODEGENERATION ON PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS – A SCOPING REVIEW

(1) University Transilvania Brasov Romania,

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

Objectives: This study aimed to identify potential connections between lifestyle impact, the gut microbiome, and disease progression in patients with multiple sclerosis.

Material and Methods: A literature review was conducted using the PubMed and Web of Science databases, with the following keywords: (multiple sclerosis) AND (diet) AND (gut microbiota) AND (disease progression). The inclusion criteria were: scientific articles written in English and published in the last 5 years, including interventional studies, as well as systematic and non-systematic reviews addressing the topics of diet, the gut-brain-muscle axis, gut microbiota, and physical exercise. Relevant information regarding the immune functions of the microbiome was considered. Studies involving pediatric approaches, experimental animal studies, and those focusing on the validation of scales and clinical guidelines were excluded.

Results: Gut bacteria appear to be responsive to interventions such as diet, medication, and physical activity. Various dietary interventions were investigated, including the Mediterranean diet, fiber-rich diets, the Paleo diet, and low-fat diets. Most diets studied suggest promising potential in reducing symptom impact, brain atrophy, disease progression, and relapse rates. Additionally, several studies point to increased efficacy in multiple sclerosis treatment through immunomodulatory medication; thus, an association between the microbiota of multiple sclerosis patients and that of healthy individuals was identified. Furthermore, regular physical activity is an intervention that provides benefits such as improved brain function, enhanced immune system status and increased ability to perform daily tasks.

Conclusions: The findings highlight the critical interaction between physical exercise, gut microbiota, and neurodegeneration in the comprehensive management of multiple sclerosis. Furthermore, this research emphasizes the need for future studies that adopt an integrated approach to fully understand the effects of this interaction on the gut-brain-muscle axis in the context of multiple sclerosis pathology.

**PROGRAMUL DE NEUROREABILITARE PRECOCE
IN ROMANIA – ANALIZA A ORDINULUI 3903/23 NOI
2023 – OPORTUNITATI, CONTROVERSE, ROLUL
MEDICULUI SPECIALIST MFR SI A ECHIPEI DE
REABILITARE**

**THE EARLY NEUROREHABILITATION PROGRAM
IN ROMANIA - ANALYSIS OF ORDER 3903/23 NOI
2023 - OPPORTUNITIES, CONTROVERSIES, THE
ROLE OF THE PRM PHYSICIAN AND OF THE
REHABILITATION TEAM**

Răzvan-Alexandru COSTINEA

Spitalul Judetean de Urgenta Vâlcea

Valcea County Emergency Hospital

MOTIVATIA: aparitia ordinului 3903/2023 si a strategiei nationale a bolilor cerebrovasculare si cardiovasculare a determinat multiple reactii in randul medicilor de MFR, exprimandu-se temerea ca medicul de MFR va fi exclus din echipa de neuroreabilitare.

MOTIVATION: the emergence of order 3903/2023 and the national strategy of cerebrovascular and cardiovascular diseases has determined multiple reactions among PRM physicians, expressing the fear that they will be excluded from the neurorehabilitation team.

Axa de finantare AP Neuro Reab infiintata ofera un instrument teoretic benefic in sensul initierii precoce a recuperarii medicale a pacientului cu AVC

The established AP Neuro Reab funding axis offers a beneficial theoretical tool in the sense of early initiation of the medical recovery of stroke patients

Exista insa in actul legislativ respectiv o serie de ambiguitati in ceea ce priveste atat momentul initierii neuroreabilitarii precoce, durata acesteia, mijloacele folosite si resursele umane si materiale implicate

However, there is a series of ambiguities in the respective legislative act, regarding both the moment of initiating early neurorehabilitation, its duration, the means used and the human and material resources involved

OBIECTIVELE PREZENTARII:

OBJECTIVES OF THE PRESENTATION:

Familiarizarea colegilor medici MFR cu privire la textul de ordonanta si la oportunitatile determinate de catre aceasta
Stabilirea unor modele de lucru in echipa in functie de diferitele tipuri de organizare locala.

Familiarization of PRM colleagues with regard to the text of the ordinance and the opportunities determined by it
Establishment of team work models depending on the different types of local organization.

Opinii asupra definirii neuroreabilitarii precoce, mijloacele de nursing, kinetoterapie si electroterapie utilizate, alte interventii ale echipei de MFR

Opinions on the definition of early neurorehabilitation, the means of nursing, physiotherapy and electrotherapy used, other interventions of the PRM team

Modul prin care incepand cu neuroreabilitarea precoce in sectia de Neurologie se realizeaza continuum of care la pacientul post AVC acut.

The way by which, starting with early neurorehabilitation in the Neurology department, the continuum of care is realized for the post-acute stroke patient.

References:

Ordin al ministrului sanatatii privin aprobarea modului de administrare, finantare si implementare a actiunilor prioritare pentru neuroreabilitarea timpurie a pacientilor cu accidente vasculare cerebrale acute in sectiile de neurologie (AP-AVC-REAB)

**TERAPIA DE REABILITARE LA PACIENTUL CU
BOALA PULMONARA OBSTRUCTIVA CRONICA –
PROTOTIP DE GHID TERAPEUTIC DE MFR**

**Răzvan-Alexandru COSTINEA, Gabriela DOGARU, Liana PAIUS, Elena DRAGOMIR, Alexandra GHEORGHE, Livia DUICA,
Rudolf SCHWERIN**

(1) SJU Valcea, (2) UMF Cluj, (3,5) Sp de Pneumoftiziologie C-tin Anastasatu Mihaesti Valcea, (4,6) SC Baile Govora SA

MOTIVATIE Boala pulmonara obstructiva cronica reprezinta o cauza majora de dizabilitate, cu un estimat la nivel mondial de de 64 milioane de ani de viata traita cu dizabilitati prin aceasta patologie si reprezinta a treia cauza de mortalitate. Conform rapoartelor Institutului National de Sanatate Publica si estimarilor Societatii Romane de Pneumologie, aproximativ 8,3% dintre persoanele cu varsta peste 40 ani sufera de o forma de Boala Pulmonara Obstructiva Cronica. Chiar si in conditiile cresterii semnificative in ultimul deceniu a numarului de servicii de reabilitare specializate destinate pacientilor cu boli ale aparatului respirator, este evidenta nevoia de a stabili mecanisme suplimentare de integrare a managementului in diagnostic si reabilitare al pacientului cu Boala Pulmonara Obstructiva Cronica prin abordare coerenta multiprofesionala, precum si stabilirea unui algoritm de management unitar intre diversele tipuri de servicii de reabilitare pe care Romania le are disponibile pentru pacientii cu acest grup de afectiuni.

OBIECTIVE Autorii isi propun realizarea unei sistematizari a metodelor de evaluare functionala in cazul pacientului cu patologia adresata, implementarea unui algoritm de management pentru asigurarea unui continuum of care al pacientului incepand din faza de diagnostic pana in faza de reabilitare cronica in cadrul echipei multidiprofesionale de MFR.

MATERIAL SI METODA Sunt prezentate principiile de diagnostic si de terapie medicamentoasa conform ghidurilor terapeutice specifice, evaluarea specifica functionala de specialitate MFR, standardul CIF, interventiile specifice terapeutice de MFR, terapia medicamentoasa, electroterapia, kinetoterapia, terapia cu factori naturali de cura, alte proceduri de fizioterapie, climatoterapia, interventiile psihologului si dieteticianului, precum si structurarea acestor interventii in functie de faza de evolutie a bolii.

REZULTATE AȘTEPTATE Realizarea unui ghid terapeutic MFR pentru pacientul cu BPOC asigura obtinerea rezultatelor optime in reabilitare, prin asigurarea adresarii adecvate catre serviciile de reabilitare, precum si prin uniformizarea managementului de caz in randul specialistilor in domeniu.

CONCLUZII Interventiile disponibile ale echipei de MFR in cazul pacientului cu BPOC sunt multiple, exista premise ca prin implementarea unui ghid de reabilitare pentru aceasta patologie numarul de pacienti cu BPOC care sunt integrati intr-un management corect al reabilitarii sa creasca semnificativ cu impact pozitiv major asupra gradului acestora de dizabilitate si a cheltuielilor directe si indirecte suportate de sistem.

**REHABILITATION THERAPY FOR PATIENTS WITH
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE –
PRM THERAPEUTIC GUIDELINE PROTOTYPE**

(1) SJU Valcea, (2) UMF Cluj, (3,5) Sp de Pneumoftiziologie C-tin Anastasatu Mihaesti Valcea, (4,6) SC Baile Govora SA

MOTIVATION Chronic obstructive pulmonary disease is a major cause of disability, with an estimated worldwide of 64 million years of life lived with disabilities due to this pathology and is the third cause of mortality. According to the reports of the National Institute of Public Health and the estimates of the Romanian Pulmonology Society, approximately 8.3% of people over 40 suffer from a form of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

Even with the significant increase in the last decade in the number of specialized rehabilitation services intended for patients with diseases of the respiratory system, it is obvious the need to establish additional mechanisms for integrated management in the diagnosis and rehabilitation of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease through a coherent multiprofessional approach, as well as the establishment of a unitary management algorithm between the various types of rehabilitation services that Romania has available for patients with this group of diseases.

OBJECTIVES The authors propose the systematization of the functional evaluation methods in the case of the patient with the addressed pathology, the implementation of a management algorithm to ensure a continuum of care for the patient starting from the diagnosis phase to the chronic rehabilitation phase within the multidisciplinary PRM team.

MATERIAL AND METHOD The principles of diagnosis and drug therapy are presented according to the specific therapeutic guidelines, the specific functional evaluation of the PRRM specialty, the ICF standard, the specific therapeutic interventions of PRM, drug therapy, electrotherapy, physical therapy, therapy with natural healing factors, other procedures of physiotherapy, climate therapy, the interventions of the psychologist and the dietician, as well as the structuring of these interventions according to the phase of the disease's evolution.

EXPECTED RESULTS PRM therapeutic guidelines for patients with COPD ensure optimal results in rehabilitation, by adequate referral to rehabilitation services, as well as by standardizing case management among specialists in the field.

CONCLUSIONS The available interventions of the PRM team in the case of patients with COPD are multiple, there are premises that by implementing a rehabilitation guide for this pathology, the number of patients with COPD who are integrated into a correct rehabilitation management will increase significantly with a major positive impact on their degree of disability and the direct and indirect expenses borne by the system.

**ABORDAREA OBEZITĂȚII CA PROBLEMA DE
SANATATE PUBLICA LA STANDARDE EUROPENE****APPROACHING OBESITY AS A PUBLIC HEALTH
PROBLEM ACCORDING TO EUROPEAN
STANDARDS**

**Andreea-Dalila NEDELCU (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Elena-Roxana TUCMEANU (1,2), Andreea-Bianca UZUN (1,2),
Lavinia BODEANU (2), George SOARE (2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)**

(1) Universitatea "Ovidius" din Constanta, Romania

(2) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania

Obiective: Datorita preocuparilor majore legate de asigurarea unei ingrijiri uniforme pentru persoanele cu obezitate au fost elaborate politici de sanatate standardizate la nivel european. Aceasta initiativa a aparut ca raspuns la numeroasele provocari intampinate in managementul obezitatii.

Material si Metoda: Aceasta lucrare are drept scop identificarea institutiilor nationale care indeplinesc standardele europene de management terapeutic al obezitatii si analizarea fezabilitatii implementarii centrelor acreditate european in cadrul unitatilor de reabilitare.

Rezultate: Prezenta limitata la nivel national a centrelor acreditate european pentru gestionarea pacientilor cu obezitate, disponibile exclusiv in sectorul privat, evidentiaza necesitatea de a reforma sistemul sanitar. Unitatile publice de reabilitare spitalizeaza numerosi pacienti cu obezitate si afectiuni osteoarticulare asociate, iar prin atragerea unor parteneriate strategice si investitiilor necesare se poate avansa catre afiliere europeana in domeniul obezitatii.

Concluzii: Implementarea standardelor europene in sectorul public din Romania ar putea imbunatati gestionarea obezitatii si facilita o integrare mai eficienta a serviciilor de sanatate pentru pacientii cu obezitate din toate categoriile sociale.

(1) "Ovidius" University of Constanta, Romania

(2) Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania

Objectives: Due to the major concerns related to ensuring uniform care for people with obesity, standardized health policies were developed at the European level. This initiative appeared as a response to the numerous challenges encountered in the management of obesity.

Material and Method: This work aims to identify national institutions that meet European standards for the therapeutic management of obesity and to analyze the feasibility of implementing European-accredited centers within rehabilitation units.

Results: The limited national presence of European-accredited centers for managing obesity patients, available exclusively in the private sector, highlights the need to reform the healthcare system. The public rehabilitation units hospitalize numerous patients with obesity and associated osteoarticular diseases and by attracting strategic partnerships and the necessary investments, it is possible to advance toward European affiliation in the field of obesity.

Conclusions: Implementing European standards in the public sector in Romania could improve obesity management and facilitate more efficient integration of health services for obese patients from all social categories.

IMPACTUL REABILITĂRII ASUPRA RISCULUI DE CĂDERE ȘI CALITĂȚII VIEȚII LA ADULTUL VÂRSTNIC**THE IMPACT OF REHABILITATION ON FALL RISK AND QUALITY OF LIFE IN OLDER ADULTS****Amalia-Teodora VANCEA-NEMIRSCHI, Andreea-Alexandra LUPU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Luiza SPIRU**

1. Universitatea Ovidius Constanța 2. Sanatoriul Balnear și de recuperare Techirghiol 3. UMF Carol Davila București

Obiective: Acest studiu și-a propus să evalueze impactul unui program intensiv de rehabilitare de două săptămâni asupra riscului de cădere și calității vieții (QoL) la adulții vârstnici. Obiectivele principale au inclus reducerea riscului de cădere, scăderea intensității durerii și îmbunătățirea capacităților motorii și cognitive, având ca scop creșterea independenței funcționale și a bunăstării generale.

Material și Metodă: Studiul a fost realizat pe 156 de pacienți cu vârsta peste 65 de ani, internați la Sanatoriul Balnear și de Rehabilitare Techirghiol pentru o perioadă de două săptămâni. Pacienții au fost evaluați la admitere și la externare, folosind trei scale standardizate: STRATIFY pentru identificarea riscului de cădere, scala VAS pentru evaluarea durerii și scala FIM pentru măsurarea independenței funcționale (motorii și cognitive). Programul de rehabilitare a inclus kinetoterapie, electroterapie, masaj terapeutic și tratamente balneare cu nămol, toate personalizate în funcție de nevoile fiecărui pacient. Fiecare pacient a beneficiat de aproximativ cinci proceduri zilnice, totalizând un minimum de 70 de sesiuni terapeutice.

Rezultate: La externare, s-a observat o îmbunătățire semnificativă a tuturor indicatorilor evaluați. Riscul de cădere, măsurat prin STRATIFY, a scăzut în medie cu 0.257 puncte ($p < 0.001$), indicând o reducere semnificativă a acestui risc. Durerea raportată de pacienți a scăzut semnificativ, cu o reducere medie de 3.141 puncte pe scala VAS. De asemenea, capacitatea motorie a crescut considerabil, cu o îmbunătățire medie de 1.436 puncte pe scala FIM, ceea ce reflectă o mai bună capacitate de auto-îngrijire și mobilitate.

Concluzii: Programul intensiv de rehabilitare desfășurat la Techirghiol a demonstrat eficiență în reducerea riscului de cădere, diminuarea durerii și creșterea independenței funcționale la vârstnici. Aceste rezultate susțin integrarea strategiilor active de rehabilitare în îngrijirea vârstnicilor, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții și promovarea îmbătrânirii active.

1. Ovidius University, Constanta 2. Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium, Constanta 3. Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Objectives: This study aimed to assess the impact of a two-week intensive rehabilitation program on fall risk and quality of life (QoL) in older adults. The main objectives included reducing fall risk, decreasing pain intensity, and improving motor and cognitive capacities, with the overall goal of enhancing functional independence and general well-being. **Materials and Methods:** The study included 156 patients over the age of 65, admitted to the Techirghiol Balneal and Rehabilitation Sanatorium for a two-week rehabilitation program. Patients were evaluated at both admission and discharge using three standardized scales: STRATIFY for fall risk assessment, the Visual Analogue Scale (VAS) for pain evaluation, and the Functional Independence Measure (FIM) for measuring motor and cognitive independence. The rehabilitation program consisted of personalized treatments including physiotherapy, electrotherapy, therapeutic massage, and mud baths. Patients underwent approximately five daily procedures, totaling at least 70 sessions over the two weeks.

Results: Significant improvements were observed in all evaluated parameters by discharge. Fall risk, measured using the STRATIFY scale, decreased by an average of 0.257 points ($p < 0.001$), indicating a significant reduction in fall risk. Pain levels reported by patients dropped significantly, with an average reduction of 3.141 points on the VAS scale. Motor capacity showed a considerable improvement, with an average increase of 1.436 points on the FIM scale, reflecting better self-care abilities and mobility.

Conclusions: The intensive rehabilitation program at Techirghiol proved effective in reducing fall risk, alleviating pain, and improving functional independence in older adults. These results support the integration of active rehabilitation strategies into the care of the elderly, contributing to enhanced quality of life and promoting healthy aging.

EXPLORAREA LEGĂTURILOR DINTRE FORȚA DE PRINDERE, STAREA NUTRIȚIONALĂ, FRAGILITATE, DEPRESIE ȘI COGNIȚIE CA INSTRUMENT DE EVALUARE ÎN REABILITAREA GERIATRICĂ

Amalia-Teodora VANCEA-NEMIRSCHI, Andreea-Alexandra LUPU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Luiza SPIRU

1. Universitatea Ovidius Constanța 2. Spitalul Clinic Județean de Urgență, Constanța, 3. Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol 4. UMF Carol Davila, București

Obiective: Scopul principal al acestui studiu a fost investigarea relațiilor dintre forța de prindere, starea nutrițională, fragilitate, depresie și funcția cognitivă la adulții vârstnici, în vederea dezvoltării unui instrument comprehensiv de reabilitare geriatrică. Identificarea acestor interconexiuni este esențială pentru proiectarea programelor de reabilitare personalizate, adaptate nevoilor fizice și cognitive ale pacienților vârstnici.

Material și Metodă: Studiul a inclus 80 de adulți în vârstă de peste 65 de ani, evaluați la Departamentul de Medicină Fizică și Reabilitare al Spitalului Județean de Urgență Constanța. Au fost utilizate instrumente standardizate de evaluare: forța de prindere a fost măsurată folosind un dinamometru digital, starea nutrițională a fost evaluată prin Mini Nutritional Assessment (MNA), fragilitatea a fost măsurată folosind scala Edmonton Frailty, depresia prin scala de depresie geriatrică Yesavage, iar performanța cognitivă prin Testul Cognitiv Rapid (RCT). În plus, au fost înregistrate și analizate factori socio-demografici precum vârsta, educația și statutul marital pentru impactul lor asupra stării de sănătate.

Rezultate: S-au observat corelații semnificative între forța de prindere și funcția cognitivă ($r = 0.460$, $p < 0.001$), sugerând că o forță de prindere mai mare este asociată cu o performanță cognitivă mai bună. Starea nutrițională a arătat o relație inversă cu fragilitatea ($r = -0.362$, $p < 0.001$), indicând că o nutriție adecvată ajută la reducerea fragilității. Depresia a fost corelată pozitiv cu fragilitatea ($r = 0.597$, $p < 0.001$), subliniind legătura crucială dintre sănătatea mentală și declinul fizic. De asemenea, analiza de regresie a relevat că performanța cognitivă este un predictor semnificativ al forței musculare, evidențiind interconectarea sănătății fizice și mentale.

Concluzii: Studiul subliniază necesitatea unor programe de reabilitare integrate, care să abordeze nu doar forța fizică, ci și nutriția și sănătatea mentală la adulții vârstnici. Prin luarea în considerare a interacțiunilor complexe dintre acești factori, profesioniștii din domeniul sănătății pot îmbunătăți calitatea vieții, încetini declinul cognitiv și reduce fragilitatea la vârstnici. Evaluările geriatrice comprehensive ar trebui să devină o practică standard pentru a facilita intervențiile personalizate în îngrijirea geriatrică.

EXPLORING THE CONNECTIONS BETWEEN GRIP STRENGTH, NUTRITIONAL STATUS, FRAILTY, DEPRESSION, AND COGNITION AS A TOOL IN GERIATRIC REHABILITATION

1. Ovidius University, Constanța 2. Constanța County Emergency Clinical Hospital - Sfântul Andrei, 3. Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium 4. Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Objectives: The primary aim of this study was to investigate the relationships between grip strength, nutritional status, frailty, depression, and cognitive function in older adults, with the goal of developing a comprehensive geriatric rehabilitation tool. Identifying these interconnections is crucial for designing personalized rehabilitation programs tailored to the unique physical and cognitive needs of elderly patients.

Material and Methods: The study included 80 older adults aged 65 and above, assessed at the Physical Medicine and Rehabilitation Department of Constanța County Emergency Hospital. Standardized evaluation tools were employed: grip strength was measured using a digital dynamometer, nutritional status was assessed with the Mini Nutritional Assessment (MNA), frailty was evaluated using the Edmonton Frailty Scale, depression was measured with the Yesavage Geriatric Depression Scale, and cognitive performance was assessed using the Rapid Cognitive Test (RCT). Additionally, socio-demographic factors such as age, education, and marital status were recorded and analyzed for their impact on health outcomes.

Results: Significant correlations were observed between grip strength and cognitive function ($r = 0.460$, $p < 0.001$), suggesting that higher grip strength is associated with better cognitive performance. Nutritional status showed an inverse relationship with frailty ($r = -0.362$, $p < 0.001$), indicating that adequate nutrition helps mitigate frailty. Depression was positively correlated with frailty ($r = 0.597$, $p < 0.001$), highlighting the crucial link between mental health and physical decline. Furthermore, regression analysis revealed that cognitive performance was a significant predictor of muscle strength, underscoring the interconnectedness of physical and mental health.

Conclusions: This study emphasizes the need for integrated rehabilitation programs that address not only physical strength but also nutrition and mental health in older adults. By considering the complex interactions between these factors, healthcare professionals can improve the quality of life, slow down cognitive decline, and reduce frailty in the elderly. Comprehensive geriatric assessments should become a standard practice to facilitate personalized interventions in geriatric care.

**IMPACTUL FUNȚIONAL AL TRATAMENTULUI
COMPLEX DE REABILITARE LA UN PACIENT CU
PARAPAREZA SPASTICĂ EREDITARĂ TIP 4 –
PREZENTARE DE CAZ**

Nida-Alexandra COJAN-CARLEA, Miruna-Ioana SĂNDULESCU, Claudia-Gabriela POTCOVARU, Daniela POENARU, Delia CİNTEZĂ

Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie

Pacientul AC, arhitect, 43 de ani, s-a prezentat în clinică pentru evaluare clinic-funcțională și inițierea unui program complex de rehabilitare ca urmare a unei disfuncții moderate de locomotie prin afectarea schemei de mers apărută pe parcursul ultimilor 5-6 ani. Investigațiile paraclinice, inclusiv RMN-ul și analize genetice au confirmat diagnosticul de PSE, tip 4 (SPG4).

Obiectivele tratamentului au fost: reducerea spasticității, îmbunătățirea funcției locomotorii și creșterea calitatea vieții. Intervenții: injectarea cu toxina botulinică, exerciții de stretching, antrenament funcțional cu orteze de tip AFO (fibra de carbon), tehnici de terapie a mișcării funcționale.

Rezultatele: îmbunătățirea semnificativă a mobilității, a echilibrului și a calității mersului pacientului, contribuind astfel la o integrare socială și profesională mai bună.

Mentionăm că, pe termen lung, pacientul va necesita continuarea programului de rehabilitare prin internări repetate, dar și consiliere genetică și suportului psiho-social.

În concluzie, programul individualizat de rehabilitare s-a dovedit a fi eficient, contribuind la creșterea calității vieții pacientului.

References:

Mackay-Sim A. Hereditary spastic paraplegia: from genes, cells and networks to novel pathways for drug discovery. *Brain Sci.* 2021
Gracies JM, Singer BJ, Dunne JW. The role of botulinum toxin injections in the management of muscle overactivity of the lower limb. *Disabil Rehabil* 2007
Hesse S, Werner C, Bardeleben A, Brandl-Hesse B. Management of upper and lower limb spasticity in neuro-rehabilitation. *Acta Neurochir Suppl* 2002

**FUNCTIONAL IMPACT OF A COMPLEX
REHABILITATION TREATMENT FOR A PATIENT
WITH HEREDITARY SPASTIC PARAPARESIS –
CASE REPORT**

National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine, and Balneoclimatology

A 43-year-old male was admitted to our hospital with a 5- to 6-year history of progressive bilateral leg spasticity and weakness, resulting in an impaired gait pattern. His medical history was unremarkable, and his family history was negative for genetic diseases. Paraclinical investigations, including MRI and genetic analyses, confirmed the diagnosis of Hereditary Spastic Paraparesis, type 4 (SPG4).

The treatment objectives were to reduce spasticity, improve locomotor function, and enhance quality of life. Interventions included botulinum toxin injections, stretching exercises, functional training with carbon fiber AFO (ankle-foot orthoses), and functional movement therapy techniques.

Results: There was a significant improvement in the patient's mobility, balance, and gait pattern, which contributed to better social and professional integration. It is noted that the patient will require a long-term rehabilitation program, as well as genetic counseling and psycho-social support.

In conclusion, the individualized rehabilitation program has proven effective, contributing to the patient's standard of living.

**STIMULAREA MAGNETICA REPETITIVA IN CAZUL
UNEI LEZIUNI SEVERE DE PLEX BRAHIAL - CAZ
CLINIC****Simona SĂVULESCU, Vlad CIOBOTARU, Ana-Maria STAN, Alexandra CIOCIRDEL, Catalina CRIMU, Marius POPESCU,
Luminita DUMITRU, Horatiu DINU, Matei TEODORESCU, Anda BADEA, Mihai BERTEANU***UMF Carol Davila, S.U.U Elias***Introducere**

Este binecunoscut faptul ca stimularea magnetica repetitiva (SMR) reprezinta o metoda sigura si eficienta de stimulare neuronală atat la nivelul sistemului nervos central cat si periferic. Exista numeroase studii in literatura in ceea ce priveste stimularea magnetica transcraniana insa putine studii atesta eficienta ei in tratamentul patologiei neurologice periferice.

Obiectiv si Metoda

Lucrarea isi propune sa evalueze eficienta SMR in cazul unui pacient cu leziune severa de plex brahial la 3 luni dupa un accident cu sectionarea completa a plexului la nivel supraclavicular. Pacientul a beneficiat de neurorafie cu grefa de nerv sural bilateral la 1 luna de la accident si a urmat timp de 2 luni postchirurgical tratament constand in electrostimulare , masaj si kinetoterapie fara nicio ameliorare a simptomatologiei sau a studiilor electrofiziologice motiv pentru care s-a initiat terapia de stimulare magnetica repetitiva a muschilor cu deficit dar si globala a plexului cu ajutorul unui stimulator MagVenture MagPro. Concomitent pacientul a continuat si terapia fizical-kinetica clasica. Pe langa aplicarea de SMR zilnic timp de 3 saptamani cu frecvente de 5, 10, 15 Hz, s-a utilizat si vibroterapie in teritoriul senzitiv afectat.

Rezultat

In urma tratamentului s-a inregistrat o ameliorare semnificativa, avand in vedere perioada scurta de aplicare a terapiei, atat a fortei musculare cat si a tulburarilor de sensibilitate exprimate clinic dar si electrofiziologic.

Concluzie

SMR a fost o terapie extrem de eficienta in cazul unui pacient cu leziune de plex brahial dar sunt necesare studii ulterioare pe loturi mari de pacienti pentru a extinde utilitatea ei in cazul leziunilor de nervi periferici.

**REPETITIVE MAGNETIC STIMULATION IN SEVERE
BRACHIAL PLEXUS INJURY - CLINICAL CASE
REPORT***UMF Carol Davila, S.U.U Elias***Introduction**

It is well known that repetitive magnetic stimulation (RMS) is a safe and effective method of neuronal stimulation in both the central and peripheral nervous system. There are numerous studies in the literature regarding transcranial magnetic stimulation, but few studies attest its efficacy in the treatment of peripheral neurologic pathology.

Objective and Method

This paper aims to evaluate the effectiveness of RMS in a patient with severe brachial plexus injury 3 months after an accident with complete supraclavicular plexus transection. The patient underwent a bilateral sural nerve graft neuroorrhaphy 1 month after the accident and underwent 2 months of post-surgical treatment consisting of electrostimulation, massage and physiotherapy without any improvement in symptoms or electrophysiologic studies. For this reason, repetitive magnetic stimulation therapy of the deficient muscles and global stimulation of the plexus was initiated with the use of a MagVenture MagPro stimulator. At the same time the patient continued also the classical physical-kinetic therapy. In addition to the application of RMS daily for 3 weeks with frequencies of 5, 10, 15 Hz, vibrotherapy was also used for the affected sensory territory.

Result

After the treatment, a significant improvement was registered, considering the short period of application of the therapy, both in muscle strength and in the sensitivity disorders expressed clinically and electrophysiologically.

Conclusion

RMS was a highly effective therapy in a patient with brachial plexus injury, but further studies in large groups of patients are needed to extend its usefulness in peripheral nerve injuries.

**PAREZA DE NERV FACIAL IN CONTEXT
ONCOLOGIC - CAZ CLINIC****Alexandra-Valeria CIOCIRDEL (1), Ana-Maria STAN (1), Catalina CRIMU (1), Simona-Elena SAVULESCU (1,2)**

1. Spitalul Universitar de Urgenta Elias

2. UMF Carol Davila

Obiective: Dintre tumorile cefalice, 80% apar in glanda parotida, strans legata anatomic de nervul facial. Acestea se asociaza rareori cu pareza de nerv facial, in principal in stadiile tumorale avansate. Post-excizie tumorală, pareza faciala poate apărea tranzitoriu cu o incidență de 10-68%, iar disfuncția de lungă durată pare să afecteze 0-19% dintre pacienți. În majoritatea cazurilor, management-ul parezei faciale post-intervenționale se rezuma la o abordare de tip watchful waiting, însă recuperarea funcției nervului facial poate fi sprijinită prin tratament fizical-kinetic.

Lucrarea de față evidențiază utilitatea unei opțiuni terapeutice non-invazive, respectiv antrenamentul funcțional al mușchilor mimicii și masajul facial, prin prezentarea unei paciente de 25 de ani cu pareza facială periferică ca urmare a unui carcinom ductal de glanda parotidă, ce s-a prezentat în clinica noastră în septembrie 2023 pentru efectuarea electrodiagnosticului.

Metode: Diagnosticul oncologic a fost stabilit în februarie 2023 prin biopsie tumorală, iar instalarea parezei faciale a fost treptată, începând din decembrie 2022. Rezecția tumorii parotide s-a efectuat după regresia dimensională post-chemioterapie, reconstrucția nervului facial fiind realizată cu greșon nervos sural. Având în vedere vârsta tânără a pacientei și impactul negativ funcțional și psihologic, pacienta a beneficiat de o îndrumare amplă în ceea ce privește tratamentul complex de reabilitare.

Rezultate: În urma aplicării tratamentului, la aproximativ 8 luni de la reconstrucția nervului facial, se obiectivează regenerarea axonală în special în ramurile inferioare (mandibulară).

Concluzii: Studiile subliniază importanța reabilitării în ameliorarea paraliziei faciale, în ciuda lipsei unor ghiduri clare în ceea ce privește momentul inițierii terapiei sau severitatea afecțiunii de la care se începe tratamentul. Educarea pacientului pentru continuarea tratamentului pe cont propriu la domiciliu este un instrument util în practica medicală, întrucât oferă flexibilitate pentru pacienți și complianța mai bună la tratamentul de lungă durată, fără întreruperi.

Cuvinte cheie: reabilitare, pareza facială, periferic, electromiografie

**FACIAL NERVE PALSY IN ONCOLOGICAL
CONTEXT - CASE STUDY**

1. Elias University Emergency Hospital Bucharest

2. Carol Davila University of Medicine and Pharmacy Bucharest

Objectives: Among head and neck tumors, 80% occur in the parotid gland, which is anatomically closely linked to the facial nerve. These tumors are rarely associated with facial nerve palsy, primarily in advanced stages. After tumor excision, transient facial palsy may occur with an incidence of 10-68%, while long-term dysfunction affects 0-19% of patients. In most cases, post-surgical facial palsy management follows a watchful waiting approach, but recovery of facial nerve function can be supported by physical-kinetic therapy.

This paper highlights the utility of a non-invasive therapeutic option—functional training of facial muscles and facial massage—by presenting a case of a 25-year-old female patient with peripheral facial palsy caused by a ductal carcinoma of the parotid gland, who presented to our clinic in September 2023 for electrodiagnostic evaluation.

Method: The oncological diagnosis was established in February 2023 through a tumor biopsy, while the facial palsy developed gradually starting in December 2022. The parotid tumor resection was performed following dimensional regression post-chemotherapy, with facial nerve reconstruction using a sural nerve graft. Given the patient's young age and the functional and psychological impact, she received extensive guidance for a comprehensive rehabilitation treatment.

Results: After approximately 8 months of treatment following the facial nerve reconstruction, axonal regeneration was observed, particularly in the lower (mandibular) branches.

Conclusions: Studies emphasize the importance of rehabilitation in improving facial paralysis, despite the lack of clear guidelines regarding the timing of therapy initiation or the severity of the condition at which treatment begins. Educating the patient to continue therapy independently at home is a useful tool in medical practice, as it offers flexibility and improves long-term compliance.

Keywords: rehabilitation, facial palsy, peripheral, electromyography

SINDROMUL BARRE-LIEOU – ROLUL MEDICULUI DE MEDICINA FIZICA SI REABILITARE**ROLE OF THE PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION PHYSICIAN IN BARRE-LIEOU SYNDROME****Ana-Maria STAN (1), Alexandra-Valeria CIOCÎRDEL (1), Maria-Catalina CRIMU (1), Simona-Elena SAVULESCU (1,2), Mihai BERTEANU (1,2)**

1. Spitalul Universitar de Urgenta Elias;
2. UMF Carol Davila

Obiectiv: Lucrearea de fata isi propune sa aduca in prim-plan rolul si implicarea medicului de Medicina Fizica si Reabilitare care are abilitatea unei abordari holistice asupra cumulului de simptome si semne atribuite acestei patologii, dar si capacitatea de a ajunge la diagnosticul final, care este unul de excludere.

In literatura nationala este bine cunoscut sub numele de sindrom cervical posterior, insa literatura internationala vine in ajutor si ofera o paleta extinsa de noi definitii si sinonime, toate puse sub umbrela unei afectiuni unice, sindromul Barre-Lieou. Uncitatea sindromului se afla atat in mecanismul de producere, considerat a fi o hiperactivare a sistemului nervos autonom simpatic, in etiologia larg discutata si impartita in 4 teorii, cat si in diagnosticul care este unul etapizat , in final de excludere a unor afectiuni cu simptome asemnatoare.

Metode: Ne aflam in fata unei afectiuni care necesita o buna cunoastere a bazelor anatomice, a proceselor fiziologice si fiziopatologice. Pentru redactarea lucrarii de fata au fost utilizate lucrari de interes international care ne orienteaza catre o noua abordare in fata unui tablou clinic complet atipic: senzatia de oboseala a membrului superior vertijii, tinitus, cefalee, durere toracica, artimii, raguseala, depresie si insomnie.

Rezultate: In urma aplicarii tratamentului conservator, majoritar de expertiza medicului de Medicina Fizica si Reabilitare (Fizioterapie, Kinetoterapie, bloc ganglionar stelat, medicatie alfa-blocanta) se obtin rezultate favorabile cu remiterea simptomatologiei si imbunatatirea calitatii vietii pacientilor.

Concluzii: Sindromul Barre-Lieou necesita o abordare holistica, o buna cunoastere a notiunilor anatomice si o viziune noua asupra simptomatologiei vagi si nespecifice, toate fiind necesare pentru aplicarea tratamentului corect si obtinerea rezultatelor dorite.

1. Elias University Emergency Hospital Bucharest,
2. Carol Davila University of Medicine and Pharmacy Bucharest

Objectives: This paper aims to bring to the forefront the role and involvement of the Physical Medicine and Rehabilitation physician who has the ability to take a holistic approach to the accumulation of symptoms and signs attributed to this pathology, but also the ability to reach the final diagnosis, which is one of exclusion.

In the national literature it is well known as posterior cervical syndrome, but the international literature comes to the rescue and offers a wide range of new definitions and synonyms, all put under the umbrella of a single condition, Barre-Lieou syndrome. The uniqueness of the syndrome lies both in the mechanism of production, considered to be a hyperactivation of the sympathetic autonomic nervous system, in the etiology widely discussed and divided into 4 theories, and in the diagnosis which is a stepwise one, ultimately excluding other conditions with similar symptoms.

Methods: We are in front of a disease that requires a good knowledge of the anatomical basis, physiologic and pathophysiologic processes. For this paper we have used papers of international interest that guide us to a new approach in the face of a completely atypical clinical picture: sensation of fatigue of the upper limb, vertigo, tinnitus, headache, chest pain, arthritis, rages, depression and insomnia.

Results: Following the application of conservative treatment, mainly by the expertise of the Physical Medicine and Rehabilitation doctor (Physiotherapy, Kinetotherapy, stellate ganglion block, alpha-blocking medication) favorable results are obtained with remission of symptoms and improvement of the quality of life of patients.

Conclusions: Barre-Lieou Syndrome requires a holistic approach, a good knowledge of anatomical concepts and a new vision of vague and non-specific symptoms, all of which are necessary for the correct treatment and the achievement of the desired results.

References:

1. Morinaga Y, Nii K, Hanada H, Takemura Y, Sakamoto K, Inoue R, Mitsutake T, Tsugawa J, Kurihara K, Tateishi Y, Higashi T. Clinical features of Barré-Lièou syndrome and efficacy of trazodone for its treatment: A retrospective single center study. Drug Discov Ther. 2021 May 11;15(2):108-111. doi: 10.5582/ddt.2021.01009. Epub 2021 Apr 29. PMID: 33952775.
2. Morinaga Y, Nii K, Sakamoto K, Inoue R, Mitsutake T, Hanada H. Focus on diagnosis, treatment, and problems of Barré-Lièou syndrome: Two case reports. Drug Discov Ther. 2019;13(4):239-243. doi: 10.5582/ddt.2019.01046. PMID: 31534077.
3. Pearce JM. Barré-Lièou "syndrome". J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2004 Feb;75(2):319. PMID: 14742618; PMCID: PMC1738935.

**IMPLICATIILE METABOLISMULUI GLUCIDIC IN
REABILITAREA MEDICALA****Liliana-Elena STANCIU (1,2), Andreea-Dalila NEDELCU (1,2), Andreea-Bianca UZUN (1,2), Lavinia BODEANU (2), Daniela PROFIR (2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2)***(1) Universitatea "Ovidius" din Constanta, Romania**(2) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania*

Obiective: Aceasta lucrare are drept obiectiv studierea impactului tratamentului de reabilitare asupra metabolismului glucidic. Multiplele roluri ale glucidelor in organismul uman sunt bine cunoscute, in special cele structurale si energetice. Glucoza reprezinta materialul nutritiv de electie al celulelor, deoarece are dimensiuni mici si are difuzibilitate buna in tesuturi. Glicogenul este forma de depozitare a glucidelor la nivelul ficatului, in cea mai mare parte si la nivelul muschilor striati. Depozitarea si utilizarea acestor rezerve este controlata endocrin-de insulina, glucagon si adrenalina. Glucoza este principala sursa pentru tesutul cerebral si pentru eritrocite, de asemenea, constituind sursa de energie primordiala pentru muschiul striat in conditii de efort.

Material si Metoda: In cadrul Sanatoriului Balnear si de Recuperare Techirghiol, a fost realizat un studiu ce a inclus 52 de pacienti, repartizati in doua grupuri: un grup care a urmat tratamentul cu bai reci de namol (BRN), format din 15 pacienti (28,8%) si un grup care a beneficiat de bai calde de namol (BCN), alcatuit din 37 de pacienti (71,2%) in vederea analizei variatiei dinamice a valorilor serice glicemice intre momentul internarii si cel al externarii.

Rezultate: Dozarea glicemiei a prezentat o scadere in cadrul ambelor loturi de studiu, semnificativa statistic in cadrul lotului BCN ($p=0.020$) si concordanta cu date din literatura medicala de specialitate: cresterea indusa de stres a ratei de secretie a cortizolului accelereaza metabolismul glucozei si productia de specii reactive de oxigen (1).

Concluzii: Terapia balneara prezinta siguranta metabolica, fara impact negativ asupra principalelor verigi fiziologice, influenta asupra metabolismului glucidic fiind majora in acest context terapeutic. In acest mod cura balneara este utila in controlul glicemiei prin activarea procesului adaptativ, antioxidant cu consum energetic.

**THE IMPLICATIONS OF CARBOHYDRATE
METABOLISM IN MEDICAL REHABILITATION***(1) "Ovidius" University of Constanta, Romania**(2) Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania*

Objectives: This paper aims to study the impact of rehabilitation treatment on carbohydrate metabolism. The multiple roles of carbohydrates in the human body are well known, especially the structural and energetic. Glucose is the preferred nutrient for cells because it is small in size and has good diffusibility in tissues. Glycogen is the primary storage form of carbohydrates, mainly found in the liver and striated muscles. The storage and use of these reserves are endocrine-controlled by insulin, glucagon and adrenaline. Glucose is the main source for the brain tissue and for erythrocytes, also constituting the primary energy source for the striated muscle under conditions of effort.

Material and Method: A study was conducted at the Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol involving 52 patients, who were divided into two groups: one group of 15 patients (28.8%) received cold mud baths (BRN), while the other group of 37 patients (71.2%) underwent warm mud baths (BCN). The study aimed to analyze the dynamic changes in serum glycemic levels from the time of admission to discharge.

Results: The blood glucose dosage showed a decrease in both study groups, statistically significant in the BCN group ($p=0.020$) and consistent with data from the specialized medical literature: the stress-induced increase in the rate of cortisol secretion accelerates glucose metabolism and the production of reactive oxygen species (1).

Conclusions: Balneotherapy is metabolically safe, with no negative impact on key physiological processes and has a significant influence on carbohydrate metabolism in this therapeutic context. In this way, balneotherapy is useful in controlling blood sugar levels by activating the adaptive, antioxidant process with energy consumption.

References:

1. Richards RS, Nwose EU, Bwititi P. Biochemical basis of circadian rhythms and diseases: with emphasis on post-traumatic stress disorder. *Med Hypotheses*. 2011;77:605–609.

RECUPERAREA MEDICALĂ LA PACIENT CU AMPUTAȚIE TRANSFEMURALĂ DE COAPSĂ DREAPTĂ POST-ISCHEMICĂ

Maria-Teodora CIOBANU, Delia CİNTEZĂ, Ionela OPREA, Miruna SĂNDULESCU, Gabriela POTCOVARU, Alexandra ION

*Institutul Național de recuperare, medicina fizică și balneoclimatologie.
Disciplina Medicina fizică și de reabilitare, UMFCD, București, Romania*

Obiective: Evaluarea unui caz de amputație transfemurală de coapsă dreapta ca urmare a unei ischemii post-ischemice acute și evidențierea dificultăților în managementul său.

Materiale și metode: Am evaluat un pacient în vârstă de 66 de ani internat la Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie, care a suferit o amputație transfemurală de coapsă dreapta post-ischemică. De menționat că, pacientul este un fost mare fumător și cunoscut cu o patologie cardio-vasculară complexă, cu diabet insulino-necesar și cu numeroase intervenții chirurgicale pentru revascularizarea membrelor inferioare. A fost inițiat un program complex și individualizat de recuperare medicală, cu obiectivele următoare: controlul patologiilor asociate, creșterea toleranței la efort, ameliorarea simptomatologiei algice, creșterea forței musculare, prevenirea contracturilor și retracturilor și managementul și pregătirea bontului pentru protezare.

Rezultate: Pacientul a beneficiat de tratament igienico-dietetic, farmacologic al bolilor de fond și antialgic, de exercițiu fizic terapeutic și de fizioterapie ce a cuprins curenți de joasă frecvență, curenți de medie frecvență multimodulari și terapie laser. În evoluție, a crescut toleranța la efort, a fost ameliorată simptomatologia algică, a crescut forța musculară și a fost integrat manșonul de silicon în vederea remodelării bontului.

Concluzii: În ciuda multiplelor comorbidități asociate, s-a observat o evoluție favorabilă, însă pacientul rămâne cu un prognostic rezervat în ceea ce privește protezarea bontului și a complicațiilor cardio-vasculare.

References:

1. "Pain after amputation" - Oxford Academic
2. "Complications of amputation" - Oxford Academic
3. Tudor Sbenghe - "Kinetologie profilactica terapeutica si de recuperare"

MEDICAL REHABILITATION IN A PATIENT WITH RIGHT TRANSFEMORAL AMPUTATION DUE TO POST-ISCHEMIC CAUSES

*National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine, and Balneoclimatology,
Bucharest, Romania Department of Physical and Rehabilitation Medicine,
Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania*

Objectives: To evaluate a case of right transfemoral amputation resulting from acute post-ischemic events and highlight the challenges in its management.

Materials and Methods: We assessed a 66-year-old patient hospitalized at the National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine, and Balneology, who underwent a right transfemoral amputation due to post-ischemic causes. The patient is a former heavy smoker with complex cardiovascular pathology, insulin-dependent diabetes, and a history of multiple surgical interventions for revascularization of the lower limbs. A comprehensive and individualized rehabilitation program was initiated, with the following objectives: controlling associated pathologies, increasing exercise tolerance, alleviating pain symptoms, enhancing muscle strength, preventing contractures and retractions, and managing and preparing the stump for prosthesis fitting.

Results: The patient received hygienic-dietary and pharmacological treatment for underlying diseases, analgesic therapy, therapeutic physical exercise, and physiotherapy, including low-frequency currents, multimodal medium-frequency currents, and laser therapy. During the course of treatment, the patient showed increased exercise tolerance, reduced pain symptoms, improved muscle strength, and successful integration of the silicone liner to aid stump remodeling.

Conclusions: Despite multiple associated comorbidities, the patient showed favorable progress; however, the prognosis remains guarded concerning stump prosthesis fitting and the management of cardiovascular complications.

DUREREA MUSCULO-SCHELETALĂ LA MUZICIENI - METODE PROFILACTICE

Anca DINU (1,2,3) , Iulia TOMA (4), Nicoleta LUPU (5), Georgiana VULCU (5), Adina DUSE (1,2,6), Georgeta SINMARGHITAN (1,2,6), Raul POPA (5) , Dinu VERMESAN (3)

1. Departamentul XVI, Recuperare Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timisoara, Romania 2. Centrul de cercetare pentru evaluarea mișcării și a funcționalității și a dizabilității, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timisoara, Romania 3. Spitalul Clinic Județean de Urgență "Pius Brinzeu", Timisoara, Romania 4. Facultatea de Muzică și Teatru, Universitatea de Vest Timisoara, Timisoara, Romania; 5. Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timisoara, Romania 6. Spitalul Clinic Municipal de Urgență Timisoara, Clinica de Recuperare, Medicina Fizică și Balneologie

Lucrarea de față propune evaluarea factorilor de risc, prevenția și eficacitatea tratamentelor pentru tulburările musculo-scheletale la muzicienii studenți/profesioniști. Studiul este concentrat pe dezvoltarea și identificarea metodelor profilactice, având ca scop prevenirea și gestionarea durerii musculo-scheletale.

În studiu a fost inclus un grup de studenți muzicieni, care au fost evaluați în funcție de instrumentul pe care îl utilizează și zonele unde resimt durerea cauzată de utilizarea instrumentului muzical. Studenții incluși în studiu utilizează instrumente precum pian, vioară, flaut, chitară și canto și acuză dureri și disconfort resimțite cel mai frecvent în zona spatelui, articulației temporo-mandibulară, umărului, cotului și articulația mâinii.

Cu ajutorul unui chestionar s-au identificat posibii factori de risc raportați la literatura de specialitate, ulterior aplicându-se un program de recuperare în funcție de zonele afectate. Programele de exerciții au avut loc atât în mediul online, pentru facilitarea accesului cât și în cel fizic pentru persoanele cu nevoi speciale.

Exercițiile s-au axat pe reeducarea posturii, scăderea stresului articular și tonifierea musculaturii. Artiștii au fost sfătuiți să ia pauze regulate între interpretări, să acorde o atenție mai sporită asupra somnului și să evite posturile prelungite în timpul activității muzicale. În urma celor 5 săptămâni de exerciții în raport cu musculatura afectată după o reevaluare, rezultatele au adus beneficii semnificative asupra stării generale și scăderea durerii. Studenții muzicieni au devenit mai relaxați și cu un randament mai bun în ceea ce privește sesiunile de practică și interpretare.

Rezultatele studiului contribuie la îmbunătățirea educației pentru sănătate și strategii de prevenție în procesul de învățare muzicală. Studiul aduce contribuții semnificative la susținerea longevității, succesului în carierele muzicale și contribuie la gradul de constientizare în lumea muzicală.

În viitor aceste cercetări se pot baza pe implicarea inteligenței artificiale, pentru a dezvolta metode profilactice de înaltă calitate și înțelegerea mai profundă a factorilor de risc care pot fi excluși printr-o educație medicală aplicată în mediile de învățare muzicală, făcându-i pe studenți să înțeleagă ca orice durere, chiar și una minoră, poate deveni una majoră, ducând spre încheierea carierei muzicale precoce.

MUSCULO-SKELETAL PAIN IN MUSICIANS - PROPHYLACTIC METHODS

The current work proposes the evaluation of risk factors, prevention and treatment effectiveness for musculoskeletal disorders in student/professional musicians. The study is focused on the development and identification of prophylactic methods, aiming to prevent and manage musculoskeletal pain.

The study included a group of student musicians, who were evaluated according to the instrument they use and the areas where they feel the pain caused using the musical instrument. The students included in the study use instruments such as piano, violin, flute, guitar and canto and accuse pain and discomfort felt most frequently in the area of the back, temporomandibular joint, shoulder, elbow and hand joint.

The possible risk factors reported in the specialized literature were identified using a questionnaire. The aim of the study is to implement a recovery program depending on the affected areas. The exercise programs took place both in the online environment, to facilitate access, and in the physical environment for people with special needs.

The exercises focused on re-educating the posture, reducing joint stress and toning the muscles. The artists were advised to take regular breaks between performances, pay more attention to sleep and avoid prolonged postures during musical activity. Following the 5 weeks of exercises in relation to the affected muscles after a re-evaluation, the results brought significant benefits on the general condition and decreased pain. The student musicians became more relaxed and with a better performance in terms of practice and performance sessions.

The results of the study contribute to the improvement of health education and prevention strategies in the musical learning process. The study makes significant contributions to support longevity, success in musical careers and contributes to the level of awareness in the musical world.

In the future, these researches can be based on the involvement of artificial intelligence, to develop high-quality prophylactic methods and a deeper understanding of the risk factors that can be excluded through a medical education applied in musical schooling environments, making students he understands that any pain, even a minor one, can become a major one, leading to the early end of his musical career.

References:

1. Rotter G., Noeres K., Fernholz I., et al., Musculoskeletal disorders and complaints in professional musicians: a systematic review of prevalence, risk factors, and clinical treatment effects, 2020, p. 149-152
2. Aviva L., Daphne I., Ellen K., et al., Feasibility and impact of a musculoskeletal health for musicians (MHM) program for musician students: A randomized controlled pilot study, Journal of Hand Therapy, april-june 2021, vol. 34, issue 2, p.159-160
3. James C.E, Schmid A., Bruyneel A.V., et al., Identifying physical and psychological risk factors for musculoskeletal pain in student musicians to tailor the curriculum: a cross-sectional study protocol, BMJ, august 2023, vol.13, issue 8, p. 1-3
4. Détéri A., Egermann H., Medical Problems of Performing Artists, vol. 37, Number 3, September 2022, p. 200-206

**RECUPERAREA MEDICALA POST ACCIDENT
VASCULAR LA UN PACIENT TANAR, CU
CARDIOMIOPATIE ISCHEMICA DILATATIVA SI FE
SCAZUTA**

Diana-Aura BOANGHER, Camelia-Ionela RALEA

UMF Gr T Popa Iasi

Introducere: Bolile cerebrovasculare reprezinta prima cauza de mortalitate globala si sunt asociate cu reducerea calitatii vietii, fiind recunoscute ca etiologie princeps de dizabilitate fizica si cognitiva la adulti si a doua cauza de mortalitate globala. Desi accidenul vascular cerebral (AVC) este perceput ca o boala a varstnicului, in ultimii ani, se observa o scaderea a varstei medii de aparitie, cu o incidenta de peste 10% din toate AVC-urile la pacientii sub 50 ani.

Prezentare de caz: Pacientul C.O., în vârstă de 47 de ani, mare fumator, neglijat medical, sufera pe data de 01.01.2024 un AVC ischemic sylvian stang, soldat cu hemiplegie dreapta si afazie dominant motorie. Este diagnosticat in cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Bacau cu: AVC, diabet zaharat tip 2 dezechilibrat, cardiomiopatie dilatativa de cauza ischemica, cu FE scazuta, aritmie extrasistolica ventriculara si supraventriculara.

Se adreseaza Spitalului de Recuperare Arcadia pentru recuperare.

Dincolo de patologia neurologica soldata cu un deficit foarte important, probele biologice recoltate la internare au obiectivat: prezenta infectiei cu Clostridium difficile, markeri de citoliza cardiaca crescuti si valori glicemice crescute asociind Hb A1c=10.4%. Evolutia infectiei cu Clostridium a fost favorabila sub tratament specific, perioada in care pacientul a urmat kinetoterapie individuala, in salon. Ecocardiografia a obiectivat o FE-VS de 35% cu hipokinezie difuza. Pacientul ramane stabil cardiologic pe tot parcursul recuperarii adaptate tolerantei cardiologice la efort, urmand planul therapeutic al AVC-ului. Pentru diabetul dezechilibrat s-a adaptata schema terapeutica urmand avizul diabetologului.

In ciuda complicatiilor de mai sus pacientul a beneficiat pe tot parcursul spitalizarii de 82 zile de un tratament de recuperare mixta: clasica dar si robotizata cu obtinerea cresterii controlului motor la nivelul hemicorpului drept si reeducarea mersului fara sprijin.

Concluzii: Adaptarea terapiei de recuperare in functie de statusul neurologic si de comorbiditatile pacientului a dus la indeplinirea obiectivelor: creșterea nivelului de independență motorie și reintegrarea socio-familială in conditiile unui status medical pluri complicat (neurologic, cardiologic, infectios si metabolic).

**MEDICAL RECOVERY AFTER BRAIN STROKE:
CASE REPORT IN A YOUNG PATIENT WITH
DILATATIVE ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY AND
LOW EJECTION FRACTION**

University of Medicine and Pharmacy "Grigore T. Popa"

Introduction: Cerebrovascular diseases are one of the highest cause of mortality worldwide, being associate with a significant drop in the quality of life. They are recognize as a primary cause for physical and cognitive impairment and the second cause of mortality. Despite the fact that the cerebrovascular accident (CVA) is considered an old age disease, in the last few years, it was noticed a drop in the median age with an incidence of more than 10% of all CVAs happening in people under the age of 50 years.

Case report: Our patient is a 47 years old man, heavy smoker, and not attending regular doctor meetings. On 01/01/2024, he suffers an ischemic CVA in the left sylvian artery area, with right side hemiplegia and motor aphasia. In his local county emergency hospital, he is diagnosed with CVA, unbalanced type 2 diabetes, ischemic dilatative cardiomyopathy with low ejection fraction (EF) and supraventricular and ventricular extrasystole arrhythmia.

After the treatment of the acute phase, he is addressing to Arcadia Hospital for recovery. Beyond the significant neurological impairment, the laboratory investigations diagnose: Clostridium difficile present (antibiotic treatment and isolation initiated), increased cardiac cytolysis markers, and high glycated hemoglobin of 10.4%. The echocardiography noted a 35% EF with difuze hypokinesia. Kinesiotherapy was initiated, targeted to the CVA protocol and adapted to cardiac condition and tolerance. For the unbalanced diabetes, it was followed an endocrinologist plan.

Despite the complex medical condition, during the 82 days admission, the patient benefited from a mixt recovery plan, both classic and robotic. He achieved an increased motor control in the right side of the body and relearning to walk without support.

Conclusion: Targeted and adapted recovery plan to the patient neurologic status and associated comorbidities (neurological, cardiac, infectious, metabolic) leads to achievement of the medical objectives, such as increasing the motor independence and reintegration into the society and family.

**ARTRODEZA DE GLEZNĂ- OPȚIUNE TERAPUTICĂ
DE SUCCES PENTRU CORECTAREA SCHEMEI DE
MERS LA PACIENTA CU HEMIPAREZĂ SPASTICĂ
SEVERĂ- PREZENTARE DE CAZ**

Cătălina CRÎMU (1), Ana-Maria STAN (1), Alexandra-Valeria CIOCÎRDEL (1), Simona-Elena SĂVULESCU (2)

(1) Spitalul Universitar de Urgență Elias;

(2) UMF Carol Davila

Obiectiv:

Lucrarea de față prezintă cazul unei paciente în vârstă de 61 ani, care se internează cu hemipareză spastică și tulburare severă de mers și autoîngrijire, post AVC ischemic aterotrombotic în teritoriul ACM stângi, veche de 6 ani la care tratamentul recuperator clasic și injectarea de toxină nu a adus beneficii în ciuda complianței pacientei.

Metode: Tratamentul pe parcursul celor 6 ani a fost unul farmacologic și de reabilitare constând în fizio-kinetoterapie, terapie ocupațională, logopedie, stimulare magnetică repetitivă periferică, injectare de toxină botulinică repetată, cu evoluție staționară și imposibilitatea de a reuși corectarea tulburării de mers (picior var equin) în contextul spasticității severe de flexori, inversori plantari și flexori degete refractare la tratament. Din acest motiv se decide recomandarea unei intervenții chirurgicale în vederea fixării prin artrodeză a articulației piciorului în unghiul util pentru locomoție. Artrodeza de gleznă reprezintă un tip de intervenție chirurgicală prin intermediul căreia oasele gleznei sunt fuzionate într-o singură porțiune. Pacienta a efectuat astfel intervenția chirurgicală, la nivelul gleznei drepte, cu posturarea piciorului în unghi util de mers de 90 grade.

Rezultate: Evoluția post intervenție este evidentă prin progresul vizibil al pacientei, aceasta și-a reluat activitatea zilnică, în special mersul (care este posibil pe distanțe lungi, și interval de timp constant, aproximativ o oră fără întrerupere cu susținere în cârja tetrapodală).

Concluzii: Deși intervenția chirurgicală aleasă pentru pacientă este în mod normal opțiune terapeutică pentru diverse tipuri de artrită, cum ar fi osteoartrita, artrita reumatoidă, în cazul de față a fost o alegere în consecința absenței răspunsului la tratamentul conservator. Rezultatul care a depășit așteptările este o dovadă a faptului că o abordare multidisciplinară poate îmbunătăți sau accelera evoluția recuperării.

**ANKLE ARTHRODESIS - A SUCCESSFUL
THERAPEUTIC OPTION FOR CORRECTING THE
WALKING PATTERN IN A PATIENT WITH SEVERE
SPASTIC HEMIPARESIS - CASE REPORT**

(1) Elias Emergency University Hospital;

(2) Carol Davila University of Medicine and Pharmacy

Objective:

The present paper discusses the case of a 61-year-old patient, hospitalized with spastic hemiparesis and severe walking and self-care disorder, post ischemic atherothrombotic stroke in the left MCA territory, with the debut 6 years ago, in whom classical rehabilitative treatment and toxin injection did not bring any benefit despite the patient's compliance.

Methods: The treatment during the 6 years was pharmacological and rehabilitative consisting of physiotherapy, kinesiotherapy, occupational therapy, speech therapy, repetitive peripheral magnetic stimulation, repeated botulinum toxin injection, with stationary evolution and failure to correct the walking disorder (clubfoot) in the context of severe spasticity of flexors, plantar inversors and flexors of the toes refractory to treatment. For this reason it is decided to recommend a surgical intervention in order to fix by arthrodesis the foot joint in the angle useful for locomotion. Ankle arthrodesis is a type of surgery by which the ankle bones are fused into a single portion. The patient thus underwent the surgery, on the right ankle, with the foot posturing at a useful walking angle of 90 degrees.

Results: The postoperative evolution is evident by the visible progress of the patient, who resumed her daily activity, especially walking (which is possible for long distances, and constant time intervals, about an hour without interruption with support in tetrapod crutch).

Conclusions: Although the surgical intervention chosen for the patient is normally the therapeutic option for various types of arthritis, such as osteoarthritis, rheumatoid arthritis, in the present case it was a choice in the consequence of absence of response to conservative treatment. The result that exceeded expectations is a proof that a multidisciplinary approach can improve or accelerate the evolution of recovery.

MEDICINA FIZICA IN AJUTORUL COPIILOR SI TINERILOR CU AUTISM – PROIECTUL ETHEREAL**PHYSICAL MEDICINE IN THE SUPPORT OF THE CHILDREN AND YOUNG PEOPLE WITH AUTISM - ETHEREAL PROJECT**

Ileana CIOBANU (1), Andreea MARIN (1), Matei TEODORESCU (1), Alina ILIESCU (1), Emanuela Elena MIHAI (1), Sanda GLIGU (2), Andrada TANASE (2), Mihai ZAMFIR (3), Koushik MAHARATNA (4), Mihai BERTEANU (1)

(1) Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare – Spitalul Universitar de Urgenta Elias, Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti, Romania.

(2) Asociatia Romana de Terapii in Autism si ADHD (ARTAADHD), Bucuresti, Romania.

(3) Disciplina Fiziologie II – Neurostiinte fundamentale, Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti, Romania.

(4) Universitatea din Southampton, Marea Britanie

In ce priveste dezvoltarea si functionarea diferita a creierului, tulburarile din spectrul autist au cauze genetice si prenatale importante, dar exista numerosi factori modicabili ce pot fi modelati pentru a imbunatati simptomele si pentru a creste nivelul de calitate a vietii persoanelor diagnosticate cu autism si a familiilor acestora.

Obiectiv: Explorarea potentialelor beneficii aduse de interventiile de medicina fizica in tulburarile din spectrul autist.

Material si metoda: Cercetare bibliografica si rezultate din practica clinica.

Rezultate: Exerciitiile fizice terapeutice, efectuate sistematic, imbunatatesc abilitatile motorii, energia cinetica si forta musculara, dar si comportamentul si abilitatile sociale ale copiilor si adolescentilor cu autism. Sporturi ca artele mariale imbunatatesc constientizarea de sine, disciplina, participarea sociala si reduc comportamentele stereotipice. Aplicatiile de tDCS si stimularea transcraniana cu pulsuri de ultrasunete imbunatatesc simptomele in autism. Stimularea magnetica imbunatatesc comportamentele repetitive si comunicarea sociala verbala. Fotobiomodularea transcraniana cu lungimi de unda din spectrul rosu si infrarosu reduce iritabilitatea, imbunatatesc constientizarea sociala, comunicarea si motivatia.

Concluzie: Imbunatatirile induse in ce priveste functionarea fizica si cognitiva, gestionarea emotiilor, activitatea si participarea sociala, dovedesc faptul ca interventiile de medicina fizica sunt instrumente importante in efortul de a asigura persoanelor cu tulburari din spectrul autist posibilitatea de a-si atinge potentialul pentru o viata mai buna.

Acknowledgment: Aceasta cercetare a fost finantata de catre Comisia Europeana prin Agentia European Health and Digital Executive Agency (HADEA), Proiectul 101095568 – ETHEREAL – HORIZON-HLTH-2022-DISEASE-07.

(1) Discipline of Rehabilitation Medicine - "Elias" University Hospital, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.

(2) ARTAADHD Association, Bucharest, Romania.

(3) Division of Physiology II – Fundamental Neurosciences, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.

(4) University of Southampton, Great Britain.

Related to the different brain development and functioning, the disorders from the autistic spectre have important genetic and prenatal causes, but numerous modifiable factors can be modelled to improve the symptoms and to increase the level of the quality of life of people diagnosed with autism and their families.

Objective: To explore the potential benefits of the physical medicine interventions in disorders from the autistic spectre.

Material and method: Bibliographic research and results of the clinical practice.

Results: Therapeutical physical exercises, performed systematically, improve motor abilities, kinetic energy and muscle force, as well as behaviour and social abilities in children and adolescents with autism. Sports like martial arts improve self-awareness, discipline, social participation and reduce stereotypical behaviours. tDCS applications and transcranial pulse stimulation using ultrashort ultrasound waves improve autistic symptoms. Magnetic stimulation improves repetitive behaviours and verbal social communication. Transcranial photobiomodulation with red and infrared wavelengths reduces irritability, improves social awareness, communication and motivation.

Conclusion: The improvements induced in regards of physical and cognitive functioning, emotion management, activity and social participation, prove the physical medicine interventions are important tools in the effort of enabling people within the autistic spectre to reach their potential for a better life.

Acknowledgment: This research was funded by the European Commission through the European Health and Digital Executive Agency (HADEA), Project 101095568 – ETHEREAL – HORIZON-HLTH-2022-DISEASE-07.

POTENȚIALUL CURENTULUI PULSAT DE ÎNALTĂ TENSIUNE (HVPC) ÎN REABILITARE: O REVIZUIRE A LITERATURII

Nadinne-Alexandra ROMAN, Roxana MICLĂUȘ, Elena-Bianca BASALIC, Adina MANAILA, Diana MINZATANU

Universitatea Transilvania din Brasov, Facultatea de Medicina

Obiectiv: Această analiză a literaturii de specialitate explorează potențialele aplicații și beneficiile terapeutice ale curentului pulsat de înaltă tensiune (HVPC) în reabilitare.

Metode: S-a efectuat o căutare amănunțită în bazele de date PubMed și Web of Science pentru a găsi studii relevante despre utilizarea HVPC ca modalitate de electroterapie în reabilitare. S-au folosit titluri specifice de subiecte medicale (MeSH) și strategii de căutare, în PubMed (47) și Web of Science (93), din care au rezultat în 150 de articole potențiale pentru revizuire. Scopul inițial a fost de a realiza o revizuire sistematică, dar s-a ales o metodă de tip „scoping review”, deoarece nu am reg[isit un e;antion semnificativ de studii tip control randomizat. Au fost excluse studiile care s-au concentrat pe descrierile dispozitivelor medicale și cercetările pe animale. După revizuirea titlurilor, s-au analizat inițial 111 rezumate. Au fost extrase date pe baza tipului de studiu, a metodelor de evaluare, a intervențiilor aplicate și a rezultatelor cheie.

Rezultate: Analiza a opt lucrări privind intervențiile legate activitatea musculară și de vindecare a rănilor a evidențiat eficiență variată în diferite obiective. În privința stimularii musculare cu HVPC, curenții rusești și stimularea electrică neuromusculară (NMES) s-au dovedit a fi la fel de eficiente pentru îmbunătățirea forței musculare. Nu s-a observat niciun beneficiu suplimentar din combinarea HVPC și NMES. La evaluarea fluxului sanguin muscular, HVPC a fost eficient la frecvențe specifice (2 și 128 de impulsuri pe secundă), în timp ce HVCP pe punctele de acupunctură nu a demonstrat beneficii semnificative. În ceea ce privește durerea musculară și oboseala, HVPC la nivel senzorial nu a redus durerea și nu a îmbunătățit recuperarea după durerea musculară cu debut întârziat. Cu toate acestea, HVPG și curenții rusești au demonstrat efecte similare asupra acumulării de acid lactic, indicând roluri potențiale în gestionarea oboselei musculare post antrenament fizic. Pentru vindecarea rănilor, stimularea de înaltă tensiune a arătat tendințe pozitive în îmbunătățirea vindecării rănilor cronice și a ulcerelor venoase ale picioarelor, în special în cadrul abordărilor de tratament conservatoare. În general, HVPC și curenții rusești apar ca intervenții versatile și eficiente pentru îmbunătățirea forței musculare și cu potențial, pentru a ajuta recuperarea funcției musculare, devenind cu potențial semnificativ în intervențiile clinice.

Concluzii: Rezultatele sugerează că HVPC poate îmbunătăți circulația locală și musculară, poate reduce durerea și poate îmbunătăți funcția neuromusculară. Cu toate acestea, variabilitatea designului studiilor, a protocoalelor de intervenție și a măsurătorilor rezultatelor sugerează necesitatea unor metodologii de cercetare standardizate. Astfel, este necesară investigarea ulterioară, prin studii clinice a potențialului HVPC în terapia de reabilitare.

POTENTIAL OF HIGH-VOLTAGE PULSED CURRENT (HVPC) IN REHABILITATION: A SCOPING REVIEW

Transilvania University of Brasov, Faculty of Medicine

Objective: This scoping review explores the potential applications and therapeutic benefits of High-Voltage Pulsed Current (HVPC) in rehabilitation.

Methods: We searched PubMed and Web of Science for relevant studies on using HVPC as an electrotherapy modality for rehabilitation. We used specific Medical Subject Headings (MeSH) and search strategies in PubMed (47) and Web of Science (93), which resulted in 150 potential papers. We attempted to perform a systematic review but opted for a scoping review due to the lack of a large sample size of randomized control trials. We excluded studies focusing on device descriptions and animal research to focus on clinical applications. After reviewing the titles, we initially screened 111 studies for inclusion. We extracted data based on the type of study, assessment methods, interventions applied, and key outcomes.

Results: The analysis of eight papers on muscle-related and wound-healing interventions revealed varied effectiveness across different objectives. HVPC stimulation, Russian currents, and neuromuscular electrical stimulation (NMES) were all found to be similarly effective for muscle strength enhancement. No additional benefit was observed from combining HVPC NMES. When assessing muscle blood flow, HVPC was effective at specific frequencies (2 and 128 pulses per second), while HVG at acupuncture points did not demonstrate significant benefits. Regarding muscle soreness and fatigue, sensory-level HVPC did not reduce pain or improve recovery from delayed-onset muscle soreness. However, HVPG and Russian currents demonstrated similar effects on lactic acid accumulation, indicating potential roles in managing muscle fatigue. For wound healing, high-voltage stimulation showed positive trends in enhancing the healing of chronic wounds and venous leg ulcers, particularly under conservative treatment approaches. However, compliance was a key factor in its efficacy. Overall, HVPG and Russian currents emerge as versatile and effective interventions for improving muscle strength and potentially aiding recovery, making them recommended options for clinical and athletic use.

Conclusions: Given the heterogeneity in study designs, interventions, and outcomes, the findings should be seen as indicative trends rather than definitive evidence. This review's findings underscore the need for standardized research methodologies in rehabilitation. While HVPC has shown potential in enhancing circulation, reducing pain, and improving neuromuscular function, the variability in study design, intervention protocols, and outcome measures suggests that more rigorous research is needed.

References:

1. Balogun, J. A., Tang, S., He, Y., Hsieh, J. M., & Katz, J. S. (1996). Effects of high-voltage galvanic stimulation of ST36 and ST37 acupuncture points on peripheral blood flow and skin temperature. *Disability and rehabilitation*, 18(10), 523–528. <https://doi.org/10.3109/09638289609166039>
2. Polak, A., Franek, A., & Taradaj, J. (2014). High-Voltage Pulsed Current Electrical Stimulation in Wound Treatment. *Advances in wound care*, 3(2), 104–117. <https://doi.org/10.1089/wound.2013.0445>
3. Gültekin Z, İşler AK, Sürenkök Ö, Kırda N. Effect of electrical stimulation with high voltage pulsed galvanic current and Russian currents on lactic acid accumulation: a preliminary study. *Fizyoter Rehabil*. 2006;17(2):89-94.
4. Holcomb, W., Rubley, M. D., & Girouard, T. J. (2007). Effect of the simultaneous application of NMES and HVPC on knee extension torque. *Journal of sport rehabilitation*, 16(4), 307–318. <https://doi.org/10.1123/jsr.16.4.307>
5. Tourville, T. W., Connolly, D. A., & Reed, B. V. (2006). Effects of sensory-level high-volt pulsed electrical current on delayed-onset muscle soreness. *Journal of sports sciences*, 24(9), 941–949. <https://doi.org/10.1080/02640410500357226>

**REZULTATE ALE PREVALIDĂRII UNEI SOLUȚII
COMPLEXE DESTINATE ÎMBUNĂȚĂRII
ABILITĂȚILOR DIGITALE ALE PERSOANELOR
VARSTNICE – PROIECTUL AGAPE**

Matei TEODORESCU (1), Ileana CIOBANU (1), Alina ILIESCU (1), Andreea MARIN (1), Marius-Nicolae POPESCU (1), Elena TAMBURINI (2), Francesco AGNOLONI (2), Pietro DIONISIO (2), Jensen JOYMANGHUL (3), Francesca CECCHI (4), Chiara PEDRINI (4), Maria SZCZEPANSKA (4), Angela PINTO (5), Mihai BERTEANU (1)

(1) *Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare – Spitalul Universitar de Urgenta Elias, Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti, Romania.*

(2) *MEDEA, Florenta, Italia.*

(3) *Institutul pentru Stiinta si Tehnologie, Luxemburg.*

(4) *Fundatia Don Gnocchi, Florenta, Italia.*

(5) *Diocesan Caritas of Coimbra, Coimbra, Portugalia*

Lipsa abilitatilor digitale si retinerea in a folosi dispozitive inteligente pentru comunicare si pentru a accesa informatii reprezinta o problema serioasa a persoanelor varstnice. Situatia devine si mai serioasa in contextual actual, cand numeroase activitati sociale si financiare sunt transferate in mediul online.

Obiectiv: Prezentarea acceptabilitatii si utilizabilitatii unei solutii complexe gandite pentru a imbunatati abilitatile digitale si participarea sociala a utilizatorilor varstnici prin intermediul unei platforme digitale dedicate si a unui antrenament personalizat.

Material si metoda: Platforma AGAPE si noile metode de antrenament digital au fost testate in ce priveste acceptanta si utilizabilitatea intr-un studiu cu durata de o luna, desfasurat in Italia, Portugalia si Romania.

Rezultate: Profesionistii din domeniul medical, instruiti special, au abordat in maniera personalizata participantii varstnici pentru a-i educa, instrui si antrena sa foloseasca dispozitivele portabile si aplicatiile pentru telefon mobil corespunzatoare, si au fost foarte apreciati. Nivelul de stress asociat folosirii tehnologiei digitale s-a redus la finalul studiului si tehnologiile oferite participantilor au fost considerate utile si usor de folosit. Componenta de monitorizare a platformei a fost apreciata atat de catre antrenori cat si de participantii varstnici.

Concluzie: Platforma AGAPE si serviciile asociate au fost validate de catre utilizatorii potentiali ca functionale si ca avand un nivel ridicat de acceptanta si utilizabilitate. Impactul utilizarii solutiei este studiat in prezent.

Acknowledgment: Aceasta cercetare a fost finantata prin Programul and Assisted Living Programme, Project AAL-CP-2021-8-124-AGAPE, co-finantat de catre Comisia Europeana si de catre Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării – UEFISCDI.

**RESULTS OF THE PREVALIDATION OF A
COMPLEX SOLUTION FOR IMPROVING DIGITAL
LITERACY IN OLDER PEOPLE - AGAPE PROJECT**

The lack of digital literacy and the reluctance of using smart devices for communication and for accessing information is a serious issue of the older people. The situation is even more acute in the context of the nowadays transfer of lots of social and financial activities in online environment.

Objective: To present the acceptability and usability of a complex solution aiming to improve digital skills and social participation of older users via an ICT dedicated platform and personalised coaching.

Material and method: AGAPE platform and new coaching methods were tested in regards of acceptance and usability in a one-month study in Italy, Portugal and Romania.

Results: The trained healthcare professionals approaching in personalised manner the older participants for teaching, training and coaching them to use wearables and Smartphone dedicated applications were very appreciated. The level of technostress associated to digital technologies decreased at the end of the study and the technologies provided to older participants were considered useful and easy to use. The monitoring component of the platform is appreciated by both coaches and older users.

Conclusion: AGAPE platform and the associated services were validated as functional and having high level of acceptance for their intended users. The solution's impact is studied as we speak.

Acknowledgment: This research was funded 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.

**NECESITATI NEIMPLINITE IN REABILITAREA
POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL -
PROIECTUL ROOMMATE**

**Ileana CIOBANU (1), Alina ILIESCU (1), Andreea MARIN (1), Matei TEODORESCU (1), Marius-Nicolae POPESCU (1),
Francesca CECCHI (2), Chiara PEDRINI (2), Stefano DORONZIO (2), Julieta GIACANI (2), Tommaso CIAPETTI (2), Mihai
BERTEANU (1)**

(1) *Disciplina Medicina Fizica si de Reabilitare – Spitalul Universitar de Urgenta Elias, Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti, Romania,*

(2) *Fundatia Don Gnocchi, Florenta, Italia*

Serviciile de reabilitare sunt in continua dezvoltare si adaptare pentru a veni in intampinarea nevoilor pacientilor cu accidente vasculare cerebrale si a profesionistilor din serviciile de medicina de reabilitare, in scopul optimizarii rezultatelor recuperarii in ce priveste capacitatea si performanta in functionare, activitate si participarea sociala a persoanelor cu conditie post-accident vascular cerebral. Solutiile tehnologice contribuie la imbunatatirea serviciilor de reabilitare, cand sunt proiectate sa raspunda unor nevoi reale analizate cu atentie.

Obiectiv: Prezentarea necesitatilor nesatisfacute in domeniul reabilitarii post-accident vascular cerebral, asa cum sunt acestea descrise de pacientii post-accident vascular cerebral in stadiile subacut si cronic si de persoanele care asigura ingrijirea acestora in cadru informal.

Material si metoda: Pacienti si familiile acestora din doua clinici de reabilitare neurologica, din Italia si Romania, au fost invitati sa raspunda voluntar unui chestionar creat special in acest scop.

Rezultate: Necesitatile nesatisfacute ale beneficiarilor serviciilor de reabilitare post-accident vascular cerebral sunt complexe si acopera o arie larga de domenii, de la nevoia de acces la serviciile respective pentru solutionarea dizabilitatilor de termen lung prin interventii aplicate intensiv, pana la necesitatea de informatie privind complicatiile accidentelor vasculare si obiectivele reabilitarii, mijloacele si rezultatele acesteia, nevoia de monitorizare cuantificata a progresului, alaturi de suport motivational continuu. La acestea se adauga nevoi specifice ca aceea de a accesa mediul natural si nevoia familiei de a fi instruita pentru a se pregati pentru rolul de indeplinit in reabilitarea la domiciliu.

Concluzie: Complexitatea nevoilor persoanelor cu conditii post-accident vascular cerebral si a familiilor acestora nu poate fi solutionata decat printr-o abordare multidisciplinara si cu sustinerea si angajarea activa a tuturor partilor implicate in managementul serviciilor de reabilitare, in cercetare si in practica clinica de reabilitare neurologica.

Acknowledgment: Aceasta cercetare a fost co-finantata de catre Comisia Euroepana si de catre UEFISCDI, prin apelul THCS-JTC 2023, Proiectul ROOMMATE.

**UNMET NEEDS IN STROKE REHABILITATION -
ROOMMATE PROJECT**

(1) *Discipline of Rehabilitation Medicine - "Elias" University Hospital, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania,*

(2) *Fondazione Don Gnocchi, Florence, Italy*

Rehabilitation services are in continuous development and adaptation to meet the needs of stroke patients and physical and rehabilitation healthcare professionals, in order to optimise the outcomes of rehabilitation, in terms of people's functioning, activity and participation capabilities and performance. Technological solutions are contributing to the improvement of rehabilitation services, when they are designed to meet real needs, carefully analysed.

Objective: To present unmet needs in stroke rehabilitation, as expressed by subacute and chronic stroke patients, as well as by their family caregivers.

Material and method: A questionnaire was developed and applied to volunteer stroke patients and family caregivers in two departments of neurological rehabilitation, in Italy and Romania.

Results: The unmet needs of stroke rehabilitation services beneficiaries are complex, covering a large array of domains, from the need of access these services for solutioning the long-term disability produced by stroke through intensively applied interventions, to the need for information regarding stroke complications and rehabilitation objectives, means and outcomes and the need for quantified progress monitoring and for motivational continuous support. Specific needs like the need of stroke patients to access the natural environment and the need of the family caregivers for training to prepare them for their role in home-based rehabilitation were also expressed.

Conclusion: The complexity of the unmet needs of people with stroke and their families cannot be addressed but through a multidisciplinary approach and with the support and active engagement of all stakeholders involved in rehabilitation services management, as well as in rehabilitation research and clinical practice.

Acknowledgment: This research was co-funded by the European Union and UEFISCDI, through the THCS-JTC 2023 call, Project IntegRated system of rObOts and Multimedia Monitors: technology for innovAtion and personalizaTion of rEhabilitation care - ROOMMATE.

**REINTEGRAREA SOCIO-PROFESIONALĂ A
PACIENTILOR CU AVC – REVIZUIRE A
LITERATURII**

**SOCIAL AND PROFESSIONAL REINTEGRATION OF
STROKE PATIENTS - A SYSTEMATIC REVIEW**

**Ionut-Vlad TUCHEL (1), Roxana MICLĂUȘ (2), Cozmin BASEANU (3), Elena-Bianca BASALIC (4), Diana MINZATANU (5),
Nadine ROMAN (6)**

(1) Universitatea Transilvania Brasov, Facultatea de Medicină,

(2) Spitalul Clinic de Psihiatrie și Neurologie Brasov

Obiectiv: Reintegrarea socio-profesională reprezintă obiectivul final al reabilitării după un accident vascular cerebral dar, cu toate acestea, puțini pacienți ajung în această fază a programului de recuperare. Scopul acestei analize a literaturii de specialitate este de a identifica barierele și provocările pe care supraviețuitorii unui AVC le întâmpină în procesul de reintegrare socială și profesională.

Metode: A fost realizată o revizuire de literatură, căutările s-au realizat în două baze de date electronice: Web of Science (49) și PubMed (26) folosind următoarele cuvinte cheie: stroke, cerebrovascular disorders, reintegration, social, work, rehabilitation, în urma cărora au fost identificate 75 de articole din care au fost incluse în studiu cele relevante în ceea ce privește gradul de reintegrare profesională și în comunitate în primul an după accident vascular cerebral. Din prezentul studiu sunt excluse articolele tip review, meta-analiza, case report și studiile aflate încă în desfășurare.

Rezultate: Această analiză a inclus șapte studii care vizează factorii facilitatori ai reinsertiei socio-profesionale dar și barierele de care acești pacienți se lovesc în procesul de reabilitare post accident vascular cerebral. Au fost identificate mai multe aspecte care influențează atât pozitiv cât și negativ reintegrarea acestor pacienți: efectele accidentului vascular (gradul de dizabilitate), factori personali (motivație, perseverență, adaptabilitate), factori sociali și factori de mediu.

Concluzii: Această analiză sugerează că reintegrarea în societate și întoarcerea la muncă după un accident vascular cerebral este un proces complex care poate fi facilitat sau îngreunat de factori sociali sau personali (sprijin din partea familiei, prietenilor), precum și de accesibilitatea la servicii adecvate. De asemenea se evidențiază importanța capacității de a depăși provocările emoționale, acest lucru accelerând reintegrarea în comunitate în ciuda efectelor persistente ale accidentului vascular cerebral.

(1) Transilvania University of Brasov - Faculty of Medicine,

(2) Clinical Hospital of Psychiatry and Neurology Brasov

Objective: Social and professional reintegration is the final goal of rehabilitation after a stroke. However, few patients reach this phase of the recovery program. This specialty literature review aims at identifying the barriers and challenges that stroke survivors face in the process of social and professional reintegration.

Methods: we carried out a literature review, we searched two electronic databases: Web of Science (49) and PubMed (26) using the following keywords: stroke, cerebrovascular disorders, reintegration, social, work, rehabilitation. The search results identified 75 articles from which the relevant ones were included in the study. The review, meta-analysis, case report and ongoing studies are excluded from this study.

Results: This analysis included seven studies aiming at the facilitating factors of social and professional reinsertion but also the barriers faced by these patients in the rehabilitation process after stroke. We identified various issues that influence both positively and negatively the reintegration of these patients: the effects of stroke (degree of disability), personal factors (motivation, perseverance, adaptability), social factors and environmental factors.

Conclusions: This analysis suggests that reintegration into society and return to work after a stroke is a complex process that can be facilitated or burdened by social or personal factors (support from family, friends), as well as accessibility to appropriate services. Moreover, we highlight the importance of being able to overcome emotional challenges as this accelerates reintegration into the community despite the persistent effects of the stroke.

**PARTENERIATE ÎN REABILITAREA PACIENTULUI
PEDIATRIC : IMPACTUL ABORDĂRII
MULTIDISCIPLINARE ÎN ONCOLOGIA
PEDIATRICĂ**

Mariana-Cristina FĂRCĂȘANU (1,2), Liliana VLĂDĂREANU (3, 4), Mihaela APOSTU (2), Silvia-Violeta TEODORESCU (2), Anca COLIȚĂ (5, 6)

(1) - Asociația Părinților Copiilor cu Afecțiuni Oncologice - Institutul Clinic Fundeni, București,

(2) - Școala doctorală, Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, București,

(3) - Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, Constanța,

(4) - Școala Doctorală de Medicină, Universitatea Ovidius Constanța,

(5) - Institutul Clinic Fundeni, București,

(6) - Facultatea de Medicină - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

INTRODUCERE: Leucemia acută limfoblastică (LAL) reprezintă cea mai frecventă patologie onco-pediatrică hematologică, la acest moment cu o rată globală de supraviețuire de aproximativ 90%. Efecte adverse comune ale protocolului de tratament în această patologie evidențiază: fatigabilitatea severă, afectarea aparatului musculo-scheletal (hipotrofii musculare, miopatii și neuropatii induse cortizonic, mialgii, contracturi musculare severe, restricții de mobilitate, tulburări de mers și echilibru, osteonecroză – cel mai des întâlnită osteonecroza aseptică de cap femural, osteonecroză ischemică, sarcopenie), scăderea imunității (aparitia infecțiilor cu germeni oportuniști, fungice, afectarea microbiomului), afectarea tubului digestiv (reflux gastro-esofagian, gastrită, colită), afectare cardio-pulmonară (specifică unor agenți terapeutici - pneumonii), afectare neurologică. Toate aceste efecte adverse menționate duc la impotență funcțională care nu afectează doar pacientul ci și aparținătorul acestuia.

MATERIAL ȘI METODĂ: Lucrarea de față aduce în atenția profesioniștilor din domeniu modele de colaborare internaționale, bazate pe multidisciplinaritate și compară aceste modele cu cele din România, încercând să valideze încă o dată nevoia de echipă formată din experți/ specialiști în domeniu, echipă care să aibă în centru pacientul.

REZULTATE: Conform statisticilor leucemiile au fost diagnosticate și tratate, preponderant, la Institutul Clinic Fundeni București (ICF), unde s-au înregistrat 40% din totalul cazurilor de leucemie la nivel național. Tumorile solide sunt tratate în mai multe centre din țară, majoritatea (peste 60%) s-au adresat Institutelor Oncologice din București (IOB) și Cluj-Napoca (IOCN) iar tumorile SNC sunt tratate la Institutul Oncologic “Prof. Dr. Alexandru Trestioreanu” din București, unde sunt gestionate peste 60% din cazuri. Ratele de supraviețuire ale copiilor diagnosticați cu hemopatii maligne (leucemiile și limfoamele) variază semnificativ între diferitele regiuni ale lumii – și țării, reflectând accesul la îngrijiri medicale, infrastructura sistemelor de sănătate și evoluțiile în tratamentele oncologice.

DISCUȚII: Rata de supraviețuire a pacienților pediatriei oncologice depinde de centrul în care au fost tratați, demonstrând astfel nevoia de a avea acces la o echipă multidisciplinară cât mai bine pregătită, care să includă atât medici oncologi, hematologi, ortopezi, de reabilitare medicală, cât și kinezoterapeuți, psihologi și nutriționiști pentru a asigura un management complet și eficient al bolii și efectelor sale secundare.

**PARTNERSHIPS IN THE REHABILITATION OF THE
PAEDIATRIC PATIENT: THE IMPACT OF THE
MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN PEDIATRIC
ONCOLOGY**

(1) - Association of Parents of Children with Oncological Diseases - Fundeni Clinical Institute, Bucharest,

(2) - Doctoral School, National University of Physical Education and Sports, Bucharest,

(3) - Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium, Constanta,

(4) - Doctoral School of Medicine, Ovidius University Constanta,

(5) - Fundeni Clinical Institute, Bucharest,

(6) - Faculty of Medicine - „Carol Davilla” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

INTRODUCTION: Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is the most common hematological onco-pediatric pathology currently, with an overall survival rate of about 90%. Common adverse effects of the treatment protocol in this pathology highlight severe fatigue, damage to the musculoskeletal system (muscle hypotrophy, cortisone-induced myopathies, and neuropathies, myalgia, severe muscle contractions, mobility restrictions, gait, and balance disorders, osteonecrosis - the most common aseptic osteonecrosis of the femoral head, ischemic osteonecrosis, sarcopenia), decreased immunity (occurrence of opportunistic, fungal infections, damage to the microbiome), damage to the digestive tract (gastroesophageal reflux, gastritis, colitis), cardiopulmonary disease (specific to therapeutic agents - pneumonia), neurological damage. All these adverse effects lead to functional impotence that affects the patient and the caregiver.

MATERIAL AND METHOD: This paper brings to the attention of professionals in the field some of the international collaboration models based on multidisciplinary approaches and compares these models with those in Romania, trying to validate once again the need for a team of experts/specialists in the field, a team that has the patient at its center.

RESULTS: According to statistics, leukemia was diagnosed and treated, mainly at the Fundeni Clinical Institute of Bucharest (ICF), where 40% of all leukemia cases were recorded nationally. Solid tumors are treated in several centers in the country; most of them (over 60%) are addressed at the Oncological Institutes of Bucharest (IOB) and Cluj-Napoca (IOCN), and CNS tumors are treated at the "Prof Oncology Institute. Dr. Alexandru Trestioreanu" in Bucharest, where over 60% of cases are handled. Survival rates of children diagnosed with malignant hemopathies (leukemias and lymphomas) vary significantly between different regions of the world - and the country, reflecting access to medical care, health systems infrastructure, and developments in oncological treatments.

DISCUSSIONS: The survival rate of pediatric oncology patients depends on the center in which they were treated, thus demonstrating the need for access to a multidisciplinary team as well prepared as possible, including oncologists, hematologists, orthopedists, medical rehabilitation, physical therapists, psychologists, and nutritionists to ensure complete and effective management of the disease and its side effects.

**ROLUL ULTRASONOGRAFIEI ȘI IMAGISTICII PRIN
REZONANȚĂ MAGNETICĂ ÎN EVALUAREA
CHISTULUI BAKER: O ANALIZĂ A LITERATURII
DE SPECIALITATE**

Andreea NINCĂ, Lorena NINCĂ, Liliana-Elena STANCIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU, Daniela PROFIR

Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,
Universitatea "Ovidius" Constanța

Introducere: Chistul Baker, sau chistul popliteal, este una dintre cele mai frecvente afecțiuni chistice ale genunchiului. Diagnosticul rapid și precis este esențial pentru gestionarea eficientă a acestei afecțiuni și evitarea complicațiilor. Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) este considerată standardul de aur pentru diagnosticarea chistului Baker, oferind detalii precise ale structurilor afectate. Deși ultrasonografia este o metodă imagistică non-invazivă, accesibilă și relativ ieftină, eficacitatea sa în detectarea chistului Baker rămâne incertă. Această lucrare își propune să compare acuratețea ultrasonografiei cu cea a IRM-ului pentru diagnosticul acestei afecțiuni.

Metodologie: Studiul compară ultrasonografia și IRM în evaluarea chistului Baker, bazându-se pe date din literatura de specialitate, analizând sensibilitatea și specificitatea fiecărei metode. Cercetarea, de tip "literature review", include o căutare bazată pe cuvinte cheie efectuată pe platforma Google Academic și în baza de date PubMed în perioada 1 august - 25 septembrie 2024. În urma acestui proces, au fost incluse 16 studii clinice relevante, care au evaluat acuratețea diagnostică a metodelor imagistice, fie individual, fie în comparație directă, pentru a stabili limitările și precizia fiecărei abordări în practică.

Rezultate: Analiza literaturii arată că atât ultrasonografia, cât și IRM-ul prezintă o acuratețe ridicată în diagnosticarea chistului Baker. Studiile care au evaluat acuratețea diagnostică a ultrasonografiei relevă o sensibilitate de 97% și o specificitate de 99%, indicând fiabilitatea acestei metode pentru diagnosticul inițial. Pe de altă parte, rolul IRM-ului este susținut de o sensibilitate și specificitate de 100%, conform studiilor. Cercetările comparative au relevat o eficacitate similară între cele două metode imagistice, confirmând acuratețea comparabilă a acestora.

Concluzii: Ultrasonografia prezintă o acuratețe diagnostică excelentă pentru detectarea chistului Baker și oferă informații similare cu cele furnizate de IRM. Datorită avantajelor sale, cum ar fi costul redus, portabilitatea și accesibilitatea, ultrasonografia este o opțiune potrivită pentru screeningul și monitorizarea chistului Baker în practica clinică, în timp ce IRM-ul rămâne esențial în cazurile complexe.

References:

- Leib, A. D., Roshan, A., Foris, L. A., & Varacallo, M. (2023, August 4). Baker's Cyst. StatPearls - NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430774/>.
- Ward EE, Jacobson JA, Fessell DP, Hayes CW, van Holsbeeck M. Sonographic detection of Baker's cysts: comparison with MR imaging. AJR Am J Roentgenol. 2001;176(2):373-80. <https://doi.org/10.2214/ajr.176.2.1760373>.
- Liu K, Li X, Weng Q, Lei G, Jiang T. Diagnostic accuracy of ultrasound for the assessment of Baker's cysts: a meta-analysis. Journal of Medical Imaging. 2022.
- Maheshwari, M., Yadav, P. K., Jain, S., Batham, I. K., Gupta, A., & Swaika, S. (2022). Imaging of Knee Joint Pathologies: A comparative study of ultrasound and magnetic resonance imaging. Journal of Medical Sciences and Health, 8(3), 222-228. <https://doi.org/10.46347/jmsh.v8i3.22.168>.

**THE ROLE OF ULTRASOUND AND MAGNETIC
RESONANCE IMAGING IN THE EVALUATION OF
BAKER'S CYST: A LITERATURE REVIEW**

Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium,
Ovidius University of Constanta

Introduction: Baker's cyst, or popliteal cyst, is one of the most common cystic conditions of the knee. Rapid and accurate diagnosis is essential for effective management and to avoid complications. Magnetic resonance imaging (MRI) is considered the gold standard for diagnosing Baker's cyst, providing precise details of the affected structures. Although ultrasound is a non-invasive, accessible, and relatively inexpensive imaging method, its effectiveness in detecting Baker's cyst remains uncertain. This paper aims to compare the accuracy of ultrasound with MRI for diagnosing this condition.

Methodology: The study compares ultrasound and MRI in the evaluation of Baker's cyst, based on data from specialized literature, analyzing the sensitivity and specificity of each method. The research, a "literature review," includes a keyword search conducted on Google Academic platform and the PubMed database from August 1 to September 25, 2024. As a result, 16 relevant clinical studies were included, which evaluated the diagnostic accuracy of imaging methods, either individually or in direct comparison, to establish the limitations and precision of each approach.

Results: The literature review shows that both ultrasound and MRI present high accuracy in diagnosing Baker's cyst. Studies evaluating the diagnostic accuracy of ultrasound reveal a sensitivity of 97% and a specificity of 99%, indicating the reliability of this method for initial diagnosis. On the other hand, MRI's role is supported by studies showing a sensitivity and specificity of 100%. Comparative research has revealed similar effectiveness between the two imaging methods, confirming their comparable accuracy.

Conclusions: Ultrasound shows excellent diagnostic accuracy for detecting Baker's cyst and provides information similar to that of MRI. Due to its advantages, such as low cost, portability, and accessibility, ultrasound is a suitable option for screening and monitoring Baker's cyst in clinical practice, while MRI remains essential for complex cases.

UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR AVANSATE ÎN REABILITAREA MERSULUI LA PACIENȚII POST ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL – STUDIU PILOT**Diana MINZATANU, Nadinne-Alexandra ROMAN, Mirela Madalina CONSTANTIN, Roxana-Steliana MICLEAȘ***Universitatea Transilvania, Facultatea de Medicina***OBIECTIV:**

Studiul de fata analizeaza reeducarea mersului prin intermediul dispozitivului Andago V2.0 cu stimularea electrica functionala (FES), aplicat la nivelul nervului tibial anterior al membrului paretic, avand ca scop facilitarea mersului si imbunatatirea controlului și coordonarii musculare in reabilitarea pacienților cu sechele post-AVC.

MATERIAL ȘI METODA:

Studiul a inclus 12 pacienti cu tulburari ale locomotiei post-AVC, divizati in doua loturi: 1. lotul studiu: program de kinetoterapie, antrenament de mers asistat de dispozitivul Andago V2.0 si FES, 2. lotul control: program de kinetoterapie si antrenament clasic de reeducarea mersului. Progresele au fost cuantificate prin teste specifice, cum ar fi testul "Ridica-te si mergi," scala echilibrului Berg, scala Fugl-Meyer- LE si Indexul de Mobilitate Rivermead.

REZULTATE:

Grupul experimental a prezentat imbunatatiri in teste, cu evolutii semnificative pe Indexul de Mobilitate Rivermead si o scadere semnificativa a timpului de executie la testul „Ridica-te și mergi” comparativ cu timpii initiali inregistrati. Deși scorurile pe Scala Berg au fost mai mici decât cele ale grupului de control, necesitand o durata mai extinsa de antrenament pentru dezvoltarea unui control mai bun al echilibrului, progresele pe Scala Fugl-Meyer subliniaza eficienta interventiei asupra recuperarii motorii, media scorurilor crescand cu 2,16 puncte în grupul experimental, comparativ cu o crestere de 1,75 puncte în grupul de control.

CONCLUZII:

Kinetoterapia standard are un impact pozitiv asupra recuperării pacienților post-AVC, însă eficiența intervențiilor poate varia în funcție de obiectivele urmărite și de metodele aplicate. Studiile recente sugerează că utilizarea dispozitivelor avansate, cum ar fi Andago pentru antrenamentul mersului, poate aduce beneficii suplimentare. Cu toate acestea, personalizarea programelor de recuperare devine crucială, iar identificarea unor protocoale mai specifice sunt necesare pentru a stabili cu certitudine eficacitatea dispozitivelor robotice în reabilitarea post-AVC, în comparație cu metodele convenționale. Deși integrarea tehnologiilor avansate în sistemul public de sănătate poate prezenta provocări, Andago V2.0 se conturează ca o soluție promițătoare, capabilă să îmbunătățească semnificativ rezultatele terapeutice și calitatea vieții pacienților post-AVC.

ADVANCED TECHNOLOGIES FOR ENHANCED WALKING IN POST-STROKE REHABILITATION - A PILOT STUDY*Transylvania University, Faculty of Medicine***OBJECTIVE:**

The present study aims to analyze gait training using the Andago V2.0 device combined with functional electrical stimulation (FES) applied to the anterior tibial nerve of the paretic limb, to facilitate gait pattern and improve muscle control and coordination gait rehabilitation of patients with post-stroke sequelae.

MATERIAL AND METHOD:

The study included 12 patients with post-stroke locomotory disorders, divided into two groups: (1) study group: standard physiotherapy, gait training assisted by Andago V2.0 device and FES; and (2) control group: standard physiotherapy and classical gait training. The patients' progress was quantified by specific tests, such as the "Time up and go" test, the Berg balance scale, the Fugl-Meyer—LE scale, and the Rivermead Mobility Index.

RESULTS:

The experimental group showed improvements in tests, with significant enhancements on the Rivermead Mobility Index and a notable decrease in execution time on the "Time up and go" test compared to the before and after interventions. Although the scores on the Berg Balance Scale were higher in the control group, indicating the need for a longer training duration to develop better balance control (but also due to the lower gait and balance scores within admission), the progress on the Fugl-Meyer Scale underscores the effectiveness of the intervention on motor rehabilitation, with mean scores increasing by 2.16 points in the experimental group compared to an increase of 1.75 points in the control group.

CONCLUSIONS:

Standard physiotherapy positively impacts the rehabilitation of post-stroke patients, but the effectiveness of interventions may vary depending on the goals pursued and the methods applied, especially regarding the scores on lower limbs functionality! The pilot research results suggest that using advanced devices like the Andago for gait training may provide additional benefits. However, customization of recovery programs becomes crucial, and more specific protocols need to be identified to establish with certainty the efficacy of robotic devices in post-stroke rehabilitation compared to conventional methods. Although integrating advanced technologies into the public healthcare system may present challenges, Andago V2.0 is emerging as a promising solution capable of significantly improving stroke patients' therapeutic outcomes and quality of life.

EVALUARE ȘI ABORDARE TERAPEUTICĂ INTERDISCIPLINARĂ ÎN TULBURAREA DE DEGLUȚIȚIE RESTANTĂ POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL

Andreea MARIN (1), Ileana CIOBANU (1), Loredana MITRAN (2), Mihai BERTEANU (1,3)

(1) Clinica de Recuperare Neurologică, Spitalul Universitar de Urgență ELIAS, București, România,

(2) Secția Otolaringologie, Spitalul Universitar de Urgență ELIAS, București, România,

(3) Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", Facultatea de Medicină, București, România

Introducere. Tulburarea de deglutiție este o afecțiune frecvent întâlnită în multiple condiții neurologice centrale. Accidentul vascular cerebral (AVC) este una dintre principalele afecțiuni neurologice generatoare de disfație. Între 42 și 67% dintre cei care au suferit un AVC prezintă tulburare de deglutiție restantă. Recuperarea medicală post-AVC este un proces îndelungat ce presupune evaluări medicale succesive și un program terapeutic complex, capabil să acționeze pe mai multe niveluri simultan – terapie multifactorială - program stabilit de membrii unei echipe interdisciplinare. Reeducarea tulburării de deglutiție post-AVC reprezintă o necesitate în procesul complex de intervenție terapeutică.

Obiectiv. Prezentarea unui protocol de evaluare și intervenție terapeutică pentru tulburarea de deglutiție restantă AVC în Clinica de Recuperare Neurologică a Spitalului Universitar de Urgență Elias. **Material și metodă.** Cercetare bibliografică în baze de date științifice naționale și internaționale, dar și rezultate obținute din practica clinică a autorilor. Exemplificarea modului de lucru va fi realizată prin intermediul unui studiu de caz.

Rezultate. Procesul de evaluare a tulburării de deglutiție presupune, în egală măsură, evaluarea capacității de înghițire, dar și evaluarea abilităților de comunicare (integritatea funcțională a musculaturii aparatului fonarticulator) și a abilităților cognitive (nivelul de conștiință și înțelegere), reflexul de tuse, funcția respiratorie și calitatea vocii.

Strategiile de intervenție terapeutică sunt multiple, de la recomandările clasice cu privire la ajustarea consistenței alimentelor ingerate și integrarea în programul terapeutic a exercițiilor de tonifiere și coordonare a musculaturii aparatului fonarticulator, până la utilizarea dispozitivelor computerizate ce asigură feedback cuantificat cu privire la nivelul de performanță în execuția acțiunilor implicate în activitatea de deglutiție și a comunicării verbale.

Concluzii. Deși abordarea terapeutică în cazul pacienților cu deficite restante post-AVC tinde să fie personalizată și prioritizată adecvat nevoilor imediate ale acestora, scopul final al acestui proces terapeutic complex este același, și anume dobândirea aceluși nivel optim de independență funcțională care să asigure individului o bună (re)integrare în familie și comunitate. Având în vedere faptul că reeducarea disfației post-AVC este un proces anevoios și de lungă durată, în care rezultatele nu sunt vizibile imediat, suportul emoțional permanent atât din partea terapeuților, cât și din partea membrilor familiei, ajută persoana să depășească perioadele critice.

Acknowledgment: Această cercetare a fost finanțată de Comisia Europeană și UEFISCDI, prin apelul THCS-JTC 2023, Project Integrated system of rObOts and Multimedia Monitors: technology for innovation and personalization of rehabilitation care – ROOMMATE.

INTERDISCIPLINARY ASSESSMENT AND THERAPEUTIC APPROACH IN POST-ACUTE RESIDUAL SWALLOWING DISORDER

(1) Neurological Rehabilitation Department of the "ELIAS" Emergency University Hospital, Bucharest, Romania,

(2) Otolaryngology, "ELIAS" Emergency University Hospital, Bucharest, Romania,

(3) "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Abstract. Swallowing disorders are frequently present in multiple central neurological conditions. Stroke is one of the main neurological conditions leading to dysphagia. Between 42 and 67% of stroke patients have a residual swallowing disorder. Post-stroke rehabilitation is a long-term process involving successive medical assessments and a complex therapeutic program targeting several levels simultaneously - multifactorial therapy - a program established by members of an interdisciplinary team. Post-stroke swallowing disorder rehabilitation represents a must in this complex process of therapeutic intervention.

Objective. Presentation of an assessment and therapeutic intervention protocol for residual swallowing disorder applied in the Neurological Recovery Clinic of Elias University Emergency Hospital.

Material and Method. Bibliographic research in national and international scientific databases, as well as results from the authors' clinical practice. A case study will be used to exemplify our clinical approach.

Results. Dysphagia assessment involves the assessment of swallowing ability, but also the assessment of the communication functions (functional integrity of the phono-articulatory musculature) and the assessment of cognitive functions (level of awareness and comprehension), as well as of cough reflex, respiratory function and voice quality. The therapeutic intervention strategies are multiple, ranging from the classical recommendations on adjusting the consistency of ingested food and integrating into the therapeutic program exercises for strengthening and coordination of the phono-articulatory muscles, to the use of computerized devices that provide quantified feedback on the level of performance in the execution of actions involved in swallowing and verbal communication.

Conclusions. Although the therapeutic approach for patients with residual post-stroke impairments tends to be personalized and prioritized according to their immediate needs, the ultimate goal of this complex therapeutic process is the same, namely to achieve the optimal level of functional independence that will ensure the individual's (re)integration into their family and community. Given that the post-stroke dysphagia rehabilitation is a difficult and long-term therapeutic intervention, in which the results are not immediately visible, ongoing emotional support from both therapists and family members helps the individual to overcome critical periods.

Acknowledgment: This research was funded by the European Commission and UEFISCDI, through the THCS-JTC 2023 call, Project Integrated system of rObOts and Multimedia Monitors: technology for innovation and personalization of rehabilitation care – ROOMMATE.

UTILIZAREA ECOGRAFIEI MUSCULO-SCHELETALE IN EVALUAREA SI TRATAMENTUL DISTONIEI CERVICALE

Claudiu CAPET (1), Diana-Ioana BULARDA (2), Andreea-Gabriela VINTU (3), Denisa-Elena GUIU (4), Marius-Nicolae POPESCU (5), Mihai BERTEANU (6)

(1) Spitalul Universitar de Urgenta Elias, (2) UMF Carol Davila

Obiective: Stabilirea muschilor implicati in distonia cervicala utilizand anatomia functionala si evaluarea cu ajutorul ecografiei musculo-scheletale.

Materiale si metoda: Prezentarea actiunii principalilor muschi tinta si exemplificarea ecografica a zonelor de electie de injectat: splenius capitis, levator scapulae, trapez, semispinalis capitis/cervicis, OCI, sternocleidomastoidian, scaleni.

Rezultate: Exemple multiple din practica curenta de pattern-uri spastice distonice evaluate si injectate sub ghidaj ecografic.

Concluzii: Ecografia musculo-scheletala ofera o acuratete sporita in efectuarea tratamentului local cu toxina botulinica tip A in pattern-urile distoniei spastice, vizualizand patrunderea acului in profunzime spre structurile tinta si difuzia substantei de in injectat, evitand si nedoritele efecte edverse cauzate de leziuni vasculo-nervoase sau raspandirea substantei in muschii adiacenti muschilor tinta.

THE USE OF MUSCULOSKELETAL ULTRASOUND IN THE EVALUATION AND TREATMENT OF CERVICAL DYSTONIA

(1) Elias Emergency University Hospital, (2) University of Medicine and Pharmacy Carol Davila

Objectives: Establishing the muscles involved in cervical dystonia using functional anatomy and evaluation with the help of musculoskeletal ultrasound.

Materials and method: Presentation of the action of the main target muscles and ultrasound example of the areas of choice to inject: splenius capitis, levator scapulae, trapezius, semispinalis capitis/cervicis, OCI, sternocleidomastoid, scalenes.

Results: Multiple examples from current practice of dystonic spastic patterns evaluated and injected under ultrasound guidance.

Conclusions: Musculoskeletal ultrasound offers increased accuracy in performing local treatment with botulinum toxin type A in spastic dystonia patterns, visualizing the penetration of the needle in depth towards the target structures and the diffusion of the injected substance, avoiding the unwanted side effects caused by vascular or nerve lesions or the spread of the substance in the muscles adjacent to the target muscles.

IMPORTANȚA REABILITĂRII PLANȘEULUI PELVIN POSTPARTUM*Recrumedical, Spitalul Elias***IMPORTANȚA REABILITĂRII PLANȘEULUI PELVIN POSTPARTUM**

- perspectiva kinetoterapeutului-

Recrumedical- Centru de Excelență Terapeutică, Fizioterapie, Kinetoterapie și Terapie Manuală, București, România

Introducere: Planșeul pelvin, situat în partea inferioară a pelvisului, este un ansamblu important pentru sănătatea ginecologică a femeii, care se modifică pe parcursul vieții și care are nevoie de grijă constantă și recuperare. Sarcina și nașterea sunt factori care pot afecta planșeul pelvin, apărând simptome precum: incontinența urinară, incontinență fecală, constipație, prolaps de organ pelvin, durere în zona pelvină și disfuncție sexuală. Astfel, reabilitarea planșeului pelvin reprezintă o componentă semnificativă pentru calitatea vieții femeilor cu nașteri naturale sau cezariene.

Obiectiv: Lucrarea expune importanța exercițiilor fizice, terapiilor inovative (radiofrecvența-Tecar, curenți electrice terapeutici) și a intervențiilor complexe sub ghidaj ecografic la femei care necesită reabilitare de planșeul pelvin, sub îndrumarea kinetoterapeutului, pentru o bună calitate a vieții și stare de bine.

Materiale și metode: Cercetarea este de tip sinteză narativă și punctează exemple de bune practici din domeniul recuperării planșeului pelvin, cu o abordare interdisciplinară, kinetoterapie-ginecologie-reabilitare medicală. Sunt prezentate aplicat terapii inovative, exerciții fizice și intervenții complexe de medicină fizică, unele ghidate ecografic, coroborate cu diverse patologii pre-existente, de prevenție și tratare a diastazei abdominale, incontinenței urinare, prolapsuri și epiziotomiilor, pentru persoane de sex feminin.

Rezultate: Studiile evidențiază eficiența terapiilor de reabilitare a planșeului pelvin aplicată timpuriu și post partum, ajutând semnificativ în managementul reabilitării diastazei abdominale, incontinenței urinare, prolapsuri și epiziotomiilor. Este important ca pentru stabilirea unui program complet de tratament adaptat corect persoanei, aceasta să fie testată ecografic pentru musculatura abdomino-pelvină, cardiopulmonar, locomotor, metabolic. Exercițiile aerobice și antrenamentul fizic împreună cu tratamentul fizical la femeile leuze au efecte benefice semnificative.

Concluzii: Programele de reabilitare a planșeului pelvin prezervă independența femeilor, contribuind la creșterea calității vieții și a stării de bine: cresc tonusul general, diminuează stresul, îmbunătățesc tonusul muscular, tranzitul intestinal, reduc incontinența urinară. Sănătatea fizică a planșeului pelvin este stimulată de calitatea reabilitării medicale efectuate pe termen lung.

Cuvinte cheie: planșeul pelvin, uro-genital, exercițiu fizic, kinetoterapie postpartum, interdisciplinaritate

THE IMPORTANCE OF POSTPARTUM PELVIC FLOOR REHABILITATION*Recrumedical, Elias Hospital***THE IMPORTANCE OF POSTPARTUM PELVIC FLOOR REHABILITATION**

- the physiotherapist's perspective-

Recrumedical- Center of Therapeutic Excellence, Physiotherapy, Physiotherapy and Manual Therapy, Bucharest, Romania

Introduction: The pelvic floor, located in the lower part of the pelvis, is an important assembly for a woman's gynecological health, which changes throughout life and needs constant care and recovery. Pregnancy and childbirth are factors that can affect the pelvic floor, causing symptoms such as: urinary incontinence, fecal incontinence, constipation, pelvic organ prolapse, pain in the pelvic area and sexual dysfunction. Thus, the rehabilitation of the pelvic floor represents a significant component for the quality of life of women with natural or cesarean births.

Objective: The paper exposes the importance of physical exercises, innovative therapies (radiofrequency-Tecar, therapeutic electric currents) and complex interventions under ultrasound guidance in women who require rehabilitation of the pelvic floor, under the guidance of the physiotherapist, for a good quality of life and well-being.

Materials and methods: The research is of a narrative synthesis type and points out examples of good practices in the field of pelvic floor recovery, with an interdisciplinary approach, physical therapy-gynecology-medical rehabilitation. Innovative therapies, physical exercises and complex physical medicine interventions, some guided by ultrasound, corroborated with various pre-existing pathologies, for the prevention and treatment of abdominal diastasis, urinary incontinence, prolapses and episiotomies, for women are presented.

Results: Studies highlight the effectiveness of pelvic floor rehabilitation therapies applied early and post-partum, helping significantly in the rehabilitation management of abdominal diastasis, urinary incontinence, prolapses and episiotomies. It is important that in order to establish a complete treatment program correctly adapted to the person, this person should be tested sonographically for the abdominal-pelvic, cardiopulmonary, locomotor, metabolic muscles. Aerobic exercises and physical training together with physical therapy in leuze women have significant beneficial effects.

Conclusions: Pelvic floor rehabilitation programs preserve women's independence, contributing to increasing the quality of life and well-being: increase general tone, reduce stress, improve muscle tone, intestinal transit, reduce urinary incontinence. The physical health of the pelvic floor is stimulated by the quality of long-term medical rehabilitation.

Keywords: pelvic floor, uro-genital, physical exercise, postpartum physiotherapy, interdisciplinarity

**ELECTROSTIMULAREA LA DISTANTA IN
REABILITAREA VEZICII NEUROGENE****PERIPHERAL ELECTROSTIMULATION IN THE
MANAGEMENT OF NEUROGENIC BLADDER
REHABILITATION****Adina-Ionelia MANAILA (1), Nadinne-Alexandra ROMAN (2), Ionut-Cristian-Cozmin BASEANU (3), Vlad-Ionut TUCHEL (4),
Roxana MICLĂUȘ (5)***Universitatea Transilvania, Facultatea De Medicina*

Obiectiv: Aceasta lucrare isi propune sa investigheze modalitățile de aplicare si posibilele efecte terapeutice ale electrostimulării nervului tibial la pacientii diagnosticati cu vezica neurogena cu scopul reducerii incontinenței urinare in patologia de neuron motor central.

Material și metoda: A fost realizata o cautare riguroasa in bazele de date Web of Science si Pub Med cu scopul identificării unor studii relevante despre utilizarea electrostimulării nervoase transcutanate (TENS) a nervului tibial, utilizand termeni medicali standardizati (MeSH). Astfel au fost identificate in total un numar de 187 articole. Strategia de cautare a constat în includerea studiilor publicate în ultimii zece ani deoarece s-a avut în vedere selectarea celor mai relevante si actuale lucrari. Dupa revizuirea titlurilor, au fost analizate 113 de rezumate. Ulterior, conform strategiei PICOS, au fost eligibile pentru aceasta revizuire sapte articole.

Rezultate: Aceasta lucrare a cuprins sapte studii clinice randomizate, care au investigat diverse modalitati de aplicare a TENS, evidentiind aplicarea de tip transcutanat, cat si a celei percutanate, asupra radacinii anterioare sau posterioare a nervului tibial. Pe baza rezultatelor obtinute din testele urodinamice si a evaluarilor subiective privind calitatea vietii, atat la momentul initial, cat si final, stimularea nervului tibial s-a dovedit a fi o optiune conservatoare si eficienta in managementul simptomelor incontinenței la pacientii cu sindrom de vezica hiperactiva, care nu au raspuns adecvat la interventiile comportamentale sau farmacologice. In ciuda faptului ca exista dovezi de imbunatatire semnificativa a simptomelor vezicii hiperactive prin utilizarea acestei forme de terapie, nu exista inca un protocol standardizat pentru terapia de intretinere.

Concluzii: Rezultatele lucrării evidentiaza faptul ca electrostimularea nervului tibial este cea mai putin invaziva forma de neuromodulație care aduce beneficii în tratamentul incontinenței urinare.

Transilvania University, Faculty of Medicine

Objective: This paper aims to investigate the application methods and potential therapeutic effects of tibial nerve stimulation in patients diagnosed with neurogenic bladder to reduce urinary incontinence in upper motor neuron lesions. Material and Method: A thorough search was conducted in the Web of Science and PubMed databases to identify relevant studies on transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) of the tibial nerve using standardized medical terms (MeSH). A total of 187 articles were identified. The search strategy included studies published in the last ten years, focusing on selecting the most relevant and current papers. After reviewing the titles, 113 abstracts were analyzed. Subsequently, following the PICOS strategy, seven articles were deemed eligible for this review.

Results: This paper included seven randomized clinical trials that investigated various methods of applying TENS, highlighting both transcutaneous and percutaneous approaches on the anterior or posterior roots of the tibial nerve. Based on the results from urodynamic tests and subjective evaluations of quality of life, both at the initial and final stages, tibial nerve stimulation proved to be a conservative and effective option in managing incontinence symptoms in patients with overactive bladder syndrome who did not respond adequately to behavioral or pharmacological interventions. Despite significant evidence of symptom improvement with this therapy, no standardized maintenance protocol remains.

Conclusions: This paper's results highlight that tibial nerve stimulation is the least invasive form of neuromodulation, offering benefits in treating urinary incontinence.

References:

1. Blok B., Castro-Diaz D., Pepolo G., Hamid J. G. R., Karsenty G., Kessler T.M., Pannek J., Eccleston H., Musco S., Padilla-Fernandez B., Sartori A., Schouten N., Smith E.J., „EAU Guidelines on Neuro-Urology”, European Association of Urology, 2023, disponibil la: <https://d56bochlqxqz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Neuro-Urology-2023.pdf>
2. Girtner, F.; Fritsche, H.M.; Zeman, F.; Huber, T.; Haider, M.; Pickl, C.; Burger, M.; Mayr, R. Randomized Crossover-Controlled Evaluation of Simultaneous Bilateral Transcutaneous Electrostimulation of the Posterior Tibial Nerve During Urodynamic Studies in Patients with Lower Urinary Tract Symptoms. *Int. Neurourol. J.* 2021, 25, 337–346
3. Marzouk, M.H.; Darwish, M.H.; El-Tamawy, M.S.; Morsy, S.; Abbas, R.L.; Ali, A.S. Posterior tibial nerve stimulation as a neuromodulation therapy in treatment of neurogenic overactive bladder in multiple sclerosis: A prospective randomized controlled study. *Mult. Scler. Relat. Disord.* 2022, 68, 104252.
4. Chen, G.Q.; Liao, L.M.; Li, Y. The possible role of percutaneous tibial nerve stimulation using adhesive skin surface electrodes in patients with neurogenic detrusor overactivity secondary to spinal cord injury. *Int. Urol. Nephrol.* 2015, 47, 451–455.

**MANAGEMENTUL RESURSEI UMANE ȘI DE TIMP
IN CONTEXTUL UTILIZĂRII TEHNOLOGIILOR
AVANSATE ÎNTR-O BAZĂ DE RECUPERARE
MEDICALĂ**

Ionut-Cristian-Cozmin BASEANU (1), Antoniu-Gabriel DIACONU (2), Nadinne-Alexandra ROMAN (3), Roxana-Steliana MICLĂUȘ (4)

(1) Universitatea Transilvania, Facultatea de Medicina, (2) Spitalul Clinic de Psihiatrie și Neurologie Brașov

Obiectiv: Studiul urmărește impactul tehnologiilor avansate asupra resursei umane și de timp într-o bază de recuperare oferind recomandări pentru eficientizarea procesului de recuperare în aceste două dimensiuni.

Material și metoda: Prima parte a studiului urmărește evaluarea retrospectivă a datelor colectate din fișele de programare a procedurilor zilnice (kinetoterapie clasică și tehnologie robotică), dar și a programărilor zilnice, la nivelul unei baze de recuperare din două perioade distincte, una în care erau utilizate două sisteme robotice de recuperare în practica clinică (1 ianuarie 2023-13 martie 2023) și a doua perioadă, în care încă șase sisteme au fost puse la dispoziția personalului medical (1 ianuarie 2024-13 martie 2024). Ce-a doua parte a studiului este reprezentată de un chestionar de tip scală Likert, ce urmărește stabilirea impactului tehnologiilor avansate asupra terapiei de reabilitare, cu 33 de întrebări închise sistematizate pe trei dimensiuni, aplicat unui număr de 22 de respondenți ce au experiența cu tehnologiile avansate de recuperare.

Rezultate: Creșterea numărului de sisteme robotice de recuperare a crescut procentul utilizării acestora în cazul fiecărui pacient, dar și reducerea timpilor de lucru al kinetoterapiei clasice. Introducerea tehnologiilor avansate de recuperare a crescut timpul total de terapie prin mișcare pentru tratamentul fiecărui pacient. Respondenții chestionarului au raportat că utilizarea tehnologiilor avansate duce la reducerea intensității sarcinilor de lucru și la creșterea confortului și a satisfacției în timpul utilizării acestora, dar și a motivației pacienților.

Concluzii: Impactul asupra resursei umane și managementul timpului s-a manifestat printr-o creștere semnificativă a eficienței muncii fizioterapeuților, a duratei de lucru, dar și a eficientizării reabilitării. Satisfacția pacientului crește având în vedere elementul de noutate adus de tehnologia robotică. Tehnologiile avansate au potențialul de a reduce costurile procesului de recuperare pe termen lung deși investiția inițială este una semnificativă.

**HUMAN RESOURCES AND TIME MANAGEMENT IN
THE CONTEXT OF ADVANCED TECHNOLOGIES
UTILIZATION IN A MEDICAL REHABILITATION
CENTER**

(1) Transilvania University, Faculty of Medicine, (2) Clinical Hospital of Psychiatry and Neurology Brașov

Objective: The study follows the impact of advanced technologies on time and human resources in a rehabilitation center offering recommendations to streamline the rehabilitation process in these two dimensions.

Methods: The first part of the study aims to retrospectively evaluate the data collected from the daily procedure (classic physical therapy and robotic technology) and daily scheduling sheets at a rehabilitation base in two distinct periods, one in which two robotic rehabilitation systems were used in clinical practice (January 1, 2023-March 13, 2023) and the second period, in which six more systems were made available to the medical staff (January 1, 2024-March 13, 2024). The second part of the study is represented by a Likert scale questionnaire, aiming to determine the impact of advanced technologies on rehabilitation therapy, with 33 closed-ended questions systematized on three dimensions, applied to a total of 22 respondents who have experience with advanced rehabilitation technologies.

Results: The number of patients increased due to the change in the number of beds available at the medical facility, the number of therapists remained constant. The increase in the number of robotic rehabilitation systems has increased the percentage of their utilization for each patient, as well as reduced the working time of classic physical therapy. The introduction of advanced rehabilitation technologies increased the total movement therapy time for the treatment of each patient. The respondents of the questionnaire reported that the use of advanced technologies leads to a reduction in the intensity of the workloads and increased comfort and satisfaction during their use, as well as patient motivation.

Conclusions: The impact on human resources and time management was manifested in a significant increase in physiotherapists' work efficiency, work duration, and rehabilitation efficiency. Patient satisfaction increases considering the novelty element brought by robotic technology. Advanced technologies have the potential to reduce the costs of the rehabilitation process in the long term even though the initial investment is significant.

ÎNȚELEGEREA ȘI GESTIONAREA DURERII, UN SIMPTOM CHEIE AL PACIENȚILOR

Mihaela MINEA (1,2), Doinița OPREA (2,3), Anamaria CUTOVA (2), Felicia ISTFAN (2), 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.

Introducere: Durerea reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, în ciuda numeroaselor opțiuni terapeutice. Indiferent de localizarea ei, durerea afectează calitatea vieții și este printre principalele motive pentru care pacienții se adresează medicului¹. Obiective: Studiul își propune să evalueze caracteristicile durerii și evoluția acesteia după tratamentul de recuperare. Materiale și metode: Prin realizarea unui studiu descriptiv, am evaluat 308 pacienți care au fost internați în spitalul nostru într-o perioadă de patru luni. Date precum informațiile demografice și medicale, caracteristicile și istoricul durerii, medicația anterioară, au fost colectate prin chestionare specifice. În plus, pacienții au fost supuși evaluării clinice și au apreciat intensitatea durerii pe o scară analog vizuală (VAS) la începutul și sfârșitul spitalizării. Rezultate: Grupul nostru a inclus 215 de femei și 93 de bărbați, cu vârste cuprinse între 30 și 80 de ani. Aceștia s-au adresat pentru tratament de reabilitare, 195 suferind de boli reumatologice, 84 cu patologii neurologice și 29 după traumatisme sau intervenții chirurgicale ortopedice. 192 de pacienți s-au plâns de dureri vertebrale, urmate de dureri de genunchi (55) și de șold (27). 198 de subiecți au declarat că suferă de durere acută, iar 104 de durere cronică. Înainte de internare, 197 de pacienți au luat medicație: 166 medicamente antiinflamatoare nesteroidiene, 26 analgezice, 5 corticosteroizi. 75,3% dintre utilizatorii de antiinflamatoare au avut adăugată protecție gastrică. Cu toate acestea, 57 de pacienți au urmat tratament pentru durere la recomandarea doar a familiei, prietenilor sau vecinilor. După tratamentul de reabilitare, 274 de cazuri au raportat ameliorarea durerii, iar 27 au rămas staționare. Am constatat că, în ceea ce privește delta VAS, pacienții cu durere acută au avut cea mai mare îmbunătățire, iar cea mai mică îmbunătățire a fost în grupul cu durere cronică. Concluzii: Durerea musculo-scheletală determină frecvent prezentări pentru evaluare medicală. Cu toate acestea, există pacienți care iau medicație fără recomandarea unui specialist. În final, cu cât implementăm mai devreme tratamentul de reabilitare, cu atât va fi mai eficient în reducerea durerii.

References:

1. Montecucco C, Cavagna L, Caporali R, Pain and rheumatology: an overview of the problem, European Journal of Pain Supplements, 2009; 3, 105-109

UNDERSTANDING AND MANAGEMENT OF PAIN, A KEY SYMPTOM IN PATIENTS

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

2 Hospital Rehabilitation Unit, Balneal Sanatorium of Techirghiol, Romania

3 Department of Medical Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania.

Background: Pain represents a significant public health problem, in spite of the numerous therapeutical options. Regardless of its location, pain affects life quality, and it is among the main reasons for patients to address the doctor¹. Objectives: The study aims to asses pain characteristics and its evolution after rehabilitation treatment. Materials and Methods: By running a descriptive study, we evaluated the 308 patients who were admitted to our hospital in a period of four months. Data, such as demographical and medical information, pain attributes and history, and previous medication, was gathered through specific questionnaires. Moreover, the patients underwent clinical evaluation and appraised their pain intensity on a visual analogue scale (VAS) at the beginning and end of the hospitalization. Results: There were 215 women and 93 men, aged between 30 and 80 years in the analysed group. They addressed for rehabilitation treatment, the main causes being rheumatological diseases 195 patients, neurological ones, 84 subjects, and trauma and orthopaedic surgery, 29. Most (192) suffered from vertebral pain, the second most frequent site being knee (55) and hip (27). 198 subjects acknowledged acute pain, whereas 104 affirmed chronic pain. Prior to the hospitalization, 197 were on medication of which 166 nonsteroid-anti-inflammatory drugs, 26 pain-relievers and 5 corticosteroids. 75,3% of the patients who used anti-inflammatories associated gastric protection with them. However, 57 administered pain medication without being advised by a physician. After rehabilitation treatment, 274 cases were pain relieved, and 27 remained stationary. We found that regarding delta VAS, the patients with acute pain had the greatest improvement, and the lowest was in the group with chronic pain. Conclusions: Musculoskeletal pain causes frequent presentations for medical appraisal. Nonetheless, there are patients who administer medication without the specialist's suggestion. Ultimately, the sooner we implement rehabilitation treatment, the more successful it will be in pain lowering.

ACUPUNCTURA ÎN REABILITAREA MEDICALĂ. PRINCIPII GENERALE ȘI INDICAȚII

ACUPUNCTURE IN MEDICAL REHABILITATION. GENERAL PRINCIPLES AND INDICATIONS

Irina IONICĂ

Centrul de Recuperare Medicală RMFB București

Lucrarea își propune să prezintă principiile generale ale acupuncturii și indicațiile acesteia în mai multe boli care pot face obiectul reabilitării, precum și unele metaanalize privind eficacitatea acupuncturii în reabilitare.

MATERIALE ȘI METODE: Acupunctura, una dintre ramurile medicinei tradiționale chineze, este acum o practică medicală complementară. Combinând sistemul de referință al yin/yang și teoria celor cinci elemente cu cunoștințele moderne de fiziologie, neurofiziologie și morfopatologie, acupunctura își poate aduce contribuția, într-o manieră interdisciplinară, la tratamentul și prevenirea multor tulburări. Sistemul energetic al organismului funcționează ca un sistem independent organizat în 12 canale principale, 8 canale extraordinare, 365 de puncte pe meridiane și multe alte puncte extrameridionale.

Acupunctura poate trata afecțiuni acute și cronice, putând fi utilizată în unitățile moderne de reabilitare. Ca abordare holistică și personalizată, acupunctura poate ușura numeroase patologii, cu un beneficiu maxim în stadiile funcționale ale tulburărilor. Durerea, lipsa de mobilitate, alergiile, dependențele și diferitele stări emoționale sunt indicații obișnuite pentru un tratament de acupunctură, dar ea își găsește numeroase utilizări, fiind practic o abordare a pacientului cu toată problematica lui prin prisma unui sistem de coordonate diferit de cel alopatic. Metoda clasică de acupunctură presupune stimularea meridianelor și punctelor cu ace, prin tonificarea sau sedarea acestora. Pe lângă acestea, există diverse alte metode de stimulare sau sedare: - presiune (presupunctura), - căldura (moxibustie), - ventuze, - administrare de soluții pe punctele de acupunctură (farmacopunctura, mezoterapie), - stimulare electrică (electroacupunctura), - lumina (laser). terapie sau stimulare cu lumină colorată), - ultrasunete (sonopunctură), - câmp electromagnetic (terapie magnetică). Așa-numita acupunctură „5 Elemente” este o abordare care pune accent pe cauzele emoționale ale bolilor, așa cum sunt ele văzute în textele clasice.

Sunt prezentate succint câteva meta analize privind utilizarea acupuncturii în durerea cervicală și lombară, paralizia facială și respectiv accidentul vascular cerebral.

REZULTATE: Acupunctura utilizată în reabilitare poate duce la ameliorarea durerii, creșterea forței musculare, îmbunătățirea ROM și scăderea stresului asociat bolii.

CONCLUZII: Acupunctura poate fi folosită ca metodă complementară în reabilitarea medicală, pentru rezultate mai rapide și pentru creștere calității a vieții.

Medical Rehabilitation Center RMFB Bucharest

The paper aims to present the general principles of acupuncture and its indications in several diseases that can be the subject of rehabilitation, as well as some meta-analyses on the effectiveness of acupuncture in rehabilitation.

MATERIALS AND METHODS: Acupuncture, one of the branches of traditional Chinese medicine, is now a complementary medical practice. By combining the yin/yang frame of reference and the theory of the five elements with modern knowledge of physiology, neurophysiology and morphopathology, acupuncture can contribute, in an interdisciplinary manner, to the treatment and prevention of many disorders. The body's energy system functions as an independent system organized into 12 main channels, 8 extraordinary channels, 365 meridian points and many other extra-meridian points.

Acupunctura poate trata afecțiuni acute și cronice și poate fi utilizată în unitățile moderne de reabilitare. Ca abordare holistică și personalizată, acupunctura poate ușura numeroase patologii, cu un beneficiu maxim în stadiile funcționale ale bolilor. Durerea, lipsa de mobilitate, alergiile, dependențele și diferitele stări emoționale sunt indicații obișnuite pentru un tratament de acupunctură, dar ea își găsește numeroase utilizări, fiind practic o abordare a pacientului cu toată problematica lui prin prisma unui sistem de coordonate diferit de cel alopatic. Metoda clasică de acupunctură presupune stimularea meridianelor și punctelor cu ace, prin tonificarea sau sedarea acestora. Pe lângă acestea, există diverse alte metode de stimulare sau sedare: - presiune (presupunctura), - căldura (moxibustie), - ventuze, - administrare de soluții pe punctele de acupunctură (farmacopunctura, mezoterapie), - stimulare electrică (electroacupunctura), - lumina (laser). terapie sau stimulare cu lumină colorată), - ultrasunete (sonopunctură), - câmp electromagnetic (terapie magnetică). Așa-numita acupunctură „5 Elemente” este o abordare care pune accent pe cauzele emoționale ale bolilor, așa cum sunt ele văzute în textele clasice.

Some meta-analyses on the use of acupuncture in cervical and low back pain, facial palsy and stroke are briefly presented.

RESULTS: Acupuncture used in rehabilitation can lead to pain relief, increased muscle strength, improved ROM, and decreased disease-related stress.

CONCLUSIONS: Acupuncture can be used as a complementary method in medical rehabilitation, for faster results and to increase the quality of life.

References:

- Traditional Chinese Medicine for Neck Pain and Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis, Qi-ling Yuan, Tuan-mao Guo, Liang Liu, Fu Sun1, Yin-gang Zhang, PLOS ONE | DOI:10.1371/journal.pone.0117146 February 24, 2015
Would integrated Western and traditional Chinese medicine have more benefits for stroke rehabilitation? A systematic review and meta-analysis, BMJ Zhong LLD, et al. Stroke & Vascular Neurology 2022;7:e000781. doi:10.1136/svn-2020-000781 Yu12
Acupuncture and Acupoints for Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis, Geesung Kim, Dongwon Kim, Heeyoung Moon, Da-Eun Yoon, Seoyoung Lee, Seok-Jae Ko, Bonglee Kim, Younbyoung Chae and In-Seon Lee, Am. J. Chin. Med. 2023.51:223-247.

POSTERE / POSTERS

**DIFICULTATI DE DIAGNOSTIC SI DE
REABILITARE LA O PACIENTA CU FRACTURA DE
BAZIN NEGLIJATA**

Diana-Maria STANCIU (1), Alina Liliana PINTEA (1,2), Florina Ligia POPA (1,2)

(1) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Sibiu, Clinica Reabilitare Medicala I,
(2) Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicina

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 sanatare 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 jumatate dintre respondenti (49,1%) au varsta cuprinsa intre 35 și 54 de ani, cu un nivel de educatie ridicat. Medicii au fost alesi 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

**DIAGNOSTIC AND REHABILITATION
CHALLENGES IN A PATIENT WITH A NEGLECTED
PELVIC FRACTURE**

(1) Academic Emergency County Hospital of Sibiu, Department of Medical Rehabilitation I, (2) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine

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

**REZULTATELE REABILITĂRII MEDICALE ÎN
CAZUL UNUI PACIENT TANAR CU ACCIDENT
VASCULAR ISHEMIC ȘI PANCREATITĂ ACUTĂ
NECROTICĂ – PREZENTARE DE CAZ**

Andreea CUCIOVAN (2), Alina PINTEA (1,2), Florina Ligia POPA (1,2)

(1) Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu, Clinica Reabilitare Medicală I

(2) Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicină

Introducere: Etiopatogenia accidentului vascular cerebral (AVC) în cazul pacienților tineri este complexă, combinația între statusul proinflamator și mecanismul hemodinamic fiind rar descrisă în literatura de specialitate. Prezența inflamației sistemice favorizează anomalii hemostatice, rezultatul fiind activarea cascadei coagularii și inhibarea mecanismelor anticoagulante fiziologice respectiv a fibrinolizei, astfel favorizând formarea trombilor.

Material și metode: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 49 de ani, cunoscut în antecedente cu etilism cronic și tabagism care s-a internat de urgență cu diagnosticul de pancreatită acută necrotică și un sindrom inflamator biologic important, aflându-se și în sevraj alcoolic. Simptomatologia s-a remis parțial după 10 zile de tratament specific, dar fără indicație de anticoagulare. După o săptămână, în urma unei călătorii de 15 ore, pacientul suferă un AVC ischemic carotidian stâng confirmat prin tomografie computerizată. Deși s-a aflat în fereastra de tromboliză, aceasta nu s-a efectuat din cauza afecțiunii pancreatice menționate, dar s-a realizat trombectomie mecanică finalizată cu eșec de repermeabilizare. Investigatiile efectuate au exclus alte cauze de AVC și au evidențiat o trombofilie minoră.

Pacientul ajunge în clinica noastră la 2 săptămâni după debutul AVC-ului, prezentând deficit motor de grad plegic la nivelul hemicorpului drept și afazie mixtă predominant expresivă, ortostatism și mers imposibil.

Obiectivele reabilitării medicale: prevenirea redorilor articulare, refacerea controlului motor al hemicorpului drept, îmbunătățirea ADL-urilor, reeducarea vorbirii și a mersului. Mijloacele utilizate au fost kinetoterapie, terapie ocupațională, logopedie.

Rezultate: Inițierea precoce a reabilitării a contribuit la evoluția favorabilă a cazului cu ameliorarea deficitului motor de la nivelul membrului inferior drept și reluarea mersului, dar fără ameliorarea tulburărilor de vorbire.

Concluzie: Deși asocierea dintre pancreatită acută și AVC este rar întâlnită în literatura de specialitate, în cazul acestui pacient tânăr acumularea mai multor factori - etilism, tabagism, statusul proinflamator din cadrul patologiei pancreatice, lipsa tratamentului anticoagulant și aportul hidric scăzut au precipitat evenimentul trombotic.

**THE RESULTS OF REHABILITATION IN A CASE OF
A YOUNG PATIENT AFTER STROKE AND ACUTE
NECROTIZING PANCREATITIS CASE
PRESENTATION**

(1) County Clinical Emergency Hospital of Sibiu, Medical Rehabilitation I Clinic,

(2) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine

Introduction: The etiopathogenesis of stroke in young patients is complex, the combination between the proinflammatory status and the hemodynamic mechanism being rarely described in the specialized literature. The presence of systemic inflammation favors hemostatic anomalies, the result being the activation of the coagulation cascade and the inhibition of the physiological anticoagulant mechanisms, respectively of fibrinolysis, thus favoring the thrombi formation.

Material and methods: We present the case of a 49-year-old patient with a known history of chronic alcoholism and smoking who arrived at the emergency room with a diagnosis of acute necrotizing pancreatitis, having an important biological inflammatory syndrome and also presenting alcohol withdrawal symptoms. The symptoms partially resolved after 10 days of specific treatment, having no indication of anticoagulation. One week later, following a 15-hour journey, the patient suffered a left carotid artery ischemic stroke confirmed by computer tomography. Although he was in the thrombolysis window, this couldn't be performed because of the mentioned pancreatic disease, in this case a mechanical thrombectomy being performed with failure of repermeability. The additional investigations performed excluded other causes of stroke and they highlighted a minor thrombophilia. The patient arrives in our clinic 2 weeks after the onset of stroke presenting right hemibody motor deficit of a plegic degree, mixed aphasia predominantly expressive, impossible standing up or walking.

Objectives of rehabilitation were: maintaining the joint mobility, restoring the motor deficit of the right hemibody, improving of the ADL scores, gait and speech reeducation. The used means were kinetotherapy, occupational and speech therapy.

Results: The early initiation of rehabilitation contributed to the favorable clinical evolution of our patient with the improvement of the motor deficit in the lower right limb and of the gait.

Conclusion: Although a link between acute pancreatitis and stroke is rarely described in the specialized literature, in the case of this young patients, the accumulation of several factors including alcoholism, smoking, the pro-inflammatory status from the pancreatic pathology, the lack of anticoagulant treatment and the low water intake precipitated the thrombotic event.

**IMPORTANTA COLABORARII INTERDISCIPLINARE
IN REABILITAREA UNUI PACIENT DIAGNOSTICAT
CU ENCEFALOPATIE WERNICKE**

**THE IMPORTANCE OF INTERDISCIPLINARY
COLLABORATION IN THE REHABILITATION OF A
PATIENT DIAGNOSED WITH WERNICKE
ENCEPHALOPATHY**

Catalin EPURE (1), Florina-Ligia POPA (1,2)

(1) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta 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: Encefalopatia Wernicke este o conditie acuta neuropsihiatrica cauzata de deficitul de tiamina care apare cel mai frecvent la consumatorii cronici de alcool. Alte cauze le constituie malnutritia si scaderea absorbtiei tiaminei post interventii chirurgicale.

Material si metode: Se prezinta cazul unui pacient in varsta de 51 de ani, cunoscut cu un istoric de consum etanolic cronic si de tabagism. Initial pacientul a fost internat in cadrul sectiei de boli interne unde s-a constatat la consultul de specialitate de reabilitare medicala un pacient imobilizat la pat, casectic (IMC=15,43kg/m²), cu redori articulare la nivelul membrelor inferioare, marcata hipotrofie musculara generalizata si escara sacrata. In urma investigatiilor efectuate au fost excluse cauze neoplazice, infectioase, endocrinologice si neurologice organice. Diagnosticul stabilit a fost cel de encefalomielopiradiculoneuropatie toxic-carentiala. Datorita agitatiei psihomotorii si a tulburarilor de comportament pacientul a fost transferat la spitalul de psihiatrie unde in urma tratamentului medicamentos instituit a prezentat o ameliorare a simptomatologiei determinata de sevrajul alcoolic si nicotinic. Dupa 2 luni ajunge in clinica noastra prezentand deficit motor de grad paretic membre si importante tulburari de echilibru, coordonare, ortostatism si mers.

Obiectivele reabilitarii medicale: ameliorarea deficitului motor si a functionarii, refacerea mobilitatii articulare, cresterea fortei musculare, refacerea echilibrului, coordonarii si a mersului. In timpul internarii pacientul a urmat kinetoterapie, inclusiv cu dispozitive robotizate, terapie ocupationala, masoterapie.

Rezultate: Evolutia a fost favorabila cu imbunatatirea mersului de la sprijin in cadru pe distante scurte la mers fara niciun mijloc de ajutor.

Concluzii: In acest caz, abordarea multidisciplinara si aplicarea unui program complex si individualizat de reabilitare a condus la obtinerea independentei in miscare si autoingrijire si la cresterea calitatii vietii.

Introduction: Wernicke's encephalopathy is an acute neuropsychiatric condition caused by thiamine deficiency that occurs most frequently in chronic alcohol users. Other causes are malnutrition and decreased absorption of thiamine after surgical interventions.

Material and Methods: The case of a 51-year-old male patient with a history of chronic alcohol consumption and smoking is presented. Initially, the patient was admitted to the internal medicine department, where, upon consultation by the medical rehabilitation specialty, he was found to be bedridden, cachectic (BMI = 15.43 kg/m²), with joint stiffness in the lower limbs, marked generalized muscle hypotrophy, and a sacral pressure ulcer. Following investigations, neoplastic, infectious, endocrinological, and neurological organic causes were excluded. The diagnosis established was toxic-deficient encephalomyelopolyradiculoneuropathy. Due to psychomotor agitation and behavioral disturbances, the patient was transferred to the psychiatric hospital, where, following medication treatment, there was an improvement in the symptoms caused by alcohol and nicotine withdrawal. After two months, he arrived at our clinic presenting with paretic grade motor deficit in the limbs and significant disturbances in balance, coordination, standing and walking.

Objectives of medical rehabilitation: Improvement of motor deficit and functioning, restoring joint mobility, increasing muscle strength, restoring balance, coordination, and gait. During hospitalization, the patient underwent kinesiotherapy, including with robotic devices, occupational therapy, and massage therapy.

Results: The evolution was favorable with the improvement of walking from support in the frame for short distances to walking without any means of help.

Conclusions: In this case, the multidisciplinary approach and the application of a complex and individualized rehabilitation program led to independence in movement and self-care and to an increase in the quality of life.

**OSTEOGENESIS IMPERFECTA- PARTICULARITĂȚI
CLINICE ÎNTR-UN CAZ CONTROVERSAT****Adelina-Elena CRISTEA, Andreea-Alexandra LUPU, Irem ABDULA, Liliana VLĂDĂREANU, Teodora ILIESCU, Ioan CĂLĂTOIU, Mădălina-Gabriela ILIESCU***Universitatea "Ovidius" Constanța, România, Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol*

Prezentăm cazul unei paciente de sex feminin de 56 de ani, cu antecedente de fractură hemibazin stâng tratată chirurgical, cu material de osteosinteză, în urmă cu 3 ani. Ulterior dezvoltă osteonecroză aseptică de cap femural la nivelul șoldului stâng, tratată chirurgical prin artroplastie cu endoproteză totală necimentată la acest nivel. Antecedentele relatate, împreună cu alte semne clinice relevante, precum: otoscleroză cu hipoacuzie, prezența sclerelor albastre, statura relativ mică a pacientei au ridicat suspiciunea de osteogenesis imperfecta.

Osteogenesis imperfecta (OI) reprezintă un grup heterogen fenotipic și genetic de displazii scheletice moștenite ce afectează țesutul conjunctiv. OI este o displazie osoasă congenitală rară, cu o prevalență estimată de aproximativ 1-2 la 10 000 în Europa. OI poate fi moștenită ca o tulburare autozomal dominantă, recesivă sau X-linkată. OI se caracterizează prin apariția fracturilor și variații multiple ale manifestărilor clinice, de la forme ușoare la forme severe sau chiar, letale perinatale.

Cel mai adesea, este cauzată de variante patologice în COL1A1 sau COL1A2 (ce codifică componente ale colagenului de tip I). Mutațiile subiacente afectează fie sinteza, fie procesarea moleculei de procologen de tip I în sine sau a proteinelor care sunt implicate în formarea și mineralizarea matricei de colagen. În consecință, celulele care formează colagenul, osteoblastele, devin în general disfuncționale în OI.

Clasificarea Sillence a OI, propusă în 1979, a fost prima descrisă. Nosologia și Clasificarea Revizuită ale Tulburărilor Genetice Scheletice identifică 5 forme clinice de OI: non-deformantă cu sclere albastre persistentă (OI tip I), letală perinatală (OI tip II), progresiv deformantă (OI tip III), moderată (OI tip IV) și cu calcificarea membranelor interosoase și/sau calus hipertrofic (OI tip V) (2). OI de tip I are cel mai ușor fenotip.

Datorită naturii sistemice a bolii, persoanele afectate de OI pot dezvolta o serie de simptome și complicații suplimentare și, prin urmare, necesită o echipă multidisciplinară de medici pentru îngrijirea lor. Pacienții prezintă o serie de caracteristici, inclusiv statură mică, macrocefalie, sclere albastre, dentinogenesis imperfecta, hipoacuzie, invaginație bazilară, complicații neurologice, pulmonare și cardiovasculare. Fragilitatea osoasă și osteopenia în OI conduc la fracturi recurente și fracturi cu localizări atipice.

În prezent, nu există terapii curative pentru OI. Tratamentele vizează reducerea fracturilor, îmbunătățirea mobilității și gestionarea altor simptome. Tratatamentul convențional al OI implică reabilitare medicală intensivă, completată cu intervenții ortopedice, după caz.

Particularitatea cazului este reprezentată de menținerea calității vieții relativ ridicate, fără complicații majore și apariția primei fracturi la vârsta de 53 de ani, în contextul suspiciunii ridicate de osteogenesis imperfecta.

**OSTEOGENESIS IMPERFECTA- CLINICAL
FEATURES IN A CONTROVERSIAL CASE***Faculty of Medicine, University Ovidius Constanta, Balnear and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol*

We present the case of a 56-year-old female patient with a history of a left hip fracture that was surgically treated with osteosynthesis material 3 years ago. Subsequently, the patient developed aseptic osteonecrosis of the femoral head of the left hip, which was surgically treated by noncemented total arthroplasty at this level. The reported history, together with other relevant clinical signs such as: otosclerosis with hypoacusis, presence of blue sclerae, and the patient's relatively short stature, raised the suspicion of osteogenesis imperfecta.

Osteogenesis imperfecta (OI) represents a phenotypically and genetically heterogeneous group of inherited skeletal dysplasias that affects connective tissue. OI is a rare congenital bone dysplasia, with an estimated prevalence of approximately 1-2 in 10,000 in Europe. OI can be inherited as a dominant, recessive, or X-linked disorder.

OI is characterized by high fracture rates and broad variations in clinical manifestations ranging from mild to increasingly severe and perinatal lethal forms.

Most often, it is caused by pathogenic variants in either COL1A1 or COL1A2 (encoding components of type I collagen). The underlying mutations affect either the synthesis or processing of the type I procollagen molecule itself or proteins that are involved in the formation and mineralization of the collagen matrix. Consequently, the collagen forming cells, the osteoblasts, become broadly dysfunctional in OI.

The Sillence Classification of OI, proposed in 1979, was the first useful nosology. The revised Nosology and Classification of Genetic Skeletal Disorders identifies 5 clinical forms of OI: non-deforming with persistently blue sclera (OI type I), perinatal lethal (OI type II), progressively deforming (OI type III), moderate (OI type IV), and with calcification of the interosseous membranes and/or hypertrophic callus (OI type V). OI type I has the mildest phenotype.

Due to the systemic nature of the disease, individuals affected with OI can develop a number of additional symptoms and complications and thus require a multidisciplinary team of physicians for their care. Patients exhibit an array of associated features, including short stature, macrocephaly, blue sclerae, dentinogenesis imperfecta, hearing loss, basilar invagination, neurological, pulmonary complications and cardiovascular abnormalities. Bone fragility and osteopenia in OI lead to recurrent fractures, fractures in atypical locations.

Currently, no curative therapies for OI exist. Treatments aim to reduce fractures, improve mobility and manage other symptoms. Conventional management of OI involves intensive physical rehabilitation, supplemented with orthopedic intervention as needed.

The particularity of the case is the maintenance of relatively high quality of life, without major complications and the appearance of the first fracture at the age of 53 years, in the context of suspicion of osteogenesis imperfecta.

References:

- Misof BM, Fratzi-Zelmann N. Bone Quality and Mineralization and Effects of Treatment in Osteogenesis Imperfecta. *Calcif Tissue Int.* 2024 Sep 4. doi: 10.1007/s00223-024-01263-8. Epub ahead of print. PMID: 39231826.
- Jovanovic M, Marini JC. Update on the Genetics of Osteogenesis Imperfecta. *Calcif Tissue Int.* 2024 Aug 11. doi: 10.1007/s00223-024-01266-5. Epub ahead of print. PMID: 39127989.
- Haumann SK, Sørensen JR, Schmidt JH, Folkestad L. The PATCH study: Prevalence of Hearing Loss During Ageing and Treatment Choices in Osteogenesis Imperfecta: A Danish Nationwide Register-Based Cohort Study. *Calcif Tissue Int.* 2024 Sep;115(3):260-268. doi: 10.1007/s00223-024-01253-w. Epub 2024 Jul 16. PMID: 39012488; PMCID: PMC11333522.
- Gazzotti S, Sassi R, Aparisi Gómez MP, Moroni A, Brizola E, Miceli M, Bazzocchi A. Imaging in osteogenesis imperfecta: Where we are and where we are going. *Eur J Med Genet.* 2024 Apr;68:104926. doi: 10.1016/j.ejmg.2024.104926. Epub 2024 Feb 16. PMID: 38369057.
- Bobak L, Dorney I, Lavu MS, Mistovich RJ, Kaelber DC. Increased risk of osteomyelitis and septic arthritis in osteogenesis imperfecta. *J Pediatr Orthop B.* 2024 May 1;33(3):290-296. doi: 10.1097/BPB.0000000000001121. Epub 2023 Aug 25. PMID: 37669133; PMCID: PMC10894311.

**RETRACTIE IDIOPATICA A FLEXORILOR
SUPERFICIALI SI PROFUNZI AI DEGETELOR LA
COPII: PREZENTARE DE CAZ**

**IDIOPATHIC RETRACTION OF THE FLEXOR
DIGITORUM SUPERFICIALIS AND FLEXOR
DIGITORUM PROFUNDUS IN CHILDREN: CASE
REPORT**

Bianca-Maia SABLICI (1), Cristian-Dumitru COVERCA (2), Marius REZUMES (3), Elena AMĂRICĂI (3,4)

(1) Clinica de Recuperare, Medicina fizica si Balneologie, Spitalul Clinic Municipal de Urgenta Timisoara, Romania, (2) Clinica de Recuperare Neurologica, Spitalul Universitar de Urgenta Elias Bucuresti, Romania, (3) Sectia Chirurgie si Ortopedie Pediatrica, Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii „Louis Turcanu” Timisoara, Romania, (4) Departmentul de Balneologie, Recuperare Medicala si Reumatologie, Universitatea de Medicina si Farmacie „Victor Babes”, Timisoara, Romania

(1) Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Balneology of County Emergency Clinical Hospital Timisoara, Romania, (2) Department of Neurological Rehabilitation of Elias Emergency University Hospital Bucharest, Romania, (3) Paediatric Surgery, Louis Turcanu Children's

Obiective: Cuantificarea posibilelor beneficii ale tratamentului de reabilitare medicala si stabilirea etiologiei retractiei flexorilor superficiali si profunzi ai degetelor in contextul internarii copilului intr-un spital pluridisciplinar.

Material si metoda: Prezentam cazul unui pacient in varsta de 13 ani cu un istoric de 3 ani de camptodactilie la ambele maini, care s-a prezentat in cadrul Compartimentului de Recuperare medicala cu multiple retractii tendinoase la nivelul mainilor bilateral. La acesta s-a putut observa flexum al articulatiilor interfalangiene (IF) proximale degete III-V de la mana dreapta si a degetelor II-V de la mana stanga si IF distale deget III-V mana dreapta, III-V mana stanga. Acesta a urmat o serie de consulturi interdisciplinare (ortopedie pediatrica; reumatologie- infirmandu-se diagnosticul de sclerodermie focala; genetica medicala- cu ridicarea suspiciunii de sindrom Beals (gena FBN2) si cardiologie). Pacientul a urmat un program fizical-kinetic individualizat care s-a axat pe recuperarea functionalitatii tendoanelor, reeducarea prehensiunii, corectarea deformarilor si a deviatiilor, dar si pe cresterea functionalitatii si a fortei musculare a mainilor. Mijloacele terapeutice fizicale utilizate au fost urmatoarele: electroterapie de tip electrostimulare, masaj manual, lumina polarizata (Biopton) si kinetoterapie cu mobilizari pasive, active si exercitii cu rezistenta.

Rezultate: Dupa 10 sedinte de tratament observam ca pacientul realizeaza extensia activa completa la nivelul degetelor IV si V mana dreapta si II, III si V mana stanga, ramanand cu un deficit de extensie la nivelul degetului III mana dreapta si IV mana stanga. Pentru mentinerea acestor rezultate s-a indicat purtarea unei orteze fixe de incheietura mana pe perioada noptii.

Concluzie: In urma programului de reabilitare de scurta durata am observat o imbunatatire a extensiei degetelor cu cresterea amplitudinilor de miscare activa. Pacientul este in curs de investigatii cu testarea genetica si RMN (maini, pumni, antebrate).

Objectives: Assessing the possible benefits of the rehabilitation treatment and establishing the etiology of retraction of the flexor digitorum superficialis and flexor digitorum profundus of a hospitalized child.

Material and method: We present the case of a 13-year-old pediatric male patient with a 3-year history of camptodactyly involving both hands who was admitted to the Rehabilitation Department with multiple tendon retractions. We observed a flexum of the proximal interphalangeal joints (IP) of fingers III-V of the right hand and of fingers II-V of the left hand and distal IP of fingers III-V right hand, III-V left hand. He was referred for interdisciplinary consultations (pediatric orthopedics; rheumatology- infirmed the diagnostic of focal scleroderma; medical genetics- raising the suspicion of Beals syndrome (FBN2 gene) and cardiology). The patient followed an individualised rehabilitation treatment which focused on the recovery of tendon functionality, restoration of prehension, correction of deformities and deviations, but also on increasing the functionality and muscle strength of the hands. The physical therapeutic means used were the following: electrotherapy consisted of electrostimulation, manual massage, polarized light therapy (Biopton) and physical exercises (passive, active mobilizations and resistance exercises).

Results: After 10 treatment sessions we observed that our patient executes active extension at the level of fingers IV and V right hand and II, III, V left hand, but still with an extension deficit at the level of fingers III right hand and IV left hand. To maintain these results a fixed wrist orthosis was recommended during the night.

Conclusion: Following the short-term rehabilitation treatment we observed an improvement of finger extension with increased active range of motion. The patient is currently under genetic and MRI testing (hands, fists, forearms).

**IMPACTUL REABILITĂRII FUNCȚIONALE LA
PACIENTUL AMPUTAT****Irem ABDULA (1), Andreea-Alexandra LUPU (2), Adelina-Elena CRISTEA (3), Mădălina-Gabriela ILIESCU (4)**

(1) Institutul de Studii Doctorale, Școala Doctorală de Medicină, Universitatea "Ovidius" Constanța, România,

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,

(3) Universitatea "Ovidius" Constanța, Facultatea de Medicină, Disciplina Reabilitare Medicală

Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 41 de ani, cunoscut cu accident rutier-motociclist în iunie 2018, soldat cu traumatism cranio-cerebral minor, fractură cominutivă 1/3 medie ambe oase gambă stângă operat cu amputație de necesitate 1/3 medie coapsă stângă, fractură 1/3 medie humerus stâng operată cu fixator extern, fractură 1/3 medie ambe oase antebrăț stâng, leziune completă de nerv ulnar stâng, afectare de nerv median și radial stâng, fractură scapulă stânga cu minimă deplasare, fractură hemiplatou tibial drept și fractură de peroneu drept; în noiembrie 2023 s-a intervenit chirurgical pentru transpoziție de mușchi triceps la mușchi biceps brahial și artrodeză pumn stâng cu material de osteosinteză. Pacientul este evaluat în serviciul de recuperare din secția adulti în vederea stabilirii obiectivelor terapeutice. În urma evaluării se stabilește schema de tratament complexă cu terapie neurosenzorială, imersie în realitate virtuală, electrostimulare și stimulare vibratorie mecanică, echipamente robotice, hidrokinetoterapie și kinetoterapie

Particularitatea cazului: pacient tânăr extrem de echilibrat psihic, activ, cu sprijin familial și profesional care nu a mai efectuat recuperare în regim de internare, cu dizabilitate severă la nivelul membrului superior stâng prin afectare mixtă neurologică, osteoarticulară și deficit funcțional la nivelul membrului inferior controlateral membrului amputat, ceea ce implică un efort deosebit în realizarea activităților impuse de programul terapeutic, subliniind încă o dată importanța aplicării modelului ICF în procesul de reabilitare.

**IMPACT OF FUNCTIONAL REHABILITATION IN
AMPUTEE PATIENTS**

(1) Ovidius University Faculty of Medicine Doctoral School, Constanta, Romania,

(2) Hospital Rehabilitation Unit, Balneal Sanatorium of Techirghiol, Romania,

(3) Department of Medical Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania

We present the case of a 41 years old patient, known with road accident-motorcyclist in June 2018, resulting in minor cranio-cerebral trauma, comminuted fracture comminuted 1/3 medial left calf left both bones operated with amputation of necessity 1/3 medial left thigh, fracture 1/3 medial left humerus operated with external fixator, fracture 1/3 medial both bones left forearm, complete left ulnar nerve injury, left median and radial nerve damage, left scapula fracture with mini displacement, right tibial hemiplate fracture and right fibula fracture; in November 2023 surgery was performed for triceps to biceps brachii muscle transposition and left fist arthrodesis with osteosynthesis material. The patient is evaluated in the recovery department of the adult ward in order to establish therapeutic goals. Following the evaluation, a complex treatment plan is established with neurosensory therapy, immersion in virtual reality, electrostimulation and mechanical vibratory stimulation, robotic equipment, hydrokinetotherapy and kinetotherapy.

Particularity of the case: a young patient, highly mentally stable, active, with family and professional support, who has never been in inpatient rehabilitation before, with severe disability of the left upper limb due to mixed neurological and osteoarthritic impairment and functional deficit of the lower limb contralateral to the amputated limb, which implies a special effort in the performance of the activities required by the therapeutic program, emphasizing once again the importance of applying the ICF model in the rehabilitation process.

**PROVOCĂRI ÎN RECUPERAREA UNUI CAZ
COMPLEX DE ARAHNOIDITĂ CU MULTIPLE
COMPLICAȚII OPERATĂ ITERATIV**

Irem ABDULA (1), Andreea-Alexandra LUPU (2), Adelina-Elena CRISTEA (3), Mădălina-Gabriela ILIESCU (4)

(1) Institutul de Studii Doctorale, Școala Doctorală de Medicină, Universitatea "Ovidius" Constanța, România,

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,

(3) Universitatea "Ovidius" Constanța, Facultatea de Medicină, Disciplina Reabilitare Medicală

Prezentăm cazul unei paciente de 68 de ani, diagnosticată în cadrul Spitalului Clinic de Urgență Bagdasar-Arseni în ianuarie 2003 cu hemoragie subarahnoidiană de etiologie neprecizată, fără modificări angiografice și fără indicație neurochirurgicală, pacienta se externează ameliorată neurologic; în mai 2003 se prezintă de urgență pe aceeași secție de neurochirurgie pentru dureri cu debut brusc la nivel toracal și deficit motor complet la nivelul membrilor inferioare, este diagnosticată cu chist subarahnoidian la nivelul vertebrelor T2-T4, pentru care se intervine neurochirurgical, ulterior se externează cu ameliorarea simptomatologiei; în septembrie 2003 se prezintă pe secția de neurochirurgie din cadrul Spitalului Floreasca pentru reacutizarea simptomatologiei și se reintervine chirurgical pentru recidiva chistului subarahnoidian. În aprilie 2005, în cadrul unui spital privat din Israel i se montează un șunt chisto-pleural în scopul drenării chistului, iar după 3 săptămâni în urma unui traumatism prin cădere accidentală de la același nivel are loc dislocarea șuntului complicându-se cu pleurezie și pneumotorax, pentru care are loc o reintervenție chirurgicală în scopul re poziționării șuntului în cadrul Spitalului Universitar din București. În 2006 se prezintă din nou în cadrul spitalului privat din Israel pentru agravarea simptomatologiei pentru care se reintervine chirurgical și se montează un șunt la nivelul C7-T1, care a fost extras ulterior la câteva săptămâni. Din 2007 până în 2020 a urmat tratament de reabilitare medicală cu evoluție parțial favorabilă. În 2023 se intervine chirurgical pentru inserarea unui șunt siringopleural, cu evoluție bună la externare. În iunie 2024 se prezintă în cadrul Sanatoriului Balnear și de Recuperare din Techirghiol pentru tulburare de mers, de coordonare și alгии la nivelul membrilor inferioare însoțite de parestezii.

Particularitatea cazului: multitudinea intervențiilor chirurgicale cu evoluție parțial favorabilă.

**CHALLENGES IN THE RECOVERY OF A COMPLEX
CASE OF ARACHNOIDITIS WITH MULTIPLE
COMPLICATIONS OPERATED ITERATIVELY**

(1) Ovidius University Faculty of Medicine Doctoral School, Constanta, Romania,

(2) Hospital Rehabilitation Unit, Balnear Sanatorium of Techirghiol, Romania,

(3) Department of Medical Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania.

We present the case of a 68-year-old patient, diagnosed at the Bagdasar-Arseni Emergency Hospital in January 2003 with subarachnoid hemorrhage of unspecified etiology, without angiographic changes and without neurosurgical indication, the patient is discharged neurologically improved; in May 2003 she presented to the same neurosurgery ward for sudden onset of pain in the thoracic spine and complete motor deficit in the lower limbs, she was diagnosed with subarachnoid cyst at the T2-T4 vertebrae, for which neurosurgical intervention was performed, and was subsequently discharged with symptomatic improvement; in September 2003 she presented to the neurosurgery ward of Floreasca Hospital for symptomatic recurrence and was re-intervened for recurrence of the subarachnoid cyst. In April 2005, in a private hospital in Israel, a cysto-pleural shunt was fitted in order to drain the cyst, and 3 weeks later, following an accidental fall from the same level, the shunt dislocated, complicated by pleurisy and pneumothorax, for which she underwent a surgical reintervention at the University Hospital of Bucharest in order to reposition the shunt. In 2006 she presented again to the private hospital in Israel for worsening of symptoms for which she underwent surgical reintervention and a shunt was placed at the C7-T1 level, which was subsequently removed a few weeks later. From 2007 to 2020 she underwent medical rehabilitation treatment with partially favorable outcome. In 2023 she underwent surgery for the insertion of a siringopleural shunt, with a good evolution at discharge.

In June 2024, she presented to the Balnear Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol for gait and coordination disorders and alggias of the lower limbs accompanied by paresthesias. Particularity of the case: multiple surgeries with partially favorable outcome.

**IMPACTUL REABILITĂRII ASUPRA DIZABILITĂȚII
POST ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL
HEMORAGIC – PREZENTARE DE CAZ**

Adriana-Maria CANCIU (1), Florina-Ligia POPA (1,2), Carmen-Daniela DOMNARIU (1)

(1) Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicina

(2) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Sibiu

Introducere: Accidentul vascular cerebral (AVC) hemoragic reprezintă o cauză importantă de dizabilitate severă pe termen lung, care afectează calitatea vieții pacienților supraviețuitori. Studiile recente arată că inițierea precoce a reabilitării la pacienții care au suferit un AVC hemoragic poate reduce dizabilitatea, îmbunătăți calitatea vieții și reduce mortalitatea pe termen lung.

Material și metode: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 42 ani cunoscut cu patologie cardiovasculară importantă care se internează în secția noastră pentru deficit motor hemicorp drept și tulburări de mers. Acesta a suferit în luna iunie 2023, un AVC hemoragic – hematom intraparenchimat frontal stâng soldat cu un deficit motor important hemicorp drept de grad plegic, ortostatism și mers imposibil. A fost internat în secția Neurochirurgie Sibiu unde s-a intervenit chirurgical practicându-se craniotomie parietală stângă și evacuarea hematomului intraparenchimat frontal stâng, evoluția postoperatorie fiind favorabilă. Ulterior, pacientul a fost internat de două ori în secția noastră: prima dată la câteva zile distanță postoperator, iar a doua oară la 4 luni distanță de la producerea AVC-ului. Obiectivele reabilitării: combaterea posturilor vicioase, menținerea mobilității articulare, refacerea deficitului motor și a abilității mâinii drepte, antrenarea ortostatismului și a mersului. Mijloace: kinetoterapie, terapie ocupațională și robotizată.

Rezultate: În acest caz, evoluția postoperatorie favorabilă și absența complicațiilor a permis inițierea precoce a tratamentului de reabilitare care a influențat în mod pozitiv prognosticul acestui pacient, contribuind la reducerea dizabilității consecință a AVC-ului hemoragic – scor modified Rankin scale (mRS): prima internare mRS= 5 (dizabilitate severă), ultima internare mRS= 3 (dizabilitate moderată).

Concluzii: AVC-ul hemoragic este cel mai dizabilant tip de AVC. Dizabilitatea rezultată necesită intervenții precoce și tratament susținut de reabilitare pe termen lung, în vederea reducerii acesteia și creșterii calității vieții pacienților supraviețuitori.

**THE IMPACT OF REHABILITATION ON
DISABILITY AFTER HEMORRHAGIC STROKE-CASE
REPORT**

(1) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine

(2) Academic Emergency County Hospital of Sibiu

Introduction: Hemorrhagic stroke represents an important cause of severe long-term disability, which affects the quality of life of surviving patients. Recent studies show that early initiation of rehabilitation in patients who have suffered a hemorrhagic stroke can reduce disability, improve quality of life and reduce long-term mortality.

Material and methods: We present the case of a 42-year-old patient known to have important cardiovascular pathology, who was admitted to our department for right hemibody motor deficit and gait disorders. He suffered a hemorrhagic stroke in June 2023-left frontal intraparenchymal hematoma resulting in a significant motor deficit in the right hemibody of the plegic degree, orthostatism and gait impossible. He was hospitalized in the Sibiu Neurosurgery department, where a left parietal craniotomy was performed and the evacuation of the left frontal intraparenchymal hematoma, the postoperative evolution being favorable. Later, the patient was hospitalized twice in our department: the first time a few days postoperatively, and the second time 4 months after the occurrence of the stroke. Rehabilitation goals: preventing vicious positioning, maintenance of joint mobility, recovery of the motor deficit and the ability of the right hand, orthostatism and gait training. Means: kinetotherapy, occupational and robotic therapy.

Results: In this case, the favorable postoperative evolution and the absence of complications allowed the early initiation of rehabilitation, which positively influenced the prognosis of this patient, contributing to the reduction of the disability resulting from the hemorrhagic stroke – Modified Rankin Scale (mRS) score: first admission mRS score= 5 (severe disability), last admission mRS score= 3 (moderate disability). Conclusions: Hemorrhagic stroke is the most disabling type of stroke. The resulting disability requires early interventions and sustained long-term rehabilitation, in order to reduce it and increase the quality of life of the surviving patients.

**IMPACTUL TRATAMENTULUI BALNEAR ASUPRA
DURERII, CAPACITĂȚII FUNCȚIONALE ȘI A
CALITĂȚII VIETII LA PACIENTII CU
OSTEOARTRITA DE GENUNCHI**

**Bianca GEORGESCU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2,3), Cristina-Mădălina LUNGU(2) , Mihaela MINEA(1,2),
Andreea-Alexandra LUPU (2,3), Doinița OPREA (2,3)**

(1) Școala Doctorală de Medicină, Universitatea "Ovidius" din Constanța, România,

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, România,

(3) Disciplina de Medicină Fizică și Rehabilitare, Facultatea de Medicină, Universitatea "Ovidius" din Constanța, România

Obiective: Scopul acestui studiu a fost de a evalua beneficiile tratamentului balnear în combinație cu kinetoterapia și electroterapia comparativ cu kinetoterapia și electroterapia utilizate singure la pacienții cu osteoartrita de genunchi.

Material și metoda: Optzeci de pacienți cu vârste de peste 60 de ani, care prezentau osteoartrita de genunchi gradul I-III după clasificarea radiologică Kellgren-Lawrence, au fost incluși în studiu pe durata celor două săptămâni de tratament din Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol. Subiecții au fost împărțiți în două loturi: lotul A, 40 de pacienți, care au avut în schema de tratament imersie în apa lacului Techirghiol, peloidoterapie, kinetoterapie și electroterapii și lotul B, 40 de pacienți care au efectuat doar kinetoterapie și electroterapii. Rezultatele evaluate au fost intensitatea durerii, capacitatea funcțională și calitatea vieții, măsurate la momentul internării și la externare. Impactul tratamentului a fost observat prin intermediul Scalei Analog Vizuale (VAS), Indexului Lequesne și Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC), testului de ridicare de pe scaun în 30 de secunde, testul de urcare a scării, testul Timed Up and Go și chestionarul 36-Item Short Form Survey (SF-36).

Rezultate: Rezultatele au evidențiat o reducere semnificativă a durerii de genunchi în ambele grupuri, însă lotul de intervenție a prezentat o îmbunătățire semnificativă a testelor funcționale și a calității vieții.

Concluzii: O abordare terapeutică complexă, care include balneoterapie, kinetoterapie și electroterapii, are un impact superior în ameliorarea durerii, îmbunătățirea capacității fizice și a calității vieții la pacienții cu osteoartrita de genunchi, comparativ cu utilizarea exclusivă a kinetoterapiei și electroterapii.

Cuvinte cheie: osteoartrita de genunchi, balneoterapie, gonalgie, capacitatea funcțională.

**THE IMPACT OF BALNEOTHERAPY ON PAIN,
FUNCTION AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS
WITH KNEE OSTEOARTHRITIS**

(1) Școala Doctorală de Medicină, Universitatea "Ovidius" din Constanța, România,

(2) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, România,

(3) Disciplina de Medicină Fizică și Rehabilitare, Facultatea de Medicină, Universitatea "Ovidius" din Constanța, România

Objectives: The aim of this study was to evaluate whether balneotherapy applied in combination with physical therapy and electrotherapy shows a more favorable impact in patients with knee osteoarthritis, compared to physical therapy and electrotherapy alone.

Methods: Eighty patients over sixty years old with grade I-III knee osteoarthritis according to the Kellgren and Lawrence classification were enrolled in the study on their two weeks of treatment at Balnear and Rehabilitation Techirghiol Sanatorium. The subjects were divided in two groups: group A 40 patients was treated with daily salt water baths in lake Techirghiol, mud therapy, physical therapy and electrotherapy and group B 40 patients had physical therapy and electrotherapy. The outcomes assessed were pain intensity, physical function and quality of life, measured at the time of admission and upon discharge. The impact of the treatment was observed by Visual Analogue Scale (VAS), Lequesne and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) Index, 30 seconds chair stand test, Stair Climb Test, Timed Up and Go Test and 36-Item Short Form Survey (SF-36).

Results: The findings revealed a significantly decrease in knee pain in both groups, however the intervention group showed a significant improvement of functional tests and in the quality of life.

Conclusions: A comprehensive rehabilitation approach including balneotherapy, physical therapy and electrotherapy, has a more effective impact on pain intensity, physical function and quality of life in patients with knee osteoarthritis compared to physical therapy and electrotherapy alone.

Key words: knee osteoarthritis, balneotherapy, knee pain, physical function

REABILITAREA AUTONOMIEI PERSOANELOR CU DEFICIENȚE NEURO-MOTORII PRIN APLICAREA TEHNOLOGIEI DE INTERFAȚĂ CREIER – CALCULATOR

Marius CĂPRAR, Andrei-Mihai SĂLĂJANU, Cristina PODILĂ-CĂPRAR

Spitalul Clinic de Recuperare Medicală Băile Felix

Obiective: Reabilitarea este o componentă esențială de îngrijire a sănătății, având ca scop restabilirea funcției și îmbunătățirea calității vieții persoanelor cu dizabilități. Inteligența artificială reprezintă o promisiune considerabilă în reabilitarea pacienților cu afecțiuni neuromotorii oferind evaluări precise, prognostic, selecționarea pacientului și luarea deciziilor în vederea ridicării standardelor de îngrijire a acestora. Provocările în reducerea decalajului dintre cercetare și implementarea clinică subliniază soluții inovatoare care sporesc acuratețea evaluării prognosticului și luării deciziilor în practica clinică. Metodă: Recent, au apărut studii în care s-au constatat faptul că interferențele creier – calculator, îmbunătățesc funcția fiziologică pierdută pentru a permite comunicarea directă dintre creier și dispozitivele digitale externe, cum ar fi computerele (PC), telefoanele mobile inteligente (Smartphone) și mecanismele robotice. Interfața creier – calculator folosește o matrice stent-electrozi care este livrată prin lumenul venei jugulare și este imprimată permanent într-o venă adiacentă cortexului motor cerebral. Rezultate: Un studiu recent a fost aprobat de către Food & Drug Administration (FDA) privind interfața endovasculară creier – calculator din Statele Unite ale Americii (SUA) în care a fost prezentat primul studiu clinic privind un pacient cu paralizia membrelor superioare care a primit o interfață endovasculară creier – calculator, reușind să folosească independent laptopul pentru diferite activități ale vieții zilnice. Concluzii: Dezvoltarea viitoare a sistemului va oferi beneficiarilor o autonomie continuă prin acces digital cu asistență minimă din partea familiei/îngrijitorilor. Fiziokinetoterapeuții și terapiștii ocupaționali vor avea în continuare un rol important în a ajuta aceste persoane cu paralizie în atingerea potențialului maxim a interfețelor implantabile creier – calculator.

References:

1. Gobbens RJ, Van Der Ploeg T: The prediction of mortality by disability among Dutch community-dwelling older people. *CIA* 2020;15:1897–906
2. Millán-Calenti JC, Tubío J, Pita-Fernández S, et al.: Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Arch Gerontol Geriatr* 2010;50:306–10
3. Pudaric S, Sundquist J, Johansson SE: Country of birth, instrumental activities of daily living, self-rated health and mortality: a Swedish population-based survey of people aged 55–74. *Soc Sci Med* 2003;56:2493–503
4. Ganguli M, Dodge HH, Mulsant BH: Rates and predictors of mortality in an aging, rural, community-based cohort: the role of depression. *Arch Gen Psychiatry* 2002;59:1046–52
5. Ginsberg GM, Hammerman-Rozenberg R, Cohen A, et al.: Independence in instrumental activities of daily living and its effect on mortality. *Aging (Milano)* 1999;11:161–8

REHABILITATION OF THE AUTONOMY OF PEOPLE WITH NEURO-MOTOR DEFICIENCIES BY APPLYING BRAIN-COMPUTER INTERFACE TECHNOLOGY

Spitalul Clinic de Recuperare Medicală Băile Felix

Objectives: Rehabilitation is an essential component of health care aimed at restoring function and improving the quality of life of people with disabilities. Artificial intelligence holds considerable promise in the rehabilitation of patients with neuromotor disorders by providing accurate assessment, prognosis, patient selection and decision-making to raise standards of care. Challenges in bridging the gap between research and clinical implementation emphasize innovative solutions that increase the accuracy of prognostic assessment and decision-making in clinical practice. Method: Recently, there have been studies showing that brain-computer interference improves the lost physiological function to allow direct communication between the brain and external digital devices such as computers (PC), smart mobile phones (Smartphone) and robotic mechanisms. The brain-computer interface uses a stent-electrode array that is delivered through the lumen of the jugular vein and is permanently imprinted in a vein adjacent to the cerebral motor cortex. Results: Recently Food & Drug Administration (FDA) - approved a endovascular brain-computer interface study from the United States of America (USA) presented the first clinical trial of a patient with upper limb paralysis who received a endovascular brain-computer interface, being able to use the laptop independently for various activities of daily living. Conclusions: Future development of the system will provide beneficiaries with continued autonomy through digital access with minimal assistance from family/caregivers. Physiotherapists and occupational therapists will continue to have an important role in helping these people with paralysis achieve the full potential of implantable brain-computer interfaces.

MANAGEMENTUL DE REABILITARE ÎN CAZUL UNEI PACIENTE CU TETRAPAREZĂ ATAXICĂ ASOCIATĂ BOLII LYME

Oana-Georgiana CERNEA (1), Gabriela DUMITRESCU (2), Florina-Ligia POPA (3)

(1) Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicină, (2) Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu, (3) Clinica Reabilitare Medicală I

Introducere: Tetrapareza ataxică se manifestă prin deficit motor la nivelul membrelor, tulburări de coordonare și de mers și apare în urma afectării sistemului nervos central. Cauzele care ar fi putut duce la instalarea dizabilității sunt: vasculară (ischemică sau hemoragică), posttraumatică, demielinizantă, tumorală, medicamentoasă și infecțioasă. Prezentarea de față are ca și scop evidențierea manifestărilor neurologice datorate infecției cu bacteria *Borellia burgdorferi*.

Material și metode: Pacientă în vârstă de 49 de ani, cunoscută cu patologie pulmonară, se internează în clinica noastră pentru deficit motor cu caracter ataxic la nivelul membrelor predominant în dreapta, durere cu caracter mecanic și deficit funcțional la nivelul coloanei cervicale și lombosacrate, importante tulburări de echilibru și mers. Simptomatologia pacientei a debutat în urmă cu 10 luni prin 5 episoade de pierdere a stării de conștiență, iar ultimul a dus la internarea în serviciul de neurologie unde în urma investigațiilor imagistice nu s-a decelat nicio patologie acută. Evoluția pacientei a fost ușor favorabilă după tratament medicamentos. În urmă cu 4 luni simptomatologia s-a agravat motiv pentru care după o serie de consulturi reumatologice, neurologice, neurochirurgicale și ortopedice, pacienta a ajuns în clinica noastră cu mers dificil, nesigur cu sprijin în cârjă canadiană. Deoarece pacienta nu a fost testată în antecedente pentru depistarea bolii Lyme s-a decis efectuarea testelor imunologice specifice care au confirmat diagnosticul. La externare a fost preluată de către serviciul de boli infecțioase. Obiectivele reabilitării medicale: combaterea durerilor, ameliorarea mobilității articulare și a forței musculare, refacerea echilibrului, ortostatismului și a mersului. Mijloace: kinetoterapie, electroterapie, masoterapie.

Rezultate: Evoluția pacientei a fost ușor favorabilă cu ameliorarea dizabilității, urmând să revină în serviciul nostru după efectuarea tratamentului medicamentos etiologic.

Concluzii: Afectarea sistemului nervos este caracteristică boreliozei în stadiul de infecție cronică persistentă. Stabilirea cu întârziere a diagnosticului în acest caz poate influența evoluția ulterioară și prognosticul dizabilității.

REHABILITATION MANAGEMENT IN A PATIENT WITH ATAXIC TETRAPARESIS ASSOCIATED WITH LYME DISEASE

(1) Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine, (2) Academic Emergency Country Hospital of Sibiu, (3) Department of Medical Rehabilitation I

Introduction: Ataxic tetraparesis is characterized by motor deficit in the limbs, coordination and walking disorders and occurs as a result of damage to central nervous system. The causes that could lead to installation of disability are: vascular (ischemic or hemorrhagic), posttraumatic, demyelinating, tumoral, medicinal and infectious. The purpose of this presentation is to highlight the neurological manifestations due to infection with the *Borellia burgdorferi* bacteria.

Material and methods: We present the case of a 49-year-old female, known with pulmonary pathology, admitted to our clinic for ataxic motor deficit in the limbs predominantly on the right side, mechanical pain and functional deficit in the cervical and lumbosacral spine, important balance and walking disorders. The patient's symptomatology started 10 months ago with 5 episodes of loss of consciousness, the last one led to admission to the neurology service, where no acute pathology was detected after radiological investigations. The evolution of the patient was slightly favorable after medical treatment. The symptomatology worsened 4 months ago, which is why after multiple consultations such as rheumatological, neurological, neurosurgical and orthopedic, the patient arrived at our clinic with difficult and unsteady walking supported by Canadian crutch. Since the patient was never tested for Lyme disease, we decided to perform specific immunological tests that confirmed the diagnosis. Upon discharge, she was taken over by the infectious diseases service. Medical rehabilitation objectives: combating pain, improving joint mobility and muscle strength, restoring balance, standing and walking. Means: kinetotherapy, electrotherapy, massage therapy.

Results: The evolution of the patient was slightly favorable with the improvement of disability and after the etiological drug treatment she will return to our service.

Conclusions: Nervous system damage is characteristic of borreliosis in the stage of persistent chronic infection. Delayed establishment of the diagnosis in this case can influence the evolution and prognosis of the disability.

IMPORTANȚA RECUPERĂRII PRECOCE A LEZIUNILOR DE NERVI PERIFERICI LA MEMBRUL SUPERIOR LA COPII ȘI ADOLESCENȚI

Liliana CAȚAN (1,2), Elena AMĂRICĂI (1,2), Ada Maria CODREANU (3), Marius REZUMEȘ (2), Patrick YIKILI (2)

(1) Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara - Departamentul de Balneologie, Recuperare Medicală și Reumatologie,

(2) Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Louis Țurcanu” Timișoara - Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică,

(3) Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad - Facultatea de Medicină

Obiective: Evidențierea rolului tratamentului fizioterapic aplicat precoce în reabilitarea copiilor și adolescenților cu leziuni de nervi periferici la nivelul membrului superior.

Material și Metodă: În perioada 01.03.2022- 31.03.2023 un număr de 10 copii și adolescenți cu leziuni de nervi periferici la nivelul membrului superior (lot 1: 5 nerv median, lot 2: 3 nerv ulnar, lot 3: 2 nerv radial), prin mecanism divers (30% fractura paletă humerală, 20% fractură supracondiliană, 10% malformație osoasă, 30% secțiune nerv- contact cu sticlă, 10% înțepătură nerv- mușcătură câine), 4 fete și 6 băieți, cu vârste cuprinse între 3 și 15 ani, au beneficiat de 30 ședințe de tratament fizioterapic (20 ședințe prin internare în spital și 10 ședințe în ambulator) în cadrul Spitalului Clinic de Copii Louis Țurcanu, Timișoara și kinetoterapie la domiciliu zilnic (program adaptat, ludoterapia fiind predominantă), timp de 3 luni și s-au monitorizat inițial (la începerea programului de recuperare), la 1 lună și 3 luni, următorii parametri: forța musculară, bilanțul articular, viteza de conducere nervoasă și funcționalitatea (scala Barthel).

Rezultate: Evoluția parametrilor evaluați pe parcursul celor 3 luni în cazul tuturor pacienților din cele 3 loturi este favorabilă, cu recuperarea integrală a funcționalității și abilității membrului superior afectat de leziunea nervoasă. Evoluția parametrilor evaluați pe parcursul celor 3 luni a fost influențată nu doar de tipul leziunii nervoase și de mecanismul de producere al acesteia, ci și de precocitatea inițierii tratamentului de reabilitare (30%: 0-7 zile, 20%: 8-14 zile, 20%: 14-28 zile, 20%: 29-60 zile, 10%: >60 zile).

Concluzii: Tratamentul fizioterapic aplicat precoce în reabilitarea copiilor și adolescenților cu leziuni de nervi periferici la nivelul membrului superior, are un rol important în vederea îmbunătățirii funcționalității și calității vieții acestora, pacienții din sfera pediatrică reușind cu ajutorul ludoterapiei integrate în planul de recuperare și al colaborării unei echipe multidisciplinare, o recuperare rapidă și de succes.

THE IMPORTANCE OF EARLY REHABILITATION FROM UPPER LIMB PERIPHERAL NERVE INJURIES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

(1) "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara - Department of Balneology, Medical Rehabilitation and Rheumatology,

(2) "Louis Țurcanu" Emergency Clinical Hospital for Children Timișoara - Department of Pediatric Surgery and Orthopedics,

(3) University of Vest "Vasile Goldiș" from Arad - Faculty of Medicine

Objectives: Highlighting the role of early physiotherapy treatment in the rehabilitation of children and adolescents with peripheral nerve injuries of the upper limb.

Material and Method: In the period 01.03.2022- 31.03. 2023, a number of 10 children and adolescents with peripheral nerve injuries in the upper limb (group 1: 5 median nerve, group 2: 3 ulnar nerve, group 3: 2 radial nerve), by various mechanism (30% humeral palette fracture, 20% supracondylar fracture, 10% bone malformation, 30% nerve transection- injuries by glass, 10% nerve puncture- dog bite), 4 girls and 6 boys, aged between 3 and 15 years, have undergone 30 sessions of physiotherapy treatment (20 inpatient sessions and 10 outpatient sessions) at the Emergency Hospital for Children Louis Țurcanu, Timișoara and daily home physiotherapy (adapted program, with ludotherapy being predominant) for 3 months and were initially monitored (at the beginning of the rehabilitation program), at 1 month and 3 months, the following parameters: muscle strength, assessing joint mobility, nerve conduction velocity and functionality (Barthel scale).

Results: The evolution of the parameters evaluated during the 3 months in all patients in the 3 groups is favorable, with full recovery of function and ability of the upper limb affected by the nerve lesion. The evolution of the parameters evaluated during the 3 months was influenced not only by the type of nerve injury but also by the mechanism of its production and the earliness of the initiation of rehabilitation treatment (30%: 0-7 days, 20%: 8-14 days, 20%: 14-28 days, 20%: 29-60 days, 10%: >60 days).

Conclusions: The physiotherapy treatment applied early in the rehabilitation of children and adolescents with peripheral nerve injuries of the upper limb has an important role in improving their functionality and their quality of life, pediatric patients achieving with the help of ludotherapy included in the recovery plan and the collaboration of a multidisciplinary team, a rapid and successful recovery.

**EVOLUTIA UNUI HEMATOM EPIDURAL
POSTINTERVENTIONAL-CAZ CLINIC****THE EVOLUTION OF A POST-SURGICAL
VERTEBRAL EPIDURAL HEMATOMA: CLINICAL
CASE****Andreea-Dalila NEDELCU (1,2), Andreea-Bianca UZUN (1,2), George SOARE (2), Silvia-Mihaela MARINICA (3), Irem ABDULA (1,2), Sterian APOSTOL (1), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2)***(1) Universitatea "Ovidius" din Constanta, Romania**(2) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Romania**(3) Spitalul Clinic de Recuperare, Medicina Fizica si Balneologie Eforie Nord, Romania*

Obiective: Hematomul vertebral este o complicatie care poate aparea in contextul chirurgiei spinale. Aceasta lucrare are ca obiectiv identificarea acestei conditii patologice in practica clinica si discutarea cercetarilor recente si a inovatiilor in tratarea hematomului vertebral postoperator.

Material si Metoda: Raportam cazul unui pacient de sex masculin, care dupa cura unei patologii vertebrale complexe a prezentat imediat postoperator un hematom epidural, ce a necesitat reinterventie si s-a soldat cu paraplegie. S-au cautat in baze de date internationale cazuri asemanatoare. Pacientul a efectuat constant tratament complex de reabilitare medicala postoperator.

Rezultate: Un numar limitat de cazuri asemanatoare au fost identificate in literatura de specialitate. Pacientul a fost urmarit in dinamica la prima internare intr-o unitate de reabilitare medicala, cat si la distanta, la un an jumate. Pacientul a avut o evolutie favorabila.

Concluzii: Evolutia postoperatorie poate fi imprezvizibila. Tratamentul de reabilitare medicala poate participa la recuperarea functionala a pacientilor cu hematoame epidulare postoperatorii reintegrand acesti pacienti in mediul familial si social si participand la cresterea calitatii vietii. Este necesara raportarea tuturor cazurilor asemanatoare, in vederea identificarii incidentei si a posibilelor cauze de aparitie, cat si stabilirii unei conduite terapeutice optime.

*(1) "Ovidius" University of Constanta, Romania**(2) Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania**(3) Eforie Nord Recovery, Physical Medicine and Balneology Clinical Hospital, Romania*

Objectives: Vertebral hematoma is a complication that can occur in the context of spinal surgery. This work aims to identify this pathological condition in clinical practice and discuss recent research and innovations in the treatment of postoperative vertebral hematoma.

Material and Method: We present the case of a male patient who, following treatment for a complex vertebral pathology, developed an epidural hematoma immediately after surgery. This complication required a reintervention and led to paraplegia. Similar cases were searched in international databases. The patient constantly underwent complex post-operative medical rehabilitation treatment.

Results: A limited number of similar cases were identified in the specialized literature. The patient was followed both during the initial hospitalization at a rehabilitation unit and remotely, a year and a half later. The patient had a favorable evolution.

Conclusions: The postoperative evolution can be unpredictable. Medical rehabilitation can participate in the functional recovery of patients with postoperative epidural hematoma, aiding their reintegration into family and social settings while enhancing their quality of life. It is essential to document all similar cases to identify the incidents and their potential causes and to determine the most effective therapeutic approach.

**STRATEGII DE MONITORIZARE SI EVALUARE
CLINICA IN DINAMICA A BOLII PARKINSON IN
CONTEXTUL TRATAMENTULUI DE REABILITARE
MEDICALA**

Daniel RAFTI (1), Liliana-Elena STANCIU (2), Carmen OPREA (3), Ana-Maria IONESCU (4), Mădălina-Gabriela ILIESCU (5)

(1) Clinica Vraja Marii in City, Universitatea "Ovidius", (2,3,5) Universitatea "Ovidius", Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, (4) Universitatea "Ovidius", Spitalul Clinic CF Constanta

Obiective: In boala Parkinson sunt utilizate diferite metode de evaluare functionala, a echilibrului, a riscului de cadere, a activitatilor zilnice prin care putem evalua in dinamica evolutia clinica si raspunsul terapeutic al pacientilor. Obiectivul acestui studiu il reprezinta evaluarea importantei utilizarii metodelor de evaluare in urmarirea evolutiei pacientilor cu boala Parkinson care efectueaza tratamentul specific de reabilitare medicala.

Material si Metoda: Am efectuat un studiu pilot pe un lot de 10 pacienti diagnosticati cu boala Parkinson, care se aflau sub tratament medicamentos cu dopaminergice si au beneficiat de tratament specific de reabilitare medicala in regim de spitalizare continua. Toti pacientii au efectuat: Kinetoterapie individuala, masoterapie si diferite proceduri de fizioterapie, zilnic, timp de 10 zile. Pacientii au fost evaluati inaintea de inceperea tratamentului de reabilitare medicala (T0) si la sfarsitul perioadei de tratament (T1) cu scale si teste: UPDRS, Tinetti, indicele dinamic de mers. Pentru evaluarea calitatii vietii a fost utilizat chestionarul PDQ-8 inaintea inceperii tratamentului.

Rezultate: Dupa efectuarea programului de reabilitare medicala, s-a observat o imbunatatire a scorurilor pentru mobilitate, coordonare, echilibru, mers. Secundar, s-a observat si reducerea riscului de cadere.

Concluzii: Cu ajutorul utilizarii diferitelor metode de evaluare clinica a pacientilor cu boala Parkinson, putem monitoriza evolutia pacientilor in timp, fiind astfel benefice in identificarea modificarilor starii de sanatate a pacientului si adaptarea programelor de reabilitare medicala.

**STRATEGIES FOR MONITORING AND DYNAMIC
CLINICAL EVALUATION OF PARKINSON'S
DISEASE IN THE CONTEXT OF REHABILITATION
TREATMENT**

(1) Vraja Marii in City Clinic, "Ovidius" University of Constanta, (2,3,5) Balnear and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, "Ovidius" University of Constanta, (4) CF Clinical Hospital, Constanta, "Ovidius" University of Constanta

Objective: In Parkinson's disease, various methods are used to assess functional status, balance, fall risk and daily activities through which we can dynamically assess the clinical course and therapeutic response of patients. The aim of this study is to evaluate the importance of using assessment methods in monitoring the clinical evolution of Parkinson's disease patients undergoing specific medical rehabilitation treatment.

Materials and Methods: We conducted a pilot study on a group of 10 patients diagnosed with Parkinson's disease, who were on dopaminergic medication and underwent inpatient specific medical rehabilitation treatment. All patients underwent daily sessions of individual kinetotherapy, massage therapy and various physiotherapy procedures for 10 days. The patients were assessed before the start of rehabilitation treatment (T0) and at the end of the rehabilitation treatment period (T1) using scales and tests: UPDRS, Tinetti and Dynamic Gait Index (DGI). The PDQ-8 questionnaire was used to assess the quality of life before the start of rehabilitation treatment.

Results: After the medical rehabilitation program, improvements in mobility, coordination, balance and gait scores were observed. Secondly, a reduction of the risk of falling was also observed.

Conclusions: With the use of various clinical assessment methods in patients with Parkinson's disease, we can monitor their evolution over time. These methods are beneficial in identifying changes in the patient's health status and in adjusting medical rehabilitation programs.

DIFICULTATI TERAPEUTICE IN MANAGEMENTUL DURERII LA O PACIENTA CU BOALA PAGET***THERAPEUTIC CHALLENGES IN PAIN MANAGEMENT FOR A PATIENT WITH PAGET'S DISEASE*****Alina TOTOREAN, Andreea NIȚĂ***UMF Victor Babes*

Boala Paget este o afecțiune caracterizată printr-o remodelare excesivă și anormală a osului. Remodelarea excesivă conduce la formarea de os cu vascularizație excesivă, de calitate slabă, deformat și mărit. Cele mai frecvente complicații sunt deformările osoase, artrita și fracturile, toate acestea având ca element simptomatic central –durerea.

Pacienta în vârstă de 58 de ani este diagnosticată cu boala Paget în urma unei fracturi de ram ischiopubian apărută spontan la urcarea scării. Pacienta a suferit ulterior multiple fracturi unele spontane, altele la traumatisme minore prin cadere de la același nivel, fracturi care au fost tratate ortopedic sau chirurgical.

La 8 ani de la diagnosticul de boala Paget, prezintă stare generală alterată, cefalee, dureri articulare, tuse, precum și o erupție cutanată, care se extinde dinspre distal spre proximal, însoțite de ulceratii bucale. Este internată în Clinica de Hematologie, apoi pe secția de ATI, fiind diagnosticată cu sindromul Stevens-Johnson.

Sindromul Stevens-Johnson (SSJ) reprezintă o reacție postmedicamentoasă majoră, cu afectare cutanată și mucoasă importantă, ce poate apărea ca urmare a administrării de medicamente precum: anti-convulsivante, antibiotice, antiinflamatoare non-steroidiene.

Discuții

1. Dificultăți în managementul durerii, pe fondul multiplelor fracturi (bazin, femur, tibie, coaste) și a bolii cronice de rinichi
2. Automedicație cu AINS și analgezice administrate concomitent și în doze mari timp îndelungat
3. Întârzierea prezentării rapide la medic după apariția primelor semne ale sindromului Stevens-Johnson

Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Timisoara

Paget's disease is a chronic disorder characterized by excessive and abnormal remodeling of bone. This excessive remodeling leads to the formation of poorly structured, overly vascularized and enlarged bone. The most common complications include bone deformities, arthritis and fractures with pain as central symptom.

The 58-year-old woman was diagnosed with Paget's disease following a spontaneous ischiopubic ramus fracture that occurred while climbing stairs. Subsequently, the patient suffered multiple fractures, some spontaneous and others by minor trauma after falling from the same level. These fractures were treated orthopedically or surgically.

Eight years after the diagnosis of Paget's disease, the patient presents with a general altered state, headaches, joint pain, cough and a skin rash that spreads from distal to proximal areas, accompanied by oral ulcers. She was admitted to the Hematology Clinic, then to the ICU, where she was diagnosed with Stevens-Johnson syndrome.

Stevens-Johnson syndrome (SJS) represents a major drug-related reaction, with significant skin and mucosal involvement, which can occur as a result of administering medications such as anticonvulsants, antibiotics, and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs).

Discussions:

1. Difficulties in pain management due to multiple fractures (pelvis, femur, tibia, ribs) and chronic kidney disease.
2. Self-medication with NSAIDs and analgesics administered concurrently and in high doses over a long time.
3. Delay in seeking medical care after the initial signs of Stevens-Johnson syndrome emerged.

**IMPORTANTA REABILITĂRII MEDICALE LA O
PACIENTA CU POLIRADICULONEVRITA GUILLAIN
BARRE SECUNDARA VACCINĂRII IMPOTRIVA
COVID-19 SI ARTROPLASTIE TOTALA BILATERALA
DE SOLD**

Andreea-Maria STANILA (1), Cosmina DIACONU (1,2), 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.

Sindromul Guillain Barre este o polineuropatie inflamatorie acuta demielinizanta, caracterizata prin afectarea autoimuna a sistemului nervos periferic. Boala este declansata de un episod infectios gastrointestinal sau respirator acut. In cazuri rare apare postvaccinare sau secundar administrării unor medicamente.

Artroza avansata reprezinta una dintre principalele cauze de dizabilitate la pacientii varstnici, necesitand protezare.

Materiale si metode.

Prezentam cazul unei paciente de 72 de ani, cunoscuta cu coxartroza bilaterala primara avansata operata cu artroplastie totala bilaterala si diagnosticata la o luna dupa administrarea celei de-a doua doze de vaccin impotriva Covid-19 cu sindrom Guillain Barre.

Simptomatologia a debutat brusc, cu parestezii distale membre, urmate de scaderea fortei musculare membre inferioare si ulterior superioare si imposibilitatea mentinerii ortostatismului și mersului pe care pacienta le-a neglijat initial, fiind puse pe seama afectării coxofemorale. Odata cu aparitia parezei faciale drepte, pacienta este internata prin Unitatea Primiri Urgente pe sectia de Neurologie Sibiu. Punctia lombara a indicat disociatie albumino-citologica, iar electroneuromiografia a evidentiat degenerare axonala acuta severa senzitivo-motorie a nervilor membrelor. Ulterior efectueaza 5 sedinte de plasmafereza si este preluata in sectia noastra unde urmeaza periodic tratament de reabilitare medicala.

Obiectivele tratamentului de reabilitare: ameliorarea deficitului motor, a coordonării și echilibrului, a durerii și deficitului functional solduri, reeducarea mersului, ameliorarea calitatii vietii.

Mijloace: neurotrofice, kinetoterapie, terapie ocupationala, electroterapie, masaj.

Evolutia a fost favorabila, cu ameliorarea deficitului motor, functional si a tulburarilor de mers.

Concluzie.

In acest caz, forma axonala a sindromului Guillain Barre secundara vaccinării impotriva Covid-19 a survenit pe fondul unei patologii coxofemorale preexistente. Asocierea acestor patologii a dus la accentuarea dizabilitatii, pacienta necesitand tratament de reabilitare sustinut.

References:

Abu-Rumeileh, S., Abdelhak, A., Foschi, M. et al. Guillain-Barré syndrome spectrum associated with COVID-19: an up-to-date systematic review of 73 cases. J Neurol 268, 1133–1170 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10124-x>

**THE IMPORTANCE OF REHABILITATION IN A
PATIENT WITH GUILLAIN BARRE
POLYRADICULONEURITIS FOLLOWING COVID-19
VACCINATION AND BILATERAL TOTAL HIP
ARTHROPLASTY**

(1) Emergency Clinical County Hospital of Sibiu, Department of Medical Rehabilitation,

(2) Lucian Blaga University of Sibiu

Introduction

Guillain-Barre syndrome is an acute inflammatory demyelinating polyneuropathy characterized by autoimmune damage of the peripheral nervous system. The disease is triggered by an acute gastrointestinal or respiratory infectious episode. In rare cases, it occurs post-vaccination or secondary to the use of certain drugs.

Advanced osteoarthritis is one of the leading causes of disability in elderly patients, often requiring joint replacement.

Materials and methods

We present the case of a 72-year-old female patient known with total bilateral hip arthroplasty for advanced primary bilateral coxarthrosis and diagnosed with Guillain-Barre syndrome one month after receiving the second dose of COVID-19 vaccine. The onset of symptoms was sudden with distal limb paresthesias, followed by decreased muscle strength of the lower and then upper limb, inability to maintain an upright posture and gait disturbance. Initially, the patient neglected these symptoms, attributing them to hip joint issues. As soon as the right facial paresis appears, the patient was admitted through the emergency department to the Sibiu Neurology department. The lumbar puncture indicated an albumino-cytological dissociation and electroneuromyography showed a severe acute sensory-motor axonal degeneration of the limb nerves. She subsequently underwent five sessions of plasmapheresis and was transferred to our department for periodic rehabilitation.

The objectives of rehabilitation: improvement of motor deficit, coordination, balance, pain relief, enhancement of hip functional deficit, gait retraining and increasing the quality of life.

Means: neurotrophic drugs, kinetotherapy, occupational therapy, electrotherapy and therapeutic massage.

The evolution was favourable with improvement in motor and functional deficit and in gait disturbances.

Conclusion

In this case, the axonal form of Guillain-Barre syndrome following Covid-19 vaccination, occurred on the background of coxofemoral pathology. The association of these conditions led to an exacerbation of the disability, the patient required ongoing rehabilitation.

***BENEFICIILE TERAPIEI CU HIPOXIE-HIPEROXIE
INTERMITENTA ASUPRA METABOLISMULUI
HEPATIC SI A TOLERANTEI LA EFORT LA
PACIENTII OBEZI***

Andreea-Bianca UZUN (1,2), Andreea-Dalila NEDELCU (1,2), George SOARE (1), Irem ABDULA (1,2), Elena-Valentina IONESCU (1,2), Liliana-Elena STANCIU (1,2), Mădălina-Gabriela ILIESCU (1,2), Doina-Ecaterina TOFOLEAN (2)

(1) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol, Constanta, Romania;

(2) Universitatea „Ovidius” din Constanta, Romania

Obiective. Obezitatea este definita atunci cand o persoana are un indice de masa corporala mai mare sau egal cu 30 kg/m². Aceasta este una dintre cele mai importante probleme cu care se confrunta practica medicala, avand prevalenta in crestere, in ciuda eforturilor medicilor si pacientilor. Obezitatea are un impact semnificativ asupra starii generale de sanatate, provocand scaderea tolerantei la efort si modificari importante ale metabolismului. Acest studiu si-a propus sa evalueze beneficiile terapiei cu hipoxie-hiperoxie intermitenta (IHHT) asupra tolerantei la efort si asupra metabolismului hepatic la pacientii cu obezitate.

Material si metoda. In cadrul Sanatoriului Balnear si de Recuperare Techirghiol a fost efectuat un studiu ce a cuprins 70 de pacienti obezi, care au fost randomizati aleatoriu in doua loturi echivalente: un lot de interventie ce a primit IHHT si un lot control care nu au primit aceasta terapie. Parametrii urmariti au fost toleranta la efort evaluata prin testul de mers de 6 minute si metabolismul hepatic, monitorizat prin valorile enzimelor AST si ALT. Aceste aspecte au fost analizate pentru a evidentia modificarile intervenite intre momentul internarii si cel al externarii, ca urmare a terapiei aplicate.

Rezultate. Pacientii din grupul interventional au prezentat imbunatatiri ale distantei parcurse la testul de mers de 6 minute ($p < 0,001$) si a functiei hepatice ($p = 0,001$ AST; $p = 0,030$ ALT).

Concluzii. IHHT a fost utilizata cu succes si a adus beneficii pacientilor studiatii, fiind o terapie sigura si bine tolerata. IHHT reprezinta o abordare terapeutica integrativa care ofera perspective promitatoare pentru imbunatatirea sanatatii si a calitatii vietii pacientilor. Rezultatele studiului sugereaza ca terapia poate fi eficienta, avand potentialul de a oferi beneficii semnificative pacientilor obezi.

***THE BENEFITS OF INTERMITTENT HYPOXIA-
HYPEROXIA THERAPY ON HEPATIC METABOLISM
AND EXERCISE TOLERANCE IN OBESE PATIENTS***

(1) Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Constanta, Romania;

(2) "Ovidius" University, Constanta, Romania

Objectives: Obesity is defined when a person has a body mass index (BMI) of 30 kg/m² or higher. This is one of the most significant challenges facing medical practice today, with increasing prevalence despite the efforts of both doctors and patients. Obesity significantly impacts the general state of health, causing a decrease in exercise tolerance and important changes in metabolism. This study aimed to evaluate the benefits of intermittent hypoxia-hyperoxia therapy (IHHT) on exercise tolerance and hepatic metabolism in obese patients.

Material and method: A study was conducted at the Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, involving 70 obese patients who were randomly divided into two equivalent groups: an intervention group that received IHHT and a control group that did not receive this therapy. The parameters evaluated were exercise tolerance, assessed using the 6-minute walk test and hepatic metabolism, which were monitored through the levels of the AST and ALT. These aspects were analyzed to highlight changes between admission and discharge due to the applied therapy.

Results: Patients in the intervention group showed significant improvements in the distance covered during the 6-minute walk test ($p < 0.001$) and in liver function ($p = 0.001$ for AST; $p = 0.030$ for ALT).

Conclusions: IHHT has been used successfully and has benefited the studied patients, being a safe and well-tolerated therapy. This therapy represents an integrative therapeutic approach that offers promising perspectives for improving patients' health and quality of life. The study results suggest that the therapy may be effective, potentially providing significant benefits to obese patients.

**PROGNOSTICUL DE REABILITARE LA UN
PACIENT CU SINDROM MEDULAR CENTRAL
POSTTRAUMATIC**

Bianca SFINTU, Cosmina DIACONU, Florina-Ligia POPA

*Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Facultatea de Medicina Spitalul Clinic
Judetean de Urgenta Sibiu, Clinica Reabilitare Medicala I*

Introducere: Sindromul medular central reprezinta cea mai frecventa forma de leziune incompleta a maduvei cervicale. Acesta se caracterizeaza prin deficit motor mai accentuat la nivelul membrelor superioare comparativ cu cele inferioare, disfunctie vezicala (de regula retentie urinara) si diferite grade de afectare senzoriala sub nivelul lezional. Mecanismul presupune o leziune prin hiperextensia coloanei cervicale, în special pe fondul unei spondilartroze preexistente.

Material si metode: Prezentam cazul unui pacient in varsta de 66 ani, cunoscut cu tremor esential, hipertrofie benigna de prostata importanta si cu antecedente de retentie acuta de urina, internat in sectia noastra pentru deficit motor la nivelul membrelor, predominant superioare, ortostatism si mers imposibile, tulburari sfincteriene urinare si intestinale. Pacientul a suferit un accident casnic cu un utilaj agricol soldat cu un traumatism prin cadere la nivelul coloanei cervicale. A fost internat in sectia neurochirurgie prezentând tetraplegie si retentie acută de urină, motiv pentru care a fost necesar sondajul uretro-vezical. Investigatiile imagistice efectuate au evidenciat modificari edematoase la nivelul corpurilor vertebrale C3, C4, edem la nivelul ligamentelor interspinoase C3-C5, modificari edematoase in cordonul medular cervical C3-C5 si modificari degenerative accentuate. S-a decis continuarea tratamentului conservator si a fost preluat in clinica noastra dupa 10 zile post injurie.

Obiectivele reabilitarii medicale: conservarea functionalitatii aparatului neuro-musculo-artro-kinetic (prevenirea redorilor, a posturilor vicioase si a hipotrofiilor musculare), prevenirea aparitiei complicatiilor (tromboza venoasa profunda, escare, disfunctie respiratorie, infectii), reeducare motorie si sfincteriana. Mijloace: kinetoterapie si terapie ocupatională.

Rezultate: Evolutia a fost favorabila cu ameliorarea echilibrului, coordonarii, ortostatismului si reluarea mersului, dar cu persistența tulburarilor sfincteriene și a deficitului motor la nivelul mâinilor.

Concluzie: Prognosticul este favorabil in ceea ce priveste recapatarea capacitatii de deplasare si de autoingrijire in cazul continuarii sustinute a reabilitarii. Colaborarea interdisciplinara cu specialistul urolog este importanta pentru a stabili implicarea hipertrofiei de prostata în persistenta tulburărilor mictionale.

**PROGNOSIS OF REHABILITATION IN A PATIENT
WITH POSTTRAUMATIC CENTRAL CORD
SYNDROME**

*Lucian Blaga University of Sibiu, Faculty of Medicine, Academic Emergency
County Hospital of Sibiu, Department of Medical Rehabilitation I*

Introduction: Central cord syndrome is the most common form of incomplete cervical spinal cord injury. It is characterized by a greater motor deficit in the upper limbs compared to the lower ones, bladder dysfunction (typically urinary retention), and varying degrees of sensory impairment below the level of the injury. The mechanism involves hyperextension injury of the cervical spine, especially on the background of a preexisting spondylarthrosis.

Material and methods: We present the case of a 66-year-old male patient known for essential tremor, significant benign prostatic hyperplasia, and a history of acute urinary retention, admitted to our department for motor deficit in the limbs, predominantly upper limbs, inability to stand or walk, and urinary and bowel sphincter disturbances. The patient suffered a household accident involving an agricultural machine, resulting in a fall injury to the cervical spine. He was admitted to the neurosurgery department presenting tetraplegia and acute urinary retention, necessitating urethro-vesical catheterization. Imaging investigations revealed edematous changes in the C3, C4 vertebral bodies, edema in the C3-C5 interspinous ligaments, edematous changes in the C3-C5 cervical spinal cord, and pronounced degenerative changes. It was decided to continue the conservative treatment, and the patient was transferred to our clinic 10 days post-injury.

Objectives of rehabilitation: preserving the functionality of the neuro-musculo-artro-kinetic system (preventing contractures, improper postures, muscle hypotrophy), preventing complications (deep vein thrombosis, pressure ulcers, respiratory dysfunction, infections), motor and sphincter re-education. Methods: kinesiotherapy and occupational therapy.

Results: The evolution was favorable, with improvement of balance, coordination, standing, and resumption of walking, but with persistent sphincter disorders and motor deficits in the hands.

Conclusion: The prognosis is favorable regarding the ability to walk and self-care in case of sustained continuation of rehabilitation. Interdisciplinary collaboration with a urologist is important to determine the involvement of prostatic hypertrophy in the persistence of urinary disorders.

**MODALITATI DE TRATAMENT CHIRURGICAL SI
RECUPERAREA POSTOPERATORIE AL
PICIORULUI CHARCOT****Dinu VERMESAN (2,3), Radu PREJBEANU (2,3), Horia HARAGUS (2,3), Mihail MIOC (2,3), Marius IONITESCU (3), Anca DINU (1,3)**

1. Department XVI, Medical Recovery, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania
2. Department XV, Orthopedics – Traumatology, Urology and Medical Imaging "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy in Timișoara, Romania
3. "Pius Brînzeu" County Emergency Clinical Hospital, Timișoara

Piciorul Charcot este o patologie des intalnita la diabetici. In functie gradul de evolutie tratamentul acestui tip de patologie poate fi conservator sau chirurgical. In stadii avansate (stadiul III, IV dupa Levin) singura optiune de tratament este tratamentul chirurgical. In cazul acestei lucrari ne vom focusa pe recuperarea postoperatorie a pacientilor tratati chirurgical. Din pacate datorita posibilitatilor de evolutie a bolii vindecarea acestor interventii este lenta si uneori oboseala materialelor de osteosinteza duce la degradarea acestora fara ca pentru acest rezultat sa existe o cauza evidenta fie legata de tehnica chirurgicala fie legata de protocolul de recuperare.

Lucrarea noastra prezinta experienta pe 10 de cazuri de artrodeze de picior realizate cu diverse tipuri de materiale de osteosinteza si aplicate la 9 de pacienti diabetici cu picior Charchot stadiul III-IV care au fost urmariti pe o perioada medie de 12 luni. Pe toata aceasta perioada au fost aplicate tehnici de recuperare medicala drenaj limfatic precum si imobilizari temporare in orteze. Rezultatele obtinute au evidenciat o rata de reusita a artrodezei de 80%. Doar in 20% au fost prezente degradari ale materialului de osteosinteza in perioada de urmarire de 12 luni. Din punct de vedere clinic am avut corectarea deformatiilor ce au permis purtarea unui pantof normal in 6 cazuri si in 4 cazuri a fost necesar utilizarea unui pantof ortopedic special dar care a permis mersul cu sprijin total fara carje. Concluzia studiului nostru arata ca utilizarea materialelor osteosinteza permite o mai buna consolidare a artrodezelor cu reducerea marcata a ratei de esec datorata fixarii insuficiente. Protocoale de recuperare trebuie adaptate tipului de pacient dar in aceleasi timp osteosinteza efectuata trebuie sa fie stabila pentru a permite o reecupereare rapida. Drenajul limfatic are o impotanta deosebita pentru reducerea edemului si imbunatatirea microcirculatiei si accelerarea procesului de consolidare al artrodezelor. Ajustarea dinamica a protocolului de recuperare in functie de raspunsul pacientului este esentiala pentru obtinerea rezultatului dorit.

**METHODS OF SURGICAL TREATMENT AND
POSTOPERATIVE RECOVERY OF CHARCOT FOOT**

1. Department XVI, Medical Recovery, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania
2. Department XV, Orthopedics – Traumatology, Urology and Medical Imaging "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy in Timișoara, Romania
3. "Pius Brînzeu" County Emergency Clinical Hospital, Timișoara

Charcot foot is a common pathology in diabetics. Depending on the degree of evolution, the treatment of this type of pathology can be conservative or surgical. In advanced stages (stage III, IV according to Levin) the only treatment option is surgical treatment. In the case of this work, we will focus on the postoperative recovery of surgically treated patients. Unfortunately, due to the possibilities of disease evolution, the healing of these interventions is slow and sometimes the fatigue of the osteosynthesis materials leads to their degradation without there being an obvious cause for this result either related to the surgical technique or related to the recovery protocol.

Our work presents the experience of 10 cases of foot arthrodesis made with various types of osteosynthesis materials and applied to 9 diabetic patients with stage III-IV Charcot feet who were followed for an average period of 12 months. Throughout this period, medical recovery techniques, lymphatic drainage, and temporary immobilization in orthoses were applied. The results obtained highlighted an 80% arthrodesis success rate. Only 20% showed degradation of the osteosynthesis material during the 12-month follow-up period. From a clinical point of view, we had the correction of the deformities that allowed wearing a normal shoe in 6 cases and in 4 cases it was necessary to use a special orthopedic shoe that allowed walking with total support without crutches. The conclusion of our study shows that the use of osteosynthesis materials allows a better consolidation of arthrodesis with a marked reduction in the failure rate due to insufficient fixation. Recovery protocols must be adapted to the type of patient, but at the same time the osteosynthesis performed must be stable to allow a quick recovery. Lymphatic drainage is particularly important for reducing edema and improving microcirculation and accelerating the consolidation process of arthrodesis. The dynamic adjustment of the recovery protocol according to the patient's response is essential for obtaining the desired result.

***EVALUAREA POSTURII ȘI PROPRIETĂȚILOR
BIOMECHANICE ALE MUSCULATURII CERVICALE
LA ADULȚII TINERI***

Alexandru HANUS (1), Andreea NIȚĂ (2,3), Alina TOTOREAN (2,3), Andreea VĂTĂMAN (2,3), Oana SUCIU (2,3)

(1) Spitalul Județean de Urgență Timișoara,

(2) Centrul pentru Evaluarea mișcării, funcționalității și dizabilității

(3) Universitatea de Medicină și Farmacie Victor Babeș Timișoara,
Departamentul de Balneologie, Recuperare și Reumatologie

Obiective – Această lucrare are ca obiectiv evaluarea posturii coloanei cervicale și a proprietăților biomecanice ale musculaturii cervicale la adulții tineri care utilizează telefonul mobil mai multe ore pe zi. Material și metodă : Au fost evaluați un număr de 15 adulți tineri cu vârste cuprinse între 18 și 24 ani, utilizatori ai telefonului mobil minim 5 ore pe zi, fără patologii cervicale cunoscute. Evaluarea s-a făcut utilizând Indexul dizabilității cervicale, analiza posturală cu ajutorul softului Gait-ON, analiza proprietăților biomecanice ale musculaturii cervicale (splenius, sternocleidomastoidian, trapez superior) cu ajutorul miotonometrului Myoton Pro. Rezultate: În urma evaluărilor realizate se observă o rigiditate crescută la nivelul musculaturii trapezului superior și splenius capitis precum și un grad de elasticitate mai redus la nivelul trapezului superior în comparație cu ceilalți mușchi evaluați. Modificările parametrilor biomecanici sunt în concordanță cu unghiul cranio-vertebral măsurat cu ajutorul softului Gait ON. Concluzii: Evaluarea posturii și proprietăților biomecanice ale musculaturii sunt importante în realizarea obiectivelor tratamentului de recuperare și poate constitui un punct de plecare pentru realizarea unui program de kinetoprofilaxie pentru această categorie de pacienți.

***ASSESSMENT OF POSTURE AND BIOMECHANICAL
PROPERTIES OF THE CERVICAL MUSCULATURE
IN YOUNG ADULTS***

(1) Timișoara Emergency County Hospital

(2) Research Center of Assessment of Human Motion, Functionality and Disability

(3) Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy Timișoara,
Department

Of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology

Objectives – This paper aims to evaluate the posture of the cervical spine and the biomechanical properties of the cervical muscles in young adults who use mobile phones for several hours per day

Material and method: The study enrolled 15 young adults between the ages of 18 and 24 both males and females. The participants are mobile phone users at least 5 hours a day, without known cervical pathology. The evaluation was carried out using Cervical Disability Index, postural analysis using the Gait ON software, biomechanical properties of the cervical muscles (splenius capitis, sternocleidomastoid, upper trapezius) using the Myoton Pro myotonometer.

Results: The evaluations revealed increased stiffness in the upper trapezius and splenius capitis muscles, as well as reduced elasticity in the upper trapezius compared to the other muscles assessed. The changes in biomechanical parameters are consistent with the craniovertebral angle measured using the Gait ON software.

Conclusions – The assessment of posture and the biomechanical properties of the musculature are important in achieving the goals of rehabilitation treatment and may serve as a starting point for developing a kinetoprophyllaxis program for this patient category.

**EFICACITATEA TERAPIEI CU UNDE DE SOC
EXTRACORPOREALE IN DIVERSE PATOLOGII: O
SUMARIZARE A LITERATURII ACTUALE**

Emanuela-Elena MIHAI (1), Mihai BERTEANU (1,2)

(1) Departamentul de Medicina Fizica si de Reabilitare, Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila din Bucuresti, Bucuresti, Romania,

(2) Departamentul de Medicina Fizica si de Reabilitare, Spitalul Universitar de Urgenta Elias, Bucuresti, Romania

Obiective: Sumarizarea datelor din literatura (revizii sistematice si metaanalize, studii randomizate si randomizat controlate) cu nivel ridicat de dovezi stiintifice in ceea ce priveste efectele terapiei cu unde de soc extracorproreale (ESWT) in diverse patologii, inclusiv spasticitatea membrului superior si inferior. **Materiale si metode:** Cautarea sistematica prin cuvinte cheie in bazele de date internationale PubMed, PubMedCentral, Embase, Physiotherapy Evidence Database (PEDro) vizand rezultate din ultimii 10 ani pana in prezent. **Rezultate:** Date din literatura de specialitate indica dovezi scazut-moderate ca ESWT are un efect neglijabil asupra durerii si functiei pentru tendinopatia patelara (PT) si ahileana (AT). Cu toate acestea, datele din studii de inalta calitate sugereaza ca ESWT are un efect semnificativ benefic asupra reducerii durerii si imbunatatirii functiei in cazul fasciitei plantare (PF). ESWT a demonstrat rezultate satisfacatoare in comparatie cu programul de kinetoterapie clasica in privinta reducerii durerii si a imbunatatirii functiei la pacientii cu atroza degenerativa a genunchiului. ESWT poate fi o interventie eficienta pentru reducerea durerii si imbunatatirea amplitudinii de miscare la pacientii cu capsulita adeziva, aratand efecte mai bune in grupul experimental fata de grupul control care a primit doar kinetoterapie conservativa clasica. Aplicat la nivelul muschiului triceps sural, ESWT a redus gradul de spasticitate la supravietuitorii accidentului vascular cerebral (AVC) cu efecte de lunga durata pana la 12 saptamani, a redus intensitatea durerii si a crescut amplitudinea de miscare pasiva (PROM). Comparativ cu toxina botulinica tip A (BoNT-A), ESWT a demonstrat non-inferioritate ca tratament al spasticitatii focale. **Concluzii:** Aplicarea ESWT in cadrul unui program adaptat de reabilitare duce la rezultate optimizate si la efecte benefice sustinute in timp. In urma aplicarii ESWT, indiferent de patologia de baza, efectele terapiei au fost semnificative in ceea ce priveste gradul durerii si functia, amplitudinea de miscare, scaderea frecventei spasmelor musculare si a spasticitatii, a ameliorarii echilibrului si mersului, mentinand un profil de siguranta satisfactor.

References:

1. Charles R, Fang L, Zhu R, Wang J. The effectiveness of shockwave therapy on patellar tendinopathy, Achilles tendinopathy, and plantar fasciitis: a systematic review and meta-analysis. *Front Immunol.* 2023 Aug 16;14:1193835. doi: 10.3389/fimmu.2023.1193835. PMID: 37662911; PMCID: PMC10468604.
2. Hawk C, Minkalis AL, Khorsan R, Daniels CJ, Homack D, Gilett JA, Hartman JA, Bhalerao S. Systematic Review of Nondrug, Nonsurgical Treatment of Shoulder Conditions. *J Manipulative Physiol Ther.* 2017 Jun;40(5):293-319. doi: 10.1016/j.jmpt.2017.04.001. Epub 2017 May 26. PMID: 28554433.
3. Lee S, Lee S, Jeong M, Oh H, Lee K. The effects of extracorporeal shock wave therapy on pain and range of motion in patients with adhesive capsulitis. *J Phys Ther Sci.* 2017 Nov;29(11):1907-1909. doi: 10.1589/jpts.29.1907. Epub 2017 Nov 24. PMID: 29200621; PMCID: PMC5702811.
4. Mihai EE, Dumitru L, Mihai IV, Berteanu M. Long-Term Efficacy of Extracorporeal Shock Wave Therapy on Lower Limb Post-Stroke Spasticity: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J. Clin. Med.* 2021, 10(1), 86; <https://doi.org/10.3390/jcm10010086>.
5. Mihai EE, Popescu MN, Iliescu AN, Berteanu M. Berteanu M. A systematic review on extracorporeal shock wave therapy and botulinum toxin for spasticity treatment: a comparison on efficacy. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2022; 58(4):565-574. doi: 10.23736/S1973-9087.22.07136-2.

**EFFECTIVENESS OF EXTRACORPOREAL SHOCK
WAVE THERAPY IN VARIOUS PATHOLOGIES: A
SUMMARY OF THE CURRENT LITERATURE**

(1) Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy in Bucharest, Bucharest, Romania,

(2) Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Elias University Emergency Hospital, Bucharest, Romania

Objectives: To summarize data from the literature (systematic reviews and meta-analyses, randomized and randomized controlled trials) with a high level of scientific evidence regarding the effects of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) in various pathologies, including upper and lower limb spasticity. **Materials and methods:** Systematic keyword search in the international databases PubMed, PubMedCentral, Embase, Physiotherapy Evidence Database (PEDro) targeting results from the last 10 years to date. **Results:** Data from the literature indicate low-to-moderate evidence that ESWT has a negligible effect on pain and function for patellar tendinopathy (PT) and achilles tendinopathy (AT). However, data from high-quality studies suggest that ESWT has a significant beneficial effect on reducing pain and improving function in plantar fasciitis (PF). ESWT has demonstrated satisfactory results compared to the classic physical therapy program in terms of pain reduction and improvement of function in patients with degenerative knee osteoarthritis. ESWT may be an effective intervention to reduce pain and improve range of motion in patients with adhesive capsulitis, showing better effects in the experimental group compared to the control group that received only classical conservative physical therapy. Applied to the triceps surae muscle, ESWT reduced the degree of spasticity in stroke survivors with long-lasting effects up to 12 weeks, reduced pain intensity, and increased passive range of motion (PROM). Compared to botulinum toxin type A (BoNT-A), ESWT demonstrated non-inferiority as a treatment of focal spasticity. **Conclusions:** The application of ESWT within an adapted rehabilitation program leads to optimized results and sustained beneficial effects over time. Following the application of ESWT, regardless of the underlying pathology, the effects of the therapy were significant in terms of the degree of pain and function, range of motion, decrease in the frequency of muscle spasms and spasticity, improvement of balance and gait, while maintaining a satisfactory safety profile.

**EFECTELE TRATAMENTULUI
FIZIOKINETOTERAPEUTIC LA PACIENȚII CU
HEMOFILIE B**

Andreea VĂTĂMAN (2,3), Ada-Maria CODREANU (2,4), Diana-Andreea KOMIVEȘ (1), Liliana CAȚAN (3), Adina TRĂILĂ (5), Margit ȘERBAN (6), Oana SUCIU (3)

1"Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Eftimie Murgu Sq. No. 2, 300041, Timișoara, Romania 2 Doctoral School, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Eftimie Murgu Sq. No. 2, 300041, Timișoara, Romania 3 Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology, Research Center for Assessment of Human Motion, Functionality and Disability "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy Timisoara, Eftimie Murgu Sq. No. 2, 300041 Timisoara, Romania 4 Department of Medicine, Faculty of Medicine, „Vasile Goldis” Western University, Revolution St. No.94, 310025 Arad, Romania 5 "Cristian Șerban" Buziaș Medical Centre for Evaluation, Therapy, Specific Medical Education and Recovery for Children and Young People, European Haemophilia Treatment Centre 6 "Louis Țurcanu" Children's Emergency Clinical Hospital Timisoara, European Treatment Centre for Haemophilia

Obiective. În cadrul acestui studiu ne vom axa asupra hemofiliei de tip B, care este caracterizată prin sinteza deficitară a factorului IX de coagulare, și pe evidențierea eficacității programelor de recuperare medicală și efectele aduse asupra calității vieții pacienților diagnosticați cu hemofilie de tip B.

Material și metodă. Studiul a fost realizat pe o perioadă de 9 luni, în intervalul iulie 2023-mai 2024, în cadrul Centrului Medical de Evaluare, Terapie, Educație medicală specifică și Recuperare pentru copii și tineri "Cristian Șerban" Buziaș, unde pacienții incluși în studiu au fost internați pe o perioadă care variază de la 12 la 14 zile. În studiu au fost înrolați un număr de 8 pacienți, având diagnosticul pozitiv de hemofilie tip B și artropatie hemofilică, cu vârste cuprinse între 18-65 de ani, fiecăruia atribuindu-se un program complex fizikinoterapeutic adaptat și personalizat. S-au evaluat Scorul funcțional de independență în hemofilie (FISH) și Scorul de sănătate a articulațiilor pentru hemofilie (HJHS).

Rezultate. În urma aplicării tratamentului de recuperare medicală la analiza rezultatelor chestionarul HJHS pentru evaluare a articulațiilor, s-au observat îmbunătățiri semnificative în special în reducerea edemului și redobândirea mișcărilor de flexie și extensie la nivelul genunchilor. După examinarea scorurilor finale ale chestionarului FISH, am identificat că 25% dintre subiecți au dificultăți în desfășurarea activităților și necesită un mic ajutor, 63% pot efectua acțiunile fără ajutor dar cu o mică dificultate, 12% dintre subiecți sunt complet independenți în urma exercițiilor de kinetoterapie s-a urmărit și realizat îmbunătățirea posturii și menținerea segmentelor în poziții neutre, combaterea durerii și inflamației, redobândirea mobilității articulare, refacerea tonusului muscular și antrenarea coordonării, echilibrului.

Concluzii. Acest studiu demonstrează eficacitatea aplicării tratamentului de fizikinoterapie pacienților cu hemofilie de tip B.

**EFFECTS OF PHYSIOKINETOTHERAPY IN
PATIENTS WITH HEMOPHILIA B**

1"Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Eftimie Murgu Sq. No. 2, 300041, Timișoara, Romania 2 Doctoral School, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Eftimie Murgu Sq. No. 2, 300041, Timișoara, Romania 3 Department of Rehabilitation, Physical Medicine and Rheumatology, Research Center for Assessment of Human Motion, Functionality and Disability "Victor Babes" University of Medicine and Pharmacy Timisoara, Eftimie Murgu Sq. No. 2, 300041 Timisoara, Romania 4 Department of Medicine, Faculty of Medicine, „Vasile Goldis” Western University, Revolution St. No.94, 310025 Arad, Romania 5 "Cristian Șerban" Buziaș Medical Centre for Evaluation, Therapy, Specific Medical Education and Recovery for Children and Young People, European Haemophilia Treatment Centre 6 "Louis Țurcanu" Children's Emergency Clinical Hospital Timisoara, European Treatment Centre for Haemophilia

Objectives. In this study we focus on type B hemophilia, which is characterized by deficient synthesis of coagulation factor IX, and on highlighting the effectiveness of medical rehabilitation treatment programs and the effects on the quality of life of patients diagnosed with type B hemophilia.

Material and Method. The study was conducted over a period of 9 months, from July 2023 to May 2024, at the Medical Center for Evaluation, Therapy, Specific Medical Education and Recovery for Children and Youth "CRISTIAN ȘERBAN" Buziaș, where the patients included in the study were hospitalized for a period ranging from 12 to 14 days. A total of 8 patients with a positive diagnosis of hemophilia type B and hemophilic arthropathy, aged between 18-65 years, were enrolled in the study, each of them being assigned a complex physiotherapeutic program adapted and personalized. The Functional Independence Score in Hemophilia (FISH) and the Hemophilia Joint Health Score (HJHS) were assessed.

Results. Following the application of the medical rehabilitation treatment when analyzing the results of the HJHS questionnaire for joint assessment, significant improvements were observed especially in the reduction of edema and regaining flexion and extension movements at the knee. After examining the final scores of the FISH questionnaire, we identified that 25% of the subjects have difficulties in carrying out the activities and require a little help, 63% can perform the actions without help but with little difficulty, 12% of the subjects are completely independent. Following the physiotherapy exercises, we aimed and achieved improvement of posture and maintenance of the segments in neutral positions, combating pain and inflammation, regaining joint mobility, restoring muscle tone and training coordination, balance.

Conclusions This study demonstrates the effectiveness of applying physiotherapy treatment to patients with hemophilia type B.

**MANAGEMENTUL TERAPEUTIC ȘI RĂSPUNSUL LA
TRATAMENT ÎN CAZUL UNUI PACIENT CU
SINDROMUL DURERII REGIONALE COMPLEXE
TIP II POST DUBLĂ INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ**

**THERAPEUTIC MANAGEMENT AND TREATMENT
RESPONSE IN A PATIENT WITH COMPLEX
REGIONAL PAIN SYNDROME TYPE II POST
DOUBLE SURGICAL INTERVENTION**

Andrei BĂLTESCU (1), Nida-Alexandra COJAN (2), Delia CİNTEZĂ (3)

(1) Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie,
(2) UMF Carol Davila

(1) National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine, and Balneology, (2)
UMF Carol Davila

Obiective: Evaluarea programului de reabilitare medicală și răspunsul la tratament pentru un pacient cu CRPS tip II în urma a două intervenții chirurgicale la nivelul gleznei.

Materiale și Metode: Am examinat un pacient în vârstă de 49 internat la Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie care a suferit un traumatism prin cădere de la mică înălțime soldat cu fractură și luxație complexă bimalleolară la nivelul gleznei drepte, pentru care s-a intervenit chirurgical în două rânduri. În urma intervențiilor și a imobilizării prelungite pacientul a dezvoltat CRPS, pentru care s-a inițiat un program individualizat complex de reabilitare medicală ce a inclus tratament fizical-kinetic și medicamentos, cu evaluarea răspunsului terapeutic la finalul programului de reabilitare.

Rezultate: Pacientul a urmat un program de reabilitare ce a inclus kinetoterapie, curenți de medie frecvență modulați, curenți de joasă frecvență, sonoterapie, laser și tratament medicamentos antiinflamator, antialgic, betablocant, vasodilatator periferic, neurotrofic. A fost observată ameliorarea durerii și a paresteziilor, creșterea amplitudinii articulare și a forței musculare, reinițierea mersului și creșterea funcționalității, conform componentelor ICF, dar și evoluție favorabilă radiologic.

Concluzii: Pacient care în ciuda complicațiilor chirurgicale și a dezvoltării unui sindrom de durere regională complexă a avut un progres funcțional favorabil.

Objectives: Evaluation of the medical rehabilitation program and treatment response for a patient with CRPS type II following two surgical interventions on the ankle.

Materials and Methods: We examined a 49-year-old patient admitted to the National Institute of Rehabilitation, Physical Medicine, and Balneology who suffered an injury from a fall from a low height, resulting in a complex bimalleolar fracture and dislocation of the right ankle, which required two surgical interventions. Following the interventions and prolonged immobilization, the patient developed symptoms specific to CRPS, for which a comprehensive individualized medical rehabilitation program was initiated, including physical-kinetic and pharmacological treatment, with evaluation of the therapeutic response at the end of the rehabilitation program.

Results: The patient followed a rehabilitation program that included physical therapy, modulated medium-frequency currents, low-frequency currents, sonotherapy, laser treatment, and anti-inflammatory, analgesic, beta-blocker, peripheral vasodilator, and neurotrophic medication. Improvement was observed in pain and paresthesia, increased joint amplitude and muscle strength, re-initiation of walking, and increased functionality, according to ICF components, as well as favorable radiological progression.

Conclusions: Despite surgical complications and the development of complex regional pain syndrome, the patient demonstrated favorable functional progress.

**CAZ PARTICULAR DE INFECTIE CU VIRUSUL
VARICELO-ZOSTERIAN SI AFECTARE MEDULARA****A PARTICULAR CASE OF VARICELLA-ZOSTER
VIRUS INFECTION WITH SPINAL CORD
INVOLVEMENT****Andreea NIȚĂ (1), Alina TOTOREAN (1,2) ,Tudor CONDOR (2)***(1) Universitatea de Medicina si Farmacie Victor Babes Timisoara,**(2) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Pius Branzeu Timisoara*

Virusul varicelo-zosterian (VZV) este un virus neurotrop care poate determina o serie de tulburari. Cele mai frecvente cazuri sunt de varicela si zona zoster. Desi majoritatea cazurilor sunt necomplicate, se pot dezvolta simptome neurologice, estimate la aproximativ 0,01–0,3%.

Pacienta in varsta de 68 de ani a fost internata in Compartimentul de Recuperare Medicala, prezentand deficit neuromotor la nivelul membrelor inferioare si retentie urinara. Din istoricul afectiunii, mentionam ca, in ziua a 11-a dupa o infectie cu VZV, pacienta a prezentat brusc deficit motor la nivelul membrelor inferioare si retentie urinara, motive pentru care a fost internata in Clinica de Neurologie. Investigatiile paraclinice au evidentiat anticorpi IgG pozitivi in ser, confirmand infectia, dar in lichidul cefalorahidian (LCR) virusul nu a fost evidentiat prin reactia de polimerizare in lant (PCR). La RMN-ul coloanei vertebrale toracale s-au evidentiat leziuni de tip mielita, iar studiul electrofiziologic a identificat si o radiculopatie. S-a formulat diagnosticul de mieloradiculopatie parainfectioasa VZV. Pe parcursul internarii, s-a initiat corticoterapie, cu ameliorare usoara, iar ulterior, tratament cu imunoglobine, care a avut un raspuns favorabil si regresia deficitului motor. In acest stadiu, pacienta a fost transferata in Compartimentul de Recuperare.

Discutii

1. Mielopatia este o consecinta rara a infectiei cu VZV, fiind mai frecventa la persoanele imunodeprimite si la varstnici.
2. Este necesara realizarea unor investigatii complete la pacientii cu tulburari neurologice para/postinfectioase, inclusiv dozarea anticorpilor si RMN, pentru stabilirea diagnosticului.
3. Este importanta diagnosticarea rapida si corecta pentru administrarea precoce a unui tratament tintit, esential pentru imbunatatirea prognosticului.

*(1) Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Timisoara**(2) Pius Brânzeu County Emergency Clinical Hospital, Timisoara*

The varicella-zoster virus (VZV) is a neurotropic herpesvirus capable of causing a variety of disorders. The most common cases involve varicella and zoster. While most cases are uncomplicated, neurological symptoms can develop in approximately 0.01–0.3% of cases.

A 68-year-old woman was admitted to the Medical Rehabilitation Department with neuromotor deficits in the lower limbs and urinary retention. The medical history reveals that on the 11th day following a VZV infection, the patient suddenly developed motor weakness in the lower limbs and urinary retention, prompting her admission to the Neurology Clinic. Laboratory investigations showed positive IgG antibodies in the serum, confirming the infection, although PCR testing did not detect the virus in the cerebrospinal fluid (CSF). Thoracic spinal MRI showed lesions consistent with myelitis, and electrophysiological studies indicated a radiculopathy. The diagnosis of para infectious VZV myeloradiculopathy was made. During her hospitalization, corticosteroid therapy was initiated resulting in slight improvement, followed by immunoglobulin treatment, which resulted in a favorable response and regression of motor deficits. At this point, the patient was transferred to the Rehabilitation Department.

Discussions

Myelopathy is a rare consequence of VZV infection, more common in immunocompromised individuals and the elderly.

The need for comprehensive investigations in patients with para/post-infectious neurological disorders—antibody testing, MRI, to establish the diagnosis.

The importance of rapid and accurate diagnosis for the early administration of targeted treatment, which is essential for improving prognosis.

**MUZICA, ÎNTRE ARTĂ ȘI TERAPIE, O ABORDARE
EMPIRICĂ ÎN TRATAMENTUL UNUI CAZ DE
SCOLIOZĂ SEVERĂ**

Ada Maria CODREANU (1,2), Liliana CAȚAN (3,4), Elena AMĂRICĂI (3,4), Marius REZUMEȘ (4), Patrick YIKILI (4), Flavia DAIA (5)

(1) Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" din Arad- Facultatea de Medicină, România, (2) Spitalul Clinic Municipal de Urgență Timișoara, România (3) Departamentul de Balneologie, Recuperare Medicală și Reumatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara, România, (4) Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Louis Turcanu” Timișoara, România, (5) Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, România

Obiective: Prezentarea unui caz de scolioză severă tratat conservator, cu imposibilitate de intervenție chirurgicală și evidențierea rolului pe care îl are meloterapia în procesul de reabilitare.

Material și Metodă: O adolescentă în vârstă de 15 ani, din mediul urban, cu diagnostic de Scolioză severă toracolumbară în „S, a urmat tratament fizioterapic în ambulator și prin internare în perioada 01.2016- 07.2024 în cadrul Spitalului Clinic de Copii Louis Turcanu, Timișoara și kinetoterapie la domiciliu zilnic, precum și purtare de Corset Cheneau. Pacienta s-a născut prematur, la 26 săptămâni, având o retinopatie secundară stadiul 4 pentru care s-au efectuat două intervenții chirurgicale, fără succes, în timpul ambelor survenind câte un stop cardio-respirator greu resuscitabil, motiv pentru care familia refuză orice altă intervenție chirurgicală. În perioada 2018-2020 dorsialgiiile secundare scoliozei progresive pe care le acuza din 2016, s-au accentuat, nefiind responsive la nici un tratament medicamentos sau fizioterapic, solicitările la serviciul de urgență 112 fiind uneori și de două ori pe noapte. S-au realizat evaluări complexe: radiografii coloană vertebrală cu măsurarea unghiului Cobb, aprecierea durerii folosind scala vizuală analogă a durerii (VAS), consulturi interdisciplinare: neurologie și psihiatrie, ortopedie, gastroenterologie, cardiologie. Din anul 2020, în perioada pandemiei COVID 19, adolescenta a învățat singură să cânte la o pianină, fără să ia sau să fi luat anterior lecții în domeniu, actualmente petrecându-și 4-5 ore pe zi în fața instrumentului.

Rezultate: Evoluția unghiului Cobb lombar este defavorabilă în cei 8 ani (<Cobb lombar: 2016= 34°, 2018= 45°, 2020= 65°, 2022= 72°, 2024= 75°). Intensitatea durerii este progresivă până în perioada când a început meloterapia și absentă după anul 2021 (2016: VAS= 4, 2018: VAS=6/7, 2020: VAS=10, 2021-2024: VAS=0)

Concluzii: Meloterapia s-a dovedit a fi, în cazul adolescentei prezentate, tratamentul suferinței sale. Pentru pacienta noastră, totul a prins culoare, iar sunetul ambulanței s-a transformat într-o notă muzicală pe portativul ei.

**MUSIC, BETWEEN ART AND THERAPY, AN
EMPIRICAL APPROACH IN THE TREATMENT OF
SEVERE SCOLIOSIS**

(1) "Vasile Goldiș" Western University of Arad- Faculty of Medicine, Romania, (2) Municipal Emergency Hospital , Clinic of Recovery, Physical Medicine and Balneology, Timisoara, Romania, (3) Department of Balneology, Medical Recovery and Rheumatology, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania, (4) "Louis Turcanu" Children's Emergency Hospital, Pediatric Surgery and Orthopedics Department, Timișoara, Romania, (5) "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania

Objectives: Presentation of a severe scoliosis case treated conservatively, with the impossibility of surgical intervention and to emphasize the role of melotherapy in the rehabilitation process.

Material and Method: A 15-year-old adolescent female, from an urban area, with a diagnosis of severe S-curve thoracolumbar scoliosis, underwent physiotherapy treatment in outpatient and inpatient hospitalization from 01.2016 to 07.2024 at the Children's Clinical Hospital Louis Turcanu, Timișoara and daily adapted kinetotherapy at home, as well as wearing a Cheneau Corset. The patient was born prematurely, at 26 weeks, with a stage 4 secondary retinopathy for which two unsuccessful surgeries were performed, during both of which she had a cardio-respiratory arrest, which was difficult to resuscitate, and for this reason the family refuses any further surgery. In the period 2018-2020 the dorsialgias secondary to the progressive scoliosis she had been suffering from since 2016, have exacerbated, not being responsive to any medication or physiotherapy treatment, with calls to the emergency service 112 sometimes twice a night. Complex assessments were performed: spine X-rays with Cobb angle measurement, pain assessment using visual analog pain scale (VAS), interdisciplinary consultations: neurology and psychiatry, orthopedics, gastroenterology, cardiology. Since 2020, during the period of the COVID 19 pandemic, the teenager has taught herself to play a pianin, without taking or having previously taken lessons, currently spending 4-5 hours a day in front of the instrument.

Results: The evolution of the lumbar Cobb angle is unfavorable during the 8 years (<Cobb: lumbar in 2016= 34°, 2018= 45°, 2020= 65°, 2022= 72°, 2024= 75°). The pain intensity is progressive until the period when the melodotherapy started and absent after 2021 (2016: VAS= 4, 2018: VAS=6/7, 2020: VAS=10, 2021-2024: VAS=0).

Conclusions: Melotherapy proved to be, in the case of the presented adolescent, the treatment of her suffering. For our patient, everything took on color, and the sound of the ambulance turned into a musical note on her life portative.

***PARTICULARITATI DE DIAGNOSTIC SI
TRATAMENT ÎN CAZUL UNEI PACIENTE CU
GONARTROZĂ DECOMPENSATĂ***

Alexandra CONSTANTIN (1), Ovidiu CHIRIAC (2)

(1) UMF Carol Davila,

(2) INRMFB

Obiective: Identificarea particularitati de diagnostic si tratament la o pacienta cu gonartroza decompensata si istoric de ruptura completa de ligament incrucisat anterior vizualizata prin RM.

Materiale și metode: Am evaluat o pacienta de 73 de ani care s-a prezentat în ambulatoriul Institutului Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie pentru dureri cu caracter mecanic la nivelul genunchiului drept, apărute în timpul mersului pe distanțe lungi și la urcatul și coboratul scărilor. Din istoricul medical al pacientei amintim un episod de traumatism prin cadere de la propria înaltime soldat cu ruptura completa de ligament incrucisat anterior la nivelul genunchiului drept, vizualizat prin RM in urma cu 10 ani de zile. Ecografic s-a decelat prezenta unui chist ganglionar la nivelul grasimi Hoffa, chist Baker de dimensiuni moderate, os accesoriu (fabela) la nivelul epicondilului femural lateral, osteofite la nivelul epicondililor femurali si platourilor tibiale, degenerare la nivelul meniscului si hipodensitate cu neregularitate la nivelul cartilajului articular.

Rezultate: A fost inițiat un program cuprinzător individualizat de recuperare medicală, incluzând kinetoterapie, electroterapie, adjuvanți și medicație, cu evaluarea răspunsului terapeutic la finalul programului de recuperare. S-a observat o ameliorare a sindromului algic, a fenomenelor inflamatorii de la nivelul articulației și o creștere a forței musculare la nivelul mușchilor stabilizatori ai genunchiului. Toate aceste rezultate adunate au îmbunătățit calitatea vieții pacientei.

Concluzii: În ciuda patologiei avansate pe care pacienta a prezentat-o și a vârstei înaintate, s-a putut obține o ameliorare a simptomatologiei, cu evoluție favorabilă.

***DIAGNOSTIC AND TREATMENT PARTICULARITIES
IN A PATIENT WITH DECOMPENSATED
GONARTHROSIS***

(1) UMF Carol Davila,

(2) INRMFB

Objectives: To identify the diagnostic and treatment particularities in a patient with decompensated gonarthrosis and a history of complete anterior cruciate ligament rupture visualized by MRI.

Materials and Methods: We evaluated a 73-year-old female patient who presented to the outpatient clinic of the National Institute of Recovery, Physical Medicine, and Balneology due to mechanical pain in the right knee, occurring during long-distance walking and while climbing and descending stairs. The patient's medical history included an episode of trauma from a fall from her own height, resulting in a complete anterior cruciate ligament rupture in the right knee, visualized by MRI ten years ago. An ultrasound examination revealed the presence of a ganglion cyst in the Hoffa fat pad, a moderate-sized Baker's cyst, an accessory bone (fabella) at the lateral femoral epicondyle, osteophytes at the femoral epicondyles and tibial plateaus, degeneration of the meniscus, and hypodensity with irregularity in the articular cartilage.

Results: An individualized comprehensive medical rehabilitation program was initiated, including physical therapy, electrotherapy, adjuncts, and medication, with evaluation of therapeutic response at the end of the rehabilitation program. Improvement in pain syndrome, inflammatory phenomena in the joint, and increased muscle strength in the stabilizing muscles of the knee were observed. All these results collectively enhanced the patient's quality of life.

Conclusions: Despite the advanced pathology presented by the patient and her advanced age, an improvement in symptoms was achieved, with a favorable evolution.

UTILITATEA ECOGRAFIEI MUSCULO-SCHELETALE IN EVALUAREA HEMIPAREZEI SPASTICE

Andreea-Gabriela VINTU (1), Diana-Ioana BULARDA (2), Denisa-Elena GUIU (3), Claudiu CAPET (4), Marius-Nicolae POPESCU (5), Mihai BERTEANU (6)

(1) Spitalul Universitar de Urgenta Elias,

(2) UMF Carol Davila

Obiective: Evidentierea avantajelor utilizarii ecografiei MSK atat pentru selectarea, cat si pentru precizia de injectare a muschilor tinta in cadrul unei hemipareze spastice.

Material si Metoda: Evidentierea ecografica a muschilor tinta de la 3 pacienti cu hemipareza de membru superior/inferior. Rolul ecografiei in evaluarea fibrozei si alegerea zonelor de injectat. Evaluarea rezultatelor pe scale de spasticitate MAS/TMS.

Rezultate: Evidentierea rezultatelor superioare utilizand ecografie MSK pentru alegerea muschilor tinta, cat si pentru efectuarea tratamentului local.

Concluzii: Evaluarea gradului de fibroza locala cu ajutorul scalelor de gri din ecografia MSK ofera informatii esentiale in luarea deciziei de alegere si injectare a muschilor tinta si a zonelor de electie pentru efectuarea injectiilor locale.

MSK UTILITY IN EVALUATION OF SPASTIC HEMIPARESIS

(1) Elias Emergency University Hospital,

(2) University of Medicine and Pharmacy Carol Davila

Objectives: Evidencing the advantages of using MSK ultrasound both for the selection and for the injection precision of the target muscles in a spastic hemiparesis.

Material and Method: Ultrasound identification of the target muscles from 3 patients with upper/lower limb hemiparesis. The role of ultrasound in the evaluation of fibrosis and the choice of areas to be injected. Evaluation of results on MAS/TMS spasticity scales.

Results: Evidence of superior results using MSK ultrasound for choosing the target muscles, as well as for local treatment.

Conclusions: The evaluation of the degree of local fibrosis with the help of gray scales from the MSK ultrasound provides essential information in making the decision to choose and inject the target muscles and the areas of choice for performing local injections.

DIAGNOSTICUL SI TRATAMENTUL DISTONIEI CERVICALE: STUDIU DE CAZ

Denisa-Elena GUIU (1), Andreea-Gabriela VINTU (2), Diana-Ioana BULARDA (3), Claudiu CAPET (4), Marius-Nicolae POPESCU (5), Mihai BERTEANU (6)

(1) Spitalul Universitar de Urgenta Elias,

(2) UMF Carol Davila

Obiective: Evidentierea rolului ecografiei MSK in evaluarea si stabilirea muschilor tinta de injectat in distonia cervicala.

Materiale si metoda: Ecografii de la nivelul muschilor tinta: splenius capitis, levator scapulae, trapez, semispinalis capitis/cervicis, OCI. Evaluari pre- si post-injectare pentru evidentierea rezultatelor tratamentului local. Injectare locala de 400UI de toxina botulinica tip A.

Rezultate: Pacientul se afla la a 8-a injectare in ultimii 4 ani, fiind prima data cand efectueaza tratamentul local sub ghidaj ecografic. Evidentierea rezultatelor superioare la evaluarea post-injectare utilizand ecografia MSK.

Concluzii: Precizia plasarii tratamentului local cu toxina botulinica tip A sub ghidaj ecografic este esentiala in tratamentul distoniei cervicale fiind superioara ghidajului dupa repere anatomice si ghidajului cu ajutorul electrostimulatorului.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CERVICAL DYSTONIA: CASE STUDY

(1) Elias Emergency University Hospital,

(2) University of Medicine and Pharmacy Carol Davila

Objectives: Evidencing the role of MSK ultrasound in evaluating and determining the target muscles to inject in cervical dystonia.

Materials and method: Ultrasounds of the target muscles: splenius capitis, levator scapulae, trapezius, semispinalis capitis/cervicis, OCI. Pre- and post-injection evaluations to highlight the results of local treatment. Local injection of 400 IU of botulinum toxin type A.

Results: The patient is on his 8th injection in the last 4 years, being the first time he performs local treatment under ultrasound guidance. Evidence of superior results in post-injection evaluation using MSK ultrasound.

Conclusions: The accuracy of placement of local treatment with botulinum toxin type A under ultrasound guidance is essential in the treatment of cervical dystonia, being superior to guidance based on anatomical landmarks and guidance with the help of the electrostimulator.

**UTILIZAREA BLOCULUI DE NERV PERIFERIC IN
EVALUAREA HEMIPAREZEI SPASTICE****Diana-Ioana BULARDA (1), Andreea-Gabriela VINTU (2), Denisa-Elena GUIU (3), Claudiu CAPET (4), Marius-Nicolae POPESCU (5), Mihai BERTEANU (6)***(1) Spitalul Universitar de Urgenta Elias, (2) UMF Carol Davila*

Obiective: Evidentierea rolului ecografiei musculo-scheletale in efectuarea blocurilor de nervi periferici la nivelul membrului superior si membrului inferior.

Materiale si Metode: Exemplificari de bloc de nerv periferic efectuat sub ghidaj ecografic la pacienti cu hemipareza post accident vascular cerebral. La nivelul membrului superior: bloc de nerv musculocutan, nerv radial, nerv median, nerv ulnar. La nivelul membrului inferior: nerv sciatic, nerv tibial, nerv peronier. Evaluarea gradului de fibroza locala de la nivelul muschilor tinta corelat cu gradul spasticitatii.

Rezultate: Efectuarea blocului de nerv periferic motor cu anestezic local in hemiparezele cronice importante a fost un element semnificativ atat in imbunatatirea evaluarii hemiparezei cat si in luarea deciziei efectuarii injectarii toxinei botulinice in muschii tinta.

Concluzii: In cazul hemiparezelor spastice cronice cu fibroza marcata si spasticitate importanta 3/4MAS, blocurile de nerv periferic reprezinta un element important in evaluarea muschilor tinta de injectat cu toxina botulinica tip A.

**THE USE OF THE PERIPHERAL NERVE BLOCK IN
THE EVALUATION OF SPASTIC HEMIPARESIS***(1) Elias Emergency University Hospital, (2) University of Medicine and Pharmacy Carol Davila*

Objectives: Evidencing the role of musculoskeletal ultrasound in the performance of peripheral nerve blocks at the level of the upper limb and the lower limb.

Materials and Methods: Examples of peripheral nerve block performed under ultrasound guidance in patients with hemiparesis after stroke. At the level of the upper limb: musculocutaneous nerve block, radial nerve, median nerve, ulnar nerve. At the level of the lower limb: sciatic nerve, tibial nerve, peroneal nerve. Evaluation of the degree of local fibrosis at the level of the target muscles correlated with the degree of spasticity.

Results: Performing peripheral motor nerve block with local anesthetic in chronic significant hemiparesis was a significant element both in improving the evaluation of hemiparesis and in making the decision to inject botulinum toxin into the target muscles.

Conclusions: In the case of chronic spastic hemiparesis with marked fibrosis and significant spasticity 3/4MAS, peripheral nerve blocks represent an important element in the evaluation of the target muscles to be injected with botulinum toxin type A.

**TRATAMENTUL TULBURĂRILOR DE SOMN PRIN
NEUROMODULAREA NEINVAZIVĂ A SISTEMULUI
NERVOS AUTONOM (NESA)**

**TREATMENT OF SLEEP DISORDERS THROUGH
NON-INVASIVE NEUROMODULATION OF THE
AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM (NESA)**

Raluca MUNTEANU

Clinica Nevis

Obiective:

Evaluarea efectelor terapiei de neuromodulare a sistemului nervos autonom (NESA) asupra calității somnului la 10 pacienți, utilizând Testul Pittsburgh (PSQI) pentru măsurarea calității somnului. Obiectivul principal a fost determinarea impactului neuromodulării asupra timpului de instalare a somnului, numărului de ore de somn și eficiența somnului, măsurată obiectiv prin chestionar și subiectiv de pacient prin raportare la funcționarea diurnă.

Material și Metodă:

Studiul a inclus 10 pacienți cu tulburări de somn, care au fost supuși terapiei NESA pe o perioadă de 2 săptămâni, adică 10 ședințe de 60 minute, 1 ședință/zi. Calitatea somnului a fost monitorizată prin aplicarea Chestionarului Pittsburgh înainte și după cele 10 ședințe, o terapie non-invazivă. PSQI a fost folosit pentru a evalua durata, latența și eficiența somnului, precum și tulburările de somn și funcționarea diurnă.

Rezultate:

La finalul celor 10 ședințe, 8 din 10 pacienți au raportat o îmbunătățire semnificativă a calității somnului, reflectată în scăderea scorurilor PSQI (în medie, cu 5 puncte). S-a observat o reducere a latenței somnului, mai multe ore de somn, o eficiență mai bună a somnului și o diminuare a trezirilor din timpul nopții. De asemenea, pacienții au raportat scăderea anxietății, scăderea apariției coșmarurilor și o energie pe timpul zilei crescută.

Concluzii:

Terapia NESA s-a dovedit a avea un impact pozitiv asupra calității somnului, demonstrând o reducere a tulburărilor de somn și o îmbunătățire a eficienței acestuia. Aceste rezultate sugerează că NESA poate fi o metodă eficientă de tratament pentru pacienții cu tulburări de somn, prin reglarea funcțiilor sistemului nervos autonom.

Nevis Clinic

Objectives:

Evaluation of the effects of neuromodulation therapy of the autonomic nervous system (NESA) on sleep quality in 10 patients, using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to measure sleep quality. The main objective was to determine the impact of neuromodulation on sleep onset time, number of sleep hours, and sleep efficiency, objectively measured by the Pittsburgh test and subjectively reported by the patient in relation to daytime functioning.

Materials and Methods:

The study included 10 patients with sleep disorders who underwent NESA therapy over a period of 2 weeks, 10 sessions of 60 minutes each, 1 session/day. Sleep quality was monitored using the Pittsburgh Sleep Quality Index before and after the 10 sessions. The PSQI was used to evaluate sleep duration, latency, and efficiency, as well as sleep disturbances and daytime functioning.

Results:

At the end of the 10 sessions, 8 out of 10 patients reported a significant improvement in sleep quality, reflected by a decrease in PSQI scores (on average, by 5 points). A reduction in sleep latency, more sleep hours, better sleep efficiency, and fewer night time awakenings were observed. Additionally, patients reported reduced anxiety, fewer nightmares, and increased daytime energy.

Conclusions:

NESA therapy has proven to have a positive impact on sleep quality, showing a reduction in sleep disorders and an improvement in sleep efficiency. These results suggest that NESA could be an effective treatment method for patients with sleep disorders by regulating autonomic nervous system functions.

**TRATAMENTUL INCONTINENȚEI URINARE LA
PACIENȚII ONCOLOGICI PRIN STIMULARE
ELECTROMAGNETICĂ DE ÎNALTĂ INTENSITATE****TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE IN
ONCOLOGY PATIENTS THROUGH HIGH-
INTENSITY ELECTROMAGNETIC STIMULATION****Raluca MUNTEANU***Clinica Nevis***Obiective:**

Evaluarea eficacității stimulării electromagnetice de înaltă intensitate în tratamentul incontinenței urinare la pacienții oncologici. Scopul principal al studiului a fost de a determina îmbunătățirea controlului vezicii urinare, reducerea episoadelor de incontinență și creșterea calității vieții pacienților după terapie.

Materiale și Metode:

Studiul a inclus un grup de pacienți oncologici (7 persoane) care suferă de incontinență urinară post-tratament (intervenție chirurgicală - ex. rezecții prostată, histerectomie, radioterapie). Înainte de începutul tratamentului, fiecare caz a fost discutat în prealabil cu medicul oncolog pentru a primi avizul său. Pacienții au efectuat un plan de tratament constând în 10 ședințe de stimulare electromagnetică de înaltă intensitate; o ședință durează 30 minute; ședințele au fost efectuate zilnic. Pacienții au stat complet îmbrăcați și nu au simțit nicio durere sau disconfort în timpul tratamentului. Evoluția pacienților a fost evaluată prin chestionare privind severitatea incontinenței, urmărind: numărul de pad-uri schimbate, frecvența pierderii urinare, activitățile în care se pierde urina și un indice al calității vieții influențate de această condiție.

Rezultate:

La finalul tratamentului, majoritatea pacienților au raportat o scădere semnificativă a severității incontinenței urinare și o îmbunătățire a controlului asupra vezicii urinare. De asemenea, pacienții au raportat o creștere a indicelui de calitate a vieții, inclusiv o scădere a anxietății și disconfortului asociat cu simptomele urinare. Terapia a fost bine tolerată de pacienți, nu a fost nevoie de întreruperea tratamentului și nu au fost raportate efecte adverse.

Concluzii:

În urma tratamentului aplicat acestui grup de pacienți cu afecțiuni oncologice, s-a demonstrat că stimularea electromagnetică de înaltă intensitate este o metodă potrivită și de succes pentru ameliorarea incontinenței urinare. Rezultatele sugerează că această terapie poate oferi o soluție neinvazivă pentru reducerea simptomelor urinare și îmbunătățirea calității vieții în cazul pacienților cu incontinență urinară post-tratament oncologic.

*Nevis Clinic***Objectives:**

To evaluate the efficacy of high-intensity electromagnetic stimulation in the treatment of urinary incontinence in oncology patients. The primary goal of the study was to determine improvements in bladder control, reduction in incontinence episodes, and enhancement of patients' quality of life after therapy.

Materials and Methods:

The study included a group of oncology patients (11 individuals) suffering from post-treatment urinary incontinence (surgical intervention - e.g., prostate resections, hysterectomy, radiotherapy). Before starting the treatment, each case was discussed with the oncologist to obtain their approval. Patients followed a treatment plan consisting of 10 sessions of high-intensity electromagnetic stimulation; each session lasted 30 minutes and sessions were conducted daily. Patients remained fully clothed and felt no pain or discomfort during the treatment. Patient progress was assessed through questionnaires on incontinence severity, tracking the number of pads changed, the frequency of urine leakage, activities during which leakage occurred, and a quality-of-life index influenced by this condition.

Results:

At the end of the treatment, most patients reported a significant reduction in urinary incontinence severity and an improvement in bladder control. Patients also reported an increase in their quality-of-life index, including reduced anxiety and discomfort associated with urinary symptoms. The therapy was well-tolerated by the patients, there was no need to interrupt the treatment, and no adverse effects were reported.

Conclusions:

Following the treatment administered to this group of oncology patients, high-intensity electromagnetic stimulation was demonstrated to be a suitable and successful method for alleviating urinary incontinence. The results suggest that this therapy can offer a non-invasive solution for reducing urinary symptoms and improving quality of life in patients with post-oncological treatment urinary incontinence.

References:

Mechanisms and therapeutic effectiveness of pulsed electromagnetic field therapy in oncology

PMCID: PMC5119968

PMID: 27748048

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5119968/>

**NEUROMODULAREA SISTEMULUI NERVOS
AUTONOM- METODA DE TRATAMENT IN
POLIRADICULONEVRITA SENZITIVA DE
ETIOLOGIE NEPRECIZATA**

Raluca MUNTEANU

Clinica Nevis

Introducere:

Pacienta în vârstă de 48 de ani s-a prezentat cu simptome de poliradiculonevrită axonală senzitivă, diagnosticul fiind stabilit de medicul neurolog, anamnezic și prin investigații clinice și electrodiagnostice. Evoluția simptomatică a inclus dureri neuropatice, spasme musculare dureroase, parestezii, hipoestezie marcată la nivelul membrelor inferioare și scăderea percepției termice la nivelul mâinilor și picioarelor.

Material și Metodă:

Pentru monitorizarea funcționalității sistemului nervos autonom al pacientei, a fost efectuată o măsurare a variabilității ritmului cardiac (HRV). Prin această investigație am evaluat echilibrul dintre sistemul nervos simpatic și parasimpatic, dar și capacitatea de adaptare a sistemului nervos la neuromodulare. Tratamentul a constat în 20 de ședințe de neuromodulare neinvazivă a sistemului nervos autonom, o terapie în care s-a vizat restabilirea echilibrului dintre sistemul nervos simpatic și cel parasimpatic, dar și ameliorarea parametrilor cheie ai sistemului nervos, precum tonul nervului vag. Ședințele au fost efectuate zilnic, câte o ședință pe zi, cu o durată de 60 de minute. Poziționarea electrozudului direcțional a fost atât centrală pentru neuromodulare generală, cât și focală cu orientare directă asupra nervului tibial anterior.

Rezultate:

După 20 de sesiuni de tratament cu neuromodulare, pacienta a raportat o ameliorare semnificativă a simptomelor neuropatice, cu o reducere a frecvenței de apariție a spasmelor și o scădere a intensității acestora, o îmbunătățire în percepția termică și o discretă ameliorare a sensibilității de-a lungul membrelor inferioare. De asemenea, s-a observat o îmbunătățire a mersului, o ameliorare a anxietății și o creștere a calității vieții. Datele HRV au indicat o îmbunătățire a activității simpatică, sugerând o reglare pozitivă a funcțiilor autonome. Pe parcursul tratamentului a fost raportată o creștere ușoară a tensiunii arteriale în ședința a 5-a, dar care s-a echilibrat rapid, neimpunând întreruperea tratamentului.

Concluzii:

Neuromodularea sistemului nervos autonom a adus îmbunătățiri semnificative în gestionarea simptomatologiei neuropatice în cazul pacientei prezentate. Măsurarea HRV a oferit un indicator obiectiv al îmbunătățirii echilibrului sistemului nervos autonom. În urma terapiei s-au constatat efecte benefice asupra calității vieții și asupra reintegrării pacientei în activitățile cotidiene. Această metodă poate reprezenta o opțiune promițătoare pentru pacienții cu afecțiuni similare, necesitând studii suplimentare.

**NEUROMODULATION OF THE AUTONOMIC
NERVOUS SYSTEM - A TREATMENT METHOD FOR
SENSORY POLYRADICULONEVRITIS OF
UNDETERMINED ETIOLOGY**

Nevis Clinic

Introduction:

A 48-year-old female patient presented with symptoms of axonal sensory polyradiculoneuritis, diagnosed by a neurologist based on medical history and clinical and electrodiagnostic investigations. The symptomatic evolution included neuropathic pain, painful muscle spasms, paresthesias, marked hypoaesthesia in the lower limbs, and decreased thermal perception in the hands and feet.

Materials and Methods:

To monitor the functionality of the patient's autonomic nervous system, heart rate variability (HRV) was measured. This investigation assessed the balance between the sympathetic and parasympathetic nervous systems, as well as the nervous system's ability to adapt to neuromodulation. The treatment consisted of 20 sessions of non-invasive neuromodulation of the autonomic nervous system, a therapy aimed at restoring the balance between the sympathetic and parasympathetic nervous systems, and improving key parameters of the nervous system, such as vagal tone. Sessions were conducted daily, one session per day, lasting 60 minutes each. The positioning of the directional electrode was both central for general neuromodulation and focal with direct orientation towards the anterior tibial nerve.

Results:

After 20 sessions of neuromodulation treatment, the patient reported significant improvement in neuropathic symptoms, with a reduction in the frequency of spasms and a decrease in their intensity, improved thermal perception, and a slight improvement in sensitivity along the lower limbs. Additionally, an improvement in gait, reduced anxiety, and increased quality of life were observed. HRV data indicated an improvement in sympathetic activity, suggesting positive regulation of autonomic functions. During treatment, a slight increase in blood pressure was reported during the fifth session, which quickly balanced out and did not require treatment interruption.

Conclusions:

Neuromodulation of the autonomic nervous system resulted in significant improvements in managing the neuropathic symptoms of the presented patient. The measurement of HRV provided an objective indicator of the improvement in the balance of the autonomic nervous system. Following the therapy, beneficial effects on quality of life and the patient's reintegration into daily activities were observed. This method may represent a promising option for patients with similar conditions, necessitating further studies.

ASPECTE ULTRASONOGRAFICE LA UN CAZ DE INSTABILITATE A NERVULUI ULNAR LA NIVELUL COTULUI

Iulia-Mihaela VALEAN (1), Mihaela DASCALU (1), Gabriela-Sabina RUS (2), Rodica UNGUR (1,3), Viorela CIORTEA (1,3), Laszlo IRSAY (1,3), Monica-Ileana BORDA (1,3)

(1) Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca,

(2) Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca,

(3) Universitatea de Medicina si Farmacie "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca

Instabilitatea nervului ulnar la nivelul cotului (ulnar nerve instability – UNI) se intalneste sub forma unui vast spectru nosologic, fiind raportata ca modificare asimptomatica (pana la 20% dintre persoane in unele studii), patologice de sine statatoare, comorbida in cadrul altor afectiuni, sau ca si complicatie a sindromului “snapping triceps”. Scopul prezentarii este de a ilustra rolul ecografiei musculoscheletale in evaluarea UNI si de a discuta dificultatile in interpretarea mecanismului fiziopatologic al UNI la un caz cu patologice neuro-musculoscheletala intricata la nivelul cotului.

Prezentam cazul unei paciente cu istoric de traumatism la nivelul cotului drept suferit in copilărie (fractura humerala distala intercondiliana tratata conservator in urma cu 30 de ani). Istoricul bolii actuale este dominat de episoade repetate de durere cu caracter neuropat la nivelul membrului superior drept, pe traiectul nervului ulnar, ce au debutat in urma cu aproximativ 6 ani si care au cedat prompt la modificarea activitatii si tratament antiinflamator local si sistemic. Pacienta se adreseaza serviciului nostru pentru completarea investigatiilor si tratament de reabilitare in contextul restrictiilor de participare impuse de evolutia tabloului clinic: instalarea tulburarilor de sensibilitate, scaderea fortei musculare si alterarea simetriei anatomice la nivelul mainii drepte. Examinarea ecografica dinamica la nivelul cotului a identificat UNI dreapta: luxatia nervului ulnar tip A Childress. In plus, s-au evaluat urmatoorii parametri morfometrici: distantele orizontale intre epicondilul humeral medial si nervul ulnar (ME_UN), si epicondilul medial - cap medial al tricepsului brachial (ME_TB), iar la nivelul nervului ulnar: aria sectiunii transversale (CSA) si coeficientul de aplatizare (flattening ratio - FR). Asociat, s-au identificat modificari ale cartilajului articular la nivelul cotului drept.

Aducem in discutie interrelatiile dintre modificarile ecografice observate la cazul nostru, parametrii ENMG masurati, si tabloul clinic evolutiv in acest caz cu patologice intricata. De asemenea, subliniem importanta examinarii ultrasonografice in stabilirea unui plan terapeutic centrat pe mecanismele fiziopatologice.

References:

1. Kim BS, Rhyu IJ, Kim DH. Ultrasonographic features of ulnar nerve instability around the elbow in fresh cadavers. *Medicine (Baltimore)*. 2023;102(5):e32835.
2. Bordes SJ Jr, Jenkins S, Bang K, et al. Ulnar nerve subluxation and dislocation: a review of the literature. *Neurosurg Rev*. 2021;44(2):793-798. doi:10.1007/s10143-020-01286-3
3. Mezian K, Jačisko J, Kaiser R, et al. Ulnar Neuropathy at the Elbow: From Ultrasound Scanning to Treatment. *Front Neurol*. 2021;12:661441. Published 2021 May 14. doi:10.3389/fneur.2021.661441

ULTRASOUND ASPECTS IN A CASE OF ULNAR NERVE INSTABILITY AT THE ELBOW

(1) Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca,

(2) Cluj County Emergency Clinical Hospital,

(3) 'Iuliu Hatieganu' University of Medicine and Pharmacy Cluj-Napoca

Ulnar nerve instability at the elbow (ulnar nerve instability – UNI) presents on a nosological spectrum, reported as an asymptomatic change (up to 20% of individuals in some studies), a standalone pathology, a comorbidity in other conditions, or as a complication of the snapping triceps syndrome. The aim of this presentation is to illustrate the role of musculoskeletal ultrasound in evaluating this condition and to discuss the difficulties in interpreting the pathophysiology of UNI in a case with intricate neuro-musculoskeletal pathology at the elbow.

We present the case of a patient with history of trauma to the right elbow occurred during the childhood (distal condylar humeral fracture, conservatively treated 30 years ago). The history is dominated by repeated episodes of neuropathic pain in the arm, along the ulnar nerve pathway, which began approximately 6 years ago and were promptly released by activity modification and local and systemic anti-inflammatory treatment. The patient presented for further investigations and medical rehabilitation because of participation restrictions due to changes in her symptoms: onset of sensory disturbances, decreased muscle strength, and altered anatomical symmetry in the right hand. Dynamic ultrasound examination at the elbow identified right UNI: type A Childress dislocation of the ulnar nerve. Additionally, the following morphometric parameters were evaluated: horizontal distances between the medial humeral epicondyle and the ulnar nerve (ME_UN), and the medial epicondyle - medial head of the triceps brachii (ME_TB), and at the ulnar nerve level: cross-sectional area (CSA) and flattening ratio (FR). Associated changes in articular cartilage at the right elbow were also identified.

We discuss the relationship between the ultrasound changes observed in our case, the measured nerve conduction study parameters, and the symptom changes in this case of intricate pathology. We also emphasize the importance of ultrasonography in establishing a therapeutic plan based on the pathophysiological mechanisms.

**MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL UNUI
PACIENT CU AMIOTROFIE SPINALĂ TIP I, FORMA
SEVERĂ: IMPACTUL TERAPIEI MODIFICATOARE
DE BOALA ÎN PROCESUL DE REABILITARE**

**MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT OF A
PATIENT WITH SEVERE TYPE I SPINAL
MUSCULAR ATROPHY: THE IMPACT OF DISEASE-
MODIFYING THERAPY ON THE REHABILITATION
PROCESS**

Ana-Cristinel BALASA (1, 2), Igor ROTARU (1, 3), Daniela-Dorina VASILE (1), Andrada MIREA (1,4)

(1) Centrul Național Clinic de Recuperare Neuropsihomotricie Copii "Dr. Nicolae Robănescu", București

(2) Spitalul Clinic de Urgență "Prof. Dr. Agrippa Ionescu", București

(3) Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

(4) Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București

Amiotrofia spinală (AMS) este o afecțiune genetică rară, generatoare de dizabilitate, ce determină, prin afectarea neuronilor motori din coarnele anterioare medulare, deficit al musculaturii respiratorii, tulburări de alimentație, încetinirea sau pierderea achizițiilor motorii din primele luni de viață, asociate ulterior și cu modificări articulare cauzate de imobilitate. În ultimii ani au existat progrese mari în ceea ce privește tratamentul acesteia, prin aprobarea unor molecule noi modifikatoare de boală.

Prezentăm cazul unui băiețel în vârstă de 8 luni, născut la 41 săptămâni, care a prezentat hipotonie musculară generalizată, fiind diagnosticat la 21 zile prin testare genetică cu AMS Tip I (deletie homozigotă exoni 7 și 8 ai genei SMN1), având 2 copii ale genei SMN2. În ziua 16 de viață, acesta dezvoltă pneumonie acută severă și necesită intubație orotraheală, ventilație mecanică, alimentație prin gavage orogastric.

La 2 luni și 2 săptămâni este inițiat tratamentul cu Risdiplam, procurat de către familie din resurse proprii, și se începe programul de kinetoterapie (mobilizări pasive, pasivo-active, posturare, ulterior metoda Bobath). Se încearcă sevrarea de ventilator, care este obținut după a 3-a încercare, la vârsta de 5 luni, fiind înlocuit de ventilație non-invasivă Bi-PAP; se asociază mobilizarea secrețiilor prin aparat de tuse asistată și exerciții de ventilație pasivă cu balon de ventilație Ambu. Cu acordul familiei, se efectuează terapia genică cu Onasemnogene AOP102 la 7 luni și 3 zile (doză unică i.v.), continuând și tratamentul cu Risdiplam.

La 3 săptămâni după administrare, se constată îmbunătățirea mobilității active: ridică capul din decubit ventral, mobilizează brațele în planul patului. Se inițiază alimentația per os. Utilizează ventilație non-invasivă doar în timpul somnului.

Având în vedere noutatea și costurile tratamentului, acesta este un caz rar în care 2 terapii modifikatoare de boală împreună cu un program intensiv de reabilitare au fost utilizate pentru îmbunătățirea statusului funcțional al pacientului.

(1) National University Hospital for Children Neurorehabilitation "Dr. Nicolae Robănescu" (NUHCN), Bucharest,

(2) Emergency Clinical Hospital "Prof. Dr. Agrippa Ionescu", Bucharest,

(3) Elias Emergency University Hospital, Bucharest,

(4) "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Spinal muscular atrophy (SMA) is a rare genetic disorder that leads to disability by affecting motor neurons in the anterior horns of the spinal cord. This results in respiratory muscle weakness, feeding difficulties, slowed or lost motor development within the first months of life, and joint changes due to immobility later on. In recent years, significant progress has been made with the approval of new disease-modifying drugs.

We present the case of an 8-month-old boy, born at 41 weeks, who exhibited generalized muscle hypotonia and was diagnosed at 21 days of age through genetic testing with Type I SMA (homozygous deletion of exons 7 and 8 of the SMN1 gene), having 2 copies of the SMN2 gene. On day 16 of life, the child developed severe acute pneumonia, requiring orotracheal intubation, mechanical ventilation, and feeding through orogastric gavage.

At 2 months and 2 weeks, treatment with Risdiplam was initiated, procured by the family using their own resources, and a physical therapy program (passive and passive-active mobilizations, positioning, and later the Bobath method) was started. Ventilator weaning was attempted and achieved on the third attempt at 5 months of age, with the child switching to non-invasive Bi-PAP ventilation. Assisted coughing with a cough assist device and passive ventilation exercises using an Ambu bag were also initiated. With the family's consent, gene therapy with Onasemnogene AOP102 was administered at 7 months and 3 days (a single intravenous dose), while continuing treatment with Risdiplam.

Three weeks after administration, active mobility improved: the child could lift his head from a prone position and move his arms across the bed surface. Oral feeding was initiated, and non-invasive ventilation was only needed during sleep. Given the novelty and cost of the treatment, this is a rare case where two disease-modifying therapies, along with an intensive rehabilitation program, were used to improve the patient's functional status.

FUMATUL ȘI ARTRITA REUMATOIDĂ - IMPLICAȚII CLINICE

Iulia-Tania ANDRONACHE (1, 2), Liliana VLADAREANU (1, 3), Oana-Cristina ARGHIR (1,4)

- (1) Școala Doctorală de Medicină, Universitatea "Ovidius" din Constanța,
(2) Spitalul Militar de Urgență "Dr. Alexandru Gafencu" Constanța, România,
(3) Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol,
(4) Spitalul Clinic de Pneumofiziologie Constanța, România

Fumatul are un impact semnificativ asupra artritei reumatoide (AR) și este asociat cu: un risc mai mare de a dezvolta boala, o activitate mai mare a bolii și o prevalență mai mare a manifestărilor extraarticulare.

Obiectiv: Evaluarea impactului fumatului la pacienții cu artrită reumatoidă.

Material și metodă: Lotul cuprinde un total de 466 de pacienți cu artrită reumatoidă evaluați consecutiv în cadrul unui studiu transversal. Am colectat date demografice, date privind expunerea la tutun, date clinice și de laborator.

Rezultate: Lotul cuprinde 466 de pacienți, predominant femei (396 de pacienți, 85%), majoritatea din mediul urban, cu o vârstă medie de 61,6 ani \pm 12,25 ani. Istoricul de expunere la tutun a fost identificat la aproape o treime din lotul studiat (32,6%). La debutul bolii, erau fumători 103 pacienți (22,1%). Rata de sevraj nicotinic a fost de 59,9% (n=91/152). La debutul bolii, pacienții au înregistrat o expunere la tutun de 13,84 pachete-an, iar la momentul evaluării de 14,98 \pm 13,96 pachete-an. Istoricul de expunere la fumat nu se asociază cu o rată semnificativ mai mare a pozitivării autoanticorpilor (FR, anticorpi anti-CCP), dar se corelează cu titrurile înalte ale acestora, la valori ale FR de peste 3 ori mai mari decât limita superioară a normalului (n=95; 62,5%; p=0,023), și la fel pentru anticorpii anti-CCP (n=110; 74,2%; p=0,002). Peste jumătate din pacienții care sunt pozitivi pentru ambii biomarkeri (FR și anti-CCP) și intens pozitivi sunt fumători, iar diferențele sunt înalt semnificative statistic (p=0,007; respectiv p<0,001).

Marii fumători (expunere de >20 pachete-an) raportează o medie de 10,39 \pm 8,7 articulații dureroase, față de femeile cu aceeași expunere la tutun, care înregistrează în medie 5,62 \pm 5,38 articulații dureroase (p=0,006). Similar, numărul de articulații tumefiate este semnificativ mai mare (p=0,049) la bărbații cu expunere de peste 20 pachete-an (4,68 \pm 5,53 articulații) comparativ cu femeile cu o expunere similară (3,57 \pm 4,15).

Concluzii: Statutul de mare fumător influențează numărul de articulații dureroase, tumefiate și se corelează cu activitatea înaltă a bolii la pacienții cu artrită reumatoidă

SMOKING AND RHEUMATOID ARTHRITIS - CLINICAL IMPLICATIONS

- (1) Doctoral School of Medicine, University "Ovidius" Constanța, România,
(2) Rheumatology Department - Internal Medicine Clinic, "Dr. Alexandru Gafencu" Emergency Military Hospital, Constanța, România,
(3) Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium,
(4) Clinical Pneumophysiology Hospital Constanța, România

Smoking has a significant impact on rheumatoid arthritis (RA) and is associated with: a higher risk of developing the disease, increased disease activity, and a greater prevalence of extra-articular manifestations.

Objective: To assess the impact of smoking in patients with rheumatoid arthritis.

Material and Methods: The study included a total of 466 patients with rheumatoid arthritis who were consecutively evaluated in a cross-sectional study. We collected demographic data, data regarding tobacco exposure, clinical data, and laboratory results.

Results: The analyzed cohort included 466 patients, predominantly female (396 patients, 85%), mostly from urban areas, with a mean age of 61.6 years \pm 12.25 years. A history of tobacco exposure was identified in nearly one-third of the studied cohort (32.6%). At disease onset, 103 patients (22.1%) were smokers. The rate of nicotine withdrawal was 59.9% (n=91/152). At disease onset, patients reported a tobacco exposure of 13.84 pack-years, and at the time of evaluation, this was 14.98 \pm 13.96 pack-years. The history of smoking exposure was not associated with a significantly higher rate of positivity for autoantibodies (RF, anti-CCP antibodies), but correlated with higher titers, with RF values more than three times above the upper limit of normal (n=95; 62.5%; p=0.023), and similarly for anti-CCP antibodies (n=110; 74.2%; p=0.002). More than half of the patients who were positive for both biomarkers (RF and anti-CCP) and highly positive were smokers, and the differences were statistically highly significant (p=0.007; p<0.001).

Male heavy smokers (exposure of >20 pack-years) reported an average of 10.39 \pm 8.7 painful joints, compared to women with the same tobacco exposure, who reported an average of 5.62 \pm 5.38 painful joints (p=0.006). Similarly, the number of swollen joints was significantly higher (p=0.049) in men with an exposure of over 20 pack-years (4.68 \pm 5.53 joints) compared to women with a similar exposure (3.57 \pm 4.15).

Conclusions: Heavy smoker status influences the number of painful, swollen joints and correlates with high disease activity in patients with rheumatoid arthritis.

**ARTRITA REUMATOIDA SI BRONSIECTAZIILE-
IMPLICATII CLINICE SI IMAGISTICE****Iulia-Tania ANDRONACHE (1, 2), Liliana VLADAREANU (1, 3), Oana-Cristina ARGHIR (1,4)**

- (1) Scoala Doctorala de Medicina, Universitatea "Ovidius" din Constanța,
(2) Spitalul Militar de Urgență "Dr. Alexandru Gafencu" Constanța, România,
(3) Sanatoriul Balnear si de Recuperare Techirghiol,
(4) Spitalul Clinic de Pneumofiziologie Constanța, România

Asocierea bronșiectaziilor cu artrita reumatoidă (AR) prezintă provocări semnificative în ceea ce privește morbiditatea crescută, gestionarea mai complexă a bolii și ratele mai ridicate de mortalitate.

Obiective: determinarea prevalenței bronșiectaziilor la pacienții cu AR

Material și metoda: Am efectuat un studiu transversal asupra unui lot de 92 pacienți cu AR. Au fost colectate date demografice, clinice, date privind istoricul bolii și au fost efectuate teste de laborator: VSH, PCR, factor reumatoid (FR), anticorpi anti peptid ciclic citrulinat (anti CCP) Tuturor pacientilor li s-au efectuat CT de torace.

Subiecții studiului au fost predominant femeii (n=73/92; 79.3%), cu o vârstă medie de 63.77 ± 11.56 ani. Mai puțin de jumătate erau fumători (n=39/92; 42.9%), cu un istoric mediu de fumat de 18.19 ± 17.26 ani-pachet. Durata medie a bolii a fost de 15.00 ± 11.55 ani. Anticorpii anti-CCP și FR au fost pozitivi în majoritatea cazurilor (81.5% și 90.2%, respectiv) iar eroziunile au fost prezente la 70 de subiecți (76.1%). Bronșiectaziile au fost identificate la mai mult de un sfert dintre pacienți (26.1%). Acestea au fost corelate cu prezența simptomelor respiratorii (p=0.009), tuse uscată (p=0.032) și coexistența sechelelor bacilare atât fibroase cât și nodulare sau afectare pleurală (p=0.015), și în special cu îngroșarea pleurei. Nu am găsit o corelație între bronșiectazie în ceea ce privește medicația sau istoricul de fumat.

Bronșiectaziile au fost identificate la aproximativ un sfert dintre pacienții cu AR. Ele sunt mai prevalente la pacienții cu AR cu sechele bacilare. Există o suprapunere considerabilă între bronșiectazii și afectarea pleurală. Este necesară evaluarea incidenței bronșiectaziilor în rândul populației din România, precum și impactul acesteia asupra morbidității și mortalității în diferite populații.

References:

- Chalmers, James & Polverino, Eva & Aliberti, Stefano. (2018). Bronchiectasis: The EMBARC Manual. 10.1007/978-3-319-61452-6.
Quint JK, Millett ER, Joshi M, Navaratnam V, Thomas SL, Hurst JR, et al. Changes in the incidence, prevalence and mortality of bronchiectasis in the UK from 2004 to 2013: a population-based cohort study. *Eur Respir J.* 2016;47:186–93.

**RHEUMATOID ARTHRITIS AND BRONCHIECTASIS
- CLINICAL AND IMAGING IMPLICATIONS**

- (1) Doctoral School of Medicine, University "Ovidius" Constanța, România,
(2) Rheumatology Department - Internal Medicine Clinic, "Dr. Alexandru Gafencu" Emergency Military Hospital, Constanța, România,
(3) Techirghiol Balnear and Rehabilitation Sanatorium,
(4) Clinical Pneumophysiology Hospital Constanța, România

The coexistence of bronchiectasis with RA poses significant challenges in terms of increased morbidity, more complex disease management, and higher mortality rates.

Objective: Determining the prevalence of bronchiectasis in patients with RA.

Material and Methods: We conducted a cross-sectional study on a cohort of 92 patients with RA. Demographic and clinical data were collected, along with data regarding disease history, and laboratory tests were performed: ESR, CRP, rheumatoid factor (RF), and anti-cyclic-citrullinated peptide antibodies (anti-CCP). All patients underwent chest CT scans.

The study subjects were predominantly female (n=73/92; 79.3%), with a mean age of 63.77 ± 11.56 years. Less than half were smokers (n=39/92; 42.9%), with an average smoking history of 18.19 ± 17.26 pack-years. The mean disease duration was 15.00 ± 11.55 years. Anti-CCP antibodies and rheumatoid factor (RF) were positive in the majority of cases (81.5% and 90.2%, respectively) and erosive disease was identified in 70 subjects (76.1%). Bronchiectasis was identified in more than a quarter of the subjects (26.1%) of the patients. It was correlated with the presence of respiratory symptoms (p=0.009), dry cough (p=0.032), and coexisting TB sequelae, both fibrous and nodular or pleural involvement (p=0.015), especially with pleural thickening. We did not find a correlation between bronchiectasis in regards to medication or smoking history. Bronchiectasis was identified in about a quarter of the RA patients, It is more prevalent in RA patients with TB sequelae. There is considerable overlap concerning bronchiectasis and pleural involvement. There is a need to evaluate the incidence of bronchiectasis among the population of Romania, and its impact on morbidity and mortality in different populations

PARTICULARITĂȚI ÎN TRATAMENTUL DE REABILITARE LA UN PACIENT TÂNĂR CU PARAPAREZA SPASTICĂ EREDITARĂ ȘI BOALĂ CHARCOT- MARIE -TOOTH

Adina-Octavia DUSE (1,3,5), Ada-Maria CODREANU (2,3), Anca DINU (1,4,5), Georgeta SÎNMĂRGIȚAN (1,3,5)

1Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, Departamentul de Balneologie, Recuperare Medicală și Reumatologie; 2Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Facultatea de Medicină; 3Clinica de Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie, Spitalul Clinic Municipal de Urgență, Timișoara; 4Spitalul Județean de Urgență Pius Brânzeu, Timișoara, Clinica de Ortopedie I-Recuperare Medicală; 5Centrul de evaluare a Mișcării,Funcționalității și Dizabilității, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara;

Obiective: Prezentarea unui caz de parapareză spastică ereditară și boala Charcot Marie Tooth, cu scopul de a evidenția particularitățile tratamentului de recuperare medicală a unui pacient tânăr, aflat în câmpul muncii, la care s-a urmărit ameliorarea durerii, creșterea funcționalității articulare, ameliorarea echilibrului și mersului, menținerea ADL-urilor și creșterea calității vieții.

Material și metodă: Pacient de sex masculin, în vârstă de 43 de ani, nefumător, diagnosticat în anul 2022 cu parapareză spastică ereditară, polineuropatie demielinizantă severă axonală senzitivo-motorie simetrică la membrele inferioare (EMG), insuficiență circulatorie vertebro-bazilară, protruzii discale cervicale C4-C6 și lombare L3-L5, picior escavat bilateral, atrofie spinală dorsală, tulburări sfincteriene.

Se prezintă în luna Mai a anului curent, în serviciul nostru a ambulatorului integrat Recuperare, Medicină Fizică și Balneologie a Spitalului Clinic Municipal de Urgență Timișoara, acuzând lombalgie cronică recurentă, tulburări de echilibru, statică și mers, scăderea forței musculare la nivelul membrelor inferioare bilateral, hipotonie musculară membre inferioare bilateral, tulburări de sensibilitate superficial tactil și dureros, mers paraparetic, coordonare deficitară membre inferioare bilateral, durere la nivel plantar bilateral. S-au realizat evaluări complexe, de asemenea s-a apreciat intensitatea durerii folosind scala vizuală analogă a durerii (VAS), s-au efectuat consulturi interdisciplinare: genetică medicală, neurologie, explorari funcționale, iar în urma evaluării noastre clinice și funcționale, se instituie tratamentul complex de recuperare, individualizat.

Rezultate: În urma planului terapeutic adaptat pacientului, care s-a centrat pe ameliorarea durerii, creșterea funcționalității, combaterea pozițiilor vicioase, menținerea ADL-urilor, menținerea integrării familiale, sociale și profesionale, după cele două săptămâni de tratament, se poate observa o îmbunătățire a controlului motor la nivelul membrelor inferioare, creșterea siguranței în timpul mersului, ameliorarea simptomatologiei algice și îmbunătățirea calității vieții, pacientul continuând programul de kinetoterapie adaptat la domiciliu.

Concluzie: Aplicarea unui program complex de recuperare, la un pacient cu parapareză spastică ereditară, a contribuit la ameliorarea durerii, la îmbunătățirea controlului sfincterial, la câștigarea unei mai bune siguranțe în timpul mersului, la menținerea independenței funcționale și totodată la creșterea calității vieții.

PARTICULARITIES IN THE REHABILITATION TREATMENT OF A YOUNG PATIENT WITH HEREDITARY SPASTIC PARAPARESIS AND CHARCOT-MARIE-TOOTH DISEASE

1University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" of Timisoara, Department of Balneology, Medical Recovery and Rheumatology; 2Western University "Vasile Goldis" of Arad, Faculty of Medicine; 3Clinic of Recovery, Physical Medicine and Balneology, Emergency Municipal Clinical Hospital, Timisoara; 4Pius Brânzeu Emergency County Hospital, Timisoara, Orthopaedics Clinic I-Medical Recovery; 5Center for the evaluation of Movement,Functionality and Disability, University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" of Timisoara;

Objectives: Presentation of a case of hereditary spastic paraparesis and Charcot Marie Tooth disease, with the aim of highlighting the particularities of the medical rehabilitation treatment of a young patient, in the field of work, in which the aim was to relieve pain, increase joint functionality, improve balance and walking, maintaining ADLs and increasing quality of life.

Material and method: Male patient, 43 years old, non-smoker, diagnosed in 2022 with hereditary spastic paraparesis, severe sensory-motor symmetric axonal demyelinating polyneuropathy in the lower limbs (EMG), vertebrobasilar circulatory insufficiency, disc protrusions cervical C4-C6 and lumbar L3-L5, bilateral excavated leg, dorsal spinal atrophy, sphincter disorders.

He presented himself in May of the current year, in our service of the integrated outpatient clinic Recovery, Physical Medicine and Balneology of the Timișoara Municipal Emergency Clinical Hospital, complaining of chronic recurrent low back pain, balance, static and walking disorders, decreased muscle strength in the lower limbs bilaterally, bilateral lower limb muscle hypotonia, superficial tactile and painful sensitivity disorders, paraparetic gait, bilateral lower limb coordination deficiency, bilateral plantar pain. Complex evaluations were carried out, pain intensity was also assessed using the visual analogue scale of pain (VAS), interdisciplinary consultations were carried out: medical genetics, neurology, functional explorations, and following our clinical and functional evaluation, the treatment was instituted recovery complex, individualized.

Results: Following the therapeutic plan adapted to the patient, which focused on relieving pain, increasing functionality, combating vicious positions, maintaining ADLs, maintaining family, social and professional integration, after the two weeks of treatment, an improvement in control can be observed motor in the lower limbs, increasing safety while walking, improving pain symptoms and improving quality of life, with the patient continuing the physiotherapy program adapted at home.

Conclusion: The application of a complex recovery program, in a patient with hereditary spastic paraparesis, contributed to the relief of pain, the improvement of sphincter control, the gain of better safety during walking, the maintenance of functional independence and, at the same time, the increase of the quality of life.

IMPACTUL ETAPELOR DE PREPARARE A PLASMEI BOGATE ÎN TROMBOCITE ASUPRA COMPOZIȚIEI**Irina MOTOASCA, Viorela Mihaela CIORTEA, Laszlo IRSAY, Dan COSMA***(1) Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca**(2) UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca*

Infiltrațiile cu plasmă bogată în trombocite (PRP) au efecte de vindecare asupra țesuturilor, regenerare, modularea angiogenezei, scăderea inflamației și a durerii prin intermediul factorilor de creștere, a chemokinelor și a citokinelor prezente în granulele alfa ale plachetelor sanguine. Deși efectele sale au fost studiate, nu există o standardizare a preparării și a compoziției PRP, în literatură fiind descrise diferite tehnici, folosind aparatură diferită, obținându-se preparate diferite în ceea ce privește numărul de plachete sangvine, prezența sau absența eritrocitelor și a leucocitelor. Tehnica de preparare dar și compoziția sângelui integral pot influența compoziția finală a PRP. În cadrul acestui experiment ne-am propus studierea compoziției PRP în diferite etape ale preparării și compararea acesteia cu cea a sângelui integral.

Material și metodă: 9 ml de sânge s-au recoltat a jeun în eprubete comerciale pentru PRP (DPG PRP, Dermaroma Italia) care au conținut gel separator și citrat de sodiu. Pentru amestecarea sângelui cu anticoagulantul s-au făcut 3-4 inversiuni ale eprubetei după recoltare. Sângele a fost procesat prin centrifugarea eprubetelor timp de 5 minute la 1700g (4000 RPM). După finalizarea centrifugării s-a omogenizat compoziția prin mișcări de inversiune pentru resuspendarea trombocitelor. O probă de 0,5ml s-a extras din stratul superior al plasmei obținute prin centrifugare corespunzător plasmei sărace în trombocite (PPP), 0,5ml s-au extras din stratul inferior al plasmei, corespunzător plasmei bogate în trombocite (PRP) iar 0,5ml s-au extras din eprubetă după omogenizarea compoziției și resuspendarea trombocitelor aderente la gelul separator (PRP). S-au numărat leucocitele, hematiile, trombocitele prezente în fiecare probă.

Rezultate: Nu s-au detectat hematii în niciuna dintre probe. Numărul de leucocite a fost între 0-60/uL, iar numărul de trombocite a variat în funcție de tipul de plasmă și de compoziția inițială a sângelui.

Concluzii: Compoziția PRP variază în funcție de tehnica de preparare și de compoziția sângelui integral, putând influența rezultatele tratamentului.

THE IMPACT OF PLATELET-RICH PLASMA PREPARATION STEPS ON ITS COMPOSITION*(1) Rehabilitation Clinical Hospital Cluj-Napoca,**(2) UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca*

Platelet-rich plasma (PRP) injections have healing effects on tissues, promoting regeneration, modulating angiogenesis, and reducing inflammation and pain through growth factors, chemokines, and cytokines present in the alpha granules of blood platelets. Although its effects have been studied, there is no standardization of PRP preparation and composition, with the literature describing various techniques using different equipment, resulting in different preparations in terms of platelet count, and the presence or absence of red blood cells and leukocytes. Both the preparation technique and the composition of whole blood can influence the final PRP composition. In this experiment, we aimed to study the composition of PRP at various stages of preparation and compare it to that of whole blood.

Materials and Method: 9 ml of fasting blood was collected in commercial PRP tubes (DPG PRP, Dermaroma Italia) containing a separating gel and sodium citrate. To mix the blood with the anticoagulant, the tube was inverted 3-4 times after collection. The blood was processed by centrifugation of the tubes for 5 minutes at 1700g (4000 RPM). After centrifugation, the composition was homogenized by inverting the tube to resuspend the platelets. A 0.5 ml sample was taken from the upper layer of plasma obtained by centrifugation (corresponding to platelet-poor plasma, PPP), 0.5 ml was taken from the lower layer of plasma (corresponding to platelet-rich plasma, PRP), and 0.5 ml was taken from the tube after homogenizing the composition and resuspending the platelets adhered to the separator gel (PRP). Leukocytes, red blood cells, and platelets were counted in each sample.

Results: No red blood cells were detected in any of the samples. The number of leukocytes ranged from 0 to 60/uL, and the number of platelets varied depending on the type of plasma and the initial composition of the blood.

Conclusion: The composition of PRP varies depending on the preparation technique and the composition of whole blood, which can influence the effects of the treatment.

ANALIZA NIVELURILOR DE ADIPONECTINA ȘI UNOR CITOKINE SELECȚIONATE LA PACIENȚII CU GONARTROZA

Iosif ILIA (1), Paula-Diana CIORDAS (2), Diana NITUSCA (2), Alina ANTON (3), Catalin MARIAN (2)

(1) Universitatea Aurel Vlaicu Arad,

(2) Universitatea de Medicina si Farmacie "Victor Babeș" Timișoara - Disciplina de Biochimie,

(3) Universitatea de Medicina si Farmacie "Victor Babeș" Timișoara - Departamentul de toxicologie si industria medicamentului;

Obiective: Acest studiu și-a propus să analizeze biomarkeri specifici, cum ar fi ACRP-30, IL10, TNF- α și IL-6 în lichidul sinovial (SF) și să le coreleze cu datele clinice ale pacienților cu Gonartroza, modificările radiografice și măsurile de rezultat raportate de pacient.

Materiale si Metode: Lotul studiat a fost format din 24 de pacienți cu gonartroza și cu vârsta peste 50 de ani. Lichidul sinovial a fost recoltat prin ecoghidaj, iar nivelurile de ACRP-30, IL-10, IL-6 și TNF alpha au fost măsurate folosind teste de tip ELISA. Toți pacienții au efectuat radiografiile în doua incidente la genunchiul tinta, și au fost clasificați folosind gradarea Kellgren-Lawrence. Indexul WOMAC a fost utilizat pentru a evalua durerea, redoarea articulara și din punct de vedere funcțional pacienți incluși în studiu.

Rezultate: Lotul de pacienți incluși în studiu, are o distribuție apropiată a ambelor sexe. Vârsta medie a fost de 67 de ani, iar indicele de masa corporală indică faptul că majoritatea subiecților implicați erau supraponderali. Scorul K-L calculat arată că majoritatea pacienților prezintă gonartroza de gradul 2/3. Majoritatea subiecților manifestă durere moderată, dar redoarea semnificativă. Scorul funcțional evidențiază faptul că activitățile vieții zilnice sunt moderat afectate. Subscala durerii WOMAC și scala analogă vizuală evidențiază durere și disconfort moderate similare în majoritatea cazurilor.

La compararea caracteristicilor demografice și clinice ale lotului studiat cu biomarkerii detectați în SF a pacienților s-au găsit corelații negative între vârstă și ACRP-30. De asemenea, valorile IL-10 sunt mai mici în cazurile în care intensitatea durerii este mai pronunțată. IMC a fost, de asemenea, asociat cu reducerea ambelor interleukine testate. Redoarea articulară a fost legată de reducerea IL-10.

La analiza interdependenței biomarkerilor monitorizați s-au obținut corelații pozitive între ACRP-30 și IL-6, nivelurile de adiponectină fiind asociate cu nivelurile crescute a IL-6. Valorile crescute ale IL-6 au fost, de asemenea, asociate cu creșterea semnificativă a valorilor IL-10. Severitatea KOA este corelată pozitiv cu scorul subscalei durerii WOMAC, cu rigiditatea, scorurile ADL, VAS și scorul total WOMAC; cu toate acestea, conform scorului K-L, progresia bolii tinde să se coreleze mai intens cu valorile scorului total WOMAC în cazul femeilor, comparativ cu bărbații.

Concluzii: Rezultatele studiului au evidențiat o corelație semnificativă între vârstă și nivelurile de ACRP-30, și ACRP-30 și IL-6, sugerând că vârsta înaintată poate contribui la reducerea adiponectinei, iar acest lucru manifestă și un efect sinergic cu IL-6. În același timp, creșterea IL-6 atrage creșterea IL-10. Comparând bărbații cu femeile, s-a observat că vârsta bărbaților este mai mult legată de rigiditate, iar nivelurile de IL-6 și IL-10 sunt direct corelate cu IMC. În schimb, femeile par să aiba o sensibilitate mai mare la durere și o rigiditate mai crescută.

References:

- Frühbeck, G.; Catalán, V.; Rodríguez, A.; Gómez-Ambrosi, J. Adiponectin-leptin ratio: A promising index to estimate adipose tissue dysfunction. Relation with obesity-associated cardiometabolic risk. *Adipocyte* 2018, 7, 57–62.
- Honsawek, S.; Chayanupatkul, M. Correlation of Plasma and Synovial Fluid Adiponectin with Knee Osteoarthritis Severity. *Arch. Med. Res.* 2010, 41, 593–598.
- Barker, T.; Rogers, V.E.; Henriksen, V.T.; Trawick, R.H.; Momberger, N.G.; Lynn Rasmussen, G. Circulating IL-10 is compromised in patients predisposed to developing and in patients with severe knee osteoarthritis. *Sci. Rep.* 2021, 11, 1812.
- Ilia, I.; Nitusca, D.; Marian, C. Adiponectin in Osteoarthritis: Pathophysiology, Relationship with Obesity and Presumptive Diagnostic Biomarker Potential. *Diagnostics* 2022, 12, 455.
- Mabey, T.; Honsawek, S.; Tanavalee, A.; Yuktanandana, P.; Wilairatana, V.; Poovorawan, Y. Plasma and synovial fluid inflammatory cytokine profiles in primary knee osteoarthritis. *Biomarkers* 2016, 21, 639–644.

ANALYSIS OF ADIPONECTINE AND SELECTED CITOKINE LEVELS IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

(1) "Aurel Vlaicu" University Arad,

(2) "Victor Babes" University Of Medicine And Pharmacy Timisoara- Discipline Of Biochemistry

(3) "Victor Babes" University Of Medicine And Pharmacy Timisoara- Department Of Toxicology And Drug Industry

Objectives: This study aimed to analyze specific biomarkers such as ACRP-30, IL-10, TNF- α , and IL-6 in synovial fluid and correlate them with clinical data from patients with knee osteoarthritis, radiographic changes, and patient-reported outcome measures.

Materials and Methods: The study group consisted of 24 patients with knee osteoarthritis and over the age of 50. Synovial fluid was collected using ultrasound guidance, and the levels of ACRP-30, IL-10, IL-6, and TNF-alpha were measured using ELISA tests. All patients underwent an anteroposterior and lateral X-ray of the target knee and were classified using the Kellgren-Lawrence grading system. The WOMAC index was used to assess pain, joint stiffness, and functional status of the patients included in the study.

Results: The patient group included in the study, had a nearly even distribution of both sexes, the average age was 67 years, and the body mass index indicates that most subjects were overweight. The calculated K-L score shows that the majority of patients present grade 2/3 knee osteoarthritis. Additionally, most subjects exhibit moderate pain but significant stiffness. The functional score highlights that activities of daily living are moderately affected. The WOMAC pain subscale and the visual analog scale indicate moderate pain and discomfort in most cases.

When comparing the demographic and clinical characteristics of the study group with the biomarkers detected in the patients' SF, negative correlations were found between age and ACRP-30. Furthermore, IL-10 values are lower in cases where the intensity of the pain is more pronounced. BMI was also associated with the reduction of both tested interleukins. Joint stiffness was linked to the reduction of IL-10. In the analysis of the interdependence of the monitored biomarkers, positive correlations were obtained between ACRP-30 and IL-6, with adiponectin levels associated with increased IL-6 levels. Elevated IL-6 values were also associated with a significant increase in IL-10 values. In both sexes, age positively correlates with the pain subscale, stiffness subscale, ADL, and total WOMAC scores. Pain is also correlated with age in both cases. The severity of KOA is positively correlated with the WOMAC pain subscale score, stiffness, ADL scores, VAS, and total WOMAC score; however, according to the K-L score, disease progression tends to correlate more strongly with total WOMAC score values in women compared to men.

Conclusions: The results of the second study highlighted a significant correlation between age and ACRP-30 levels, as well as between ACRP-30 and IL-6. At the same time, the increase in IL-6 leads to an increase in IL-10 levels. Comparing men with women, it was observed that men's age is more closely related to stiffness, while IL-6 and IL-10 levels are directly correlated with BMI. In contrast, women appear to have a greater sensitivity to pain and experience greater stiffness.

INDEX AUTORI

- ABDULA, Irem, 41, 79, 81, 82, 88, 92
AGNOLONI, Francesco, 62
AMĂRICĂI, Elena, 20, 80, 87, 100
ANDRONACHE, Iulia-Tania, 37, 38, 109, 110
ANTON, Alina, 113
APOSTOL, Sterian, 88
APOSTU, Mihaela, 65
ARGHIR, Oana-Cristina, 109, 110
BADEA, Anda, 52
BALASA, Ana-Cristinel, 108
BASALIC, Elena-Bianca, 45, 61, 64
BASEANU, Cozmin, 64, 71, 72
BĂLTESCU, Andrei, 98
BELC, Iulia, 26, 28
BERTEANU, Mihai, 29, 43, 52, 60, 62, 63, 68, 69, 96, 102, 103
BOANGHER, Diana-Aura, 58
BODEANU, Lavinia, 48, 55
BOGDAN, Dragoș-Cristian, 70
BORDA, Monica-Ileana, 29, 30, 107
BULARDA, Diana-Ioana, 69, 102, 103
BUMBEA, Ana-Maria, 23
CALIN, George, 70
CANCIU, Adriana-Maria, 83
CAPET, Claudiu, 69, 102, 103
CAPODAGLIO, Paolo, 10
CAȚAN, Liliana, 20, 87, 97, 100
CĂLĂTOIU, Ioan, 79
CĂPRAR, Marius, 85
CECCHI, Francesca, 62, 63
CERNEA, Oana-Georgiana, 86
CHIRIAC, Ovidiu, 40, 43, 101
CIAPETTI, Tommaso, 63
CINTEZĂ, Delia, 40, 43, 51, 56, 98
CIOBANU, Ileana, 60, 62, 63, 68
CIOBANU, Maria-Teodora, 56
CIOBOTARU, Vlad, 52
CIOCÎRDEL, Alexandra-Valeria, 52, 53, 59
CIORDAS, Paula-Diana, 113
CIORTEA, Viorela-Mihaela, 22, 24, 107
CIUBEAN, Alina-Deniza, 22, 24
CODREANU, Ada-Maria, 97, 111
COJAN-CARLEA, Nida-Alexandra, 51, 98
COLIȚĂ, Anca, 65
CONDOR, Tudor, 99
CONSTANTIN, Alexandra, 101
COSMA, Dan, 112
COSTINEA, Răzvan-Alexandru, 46, 47
COVERCA, Cristian-Dumitru, 80
CRISTEA, Adelina-Elena, 79, 81, 82
CRÎMU, Cătălina, 52, 53, 54, 59
CUTOVA, Anamaria, 73
DAIA, Cristina, 23
DAIA, Flavia, 100
DANTEȘ, Elena, 35, 36, 37, 38
DASCALU, Mihaela, 107
DIACONU, Antoniu-Gabriel, 72
DIACONU, Cosmina, 91, 93
DINU, Anca, 57, 94, 111
DINU, Horatiu, 52
DIONISIO, Pietro, 62
DOGARU, Gabriela, 47
DOMNARIU, Carmen-Daniela, 83
DORONZIO, Stefano, 63
DRAGOMIR, Elena, 47
DUIICA, Livia, 47
DUMITRESCU, Gabriela, 86
DUMITRU, Luminita, 52
DUSE, Adina-Octavia, 57, 111
EPURE, Catalin, 78
FĂRCĂȘANU, Cristina-Maria, 35, 36, 65
FRITOT, Severine, 14
GEORGESCU, Bianca, 42, 84
GHEORGHE, Alexandra, 47
GHEORGHE, Laura, 28
GHINEA, Iulia, 43
GIACANI, Julieta, 63
GLIGU, Sanda, 60
GUIU, Denisa-Elena, 69, 102, 103
HANUS, Alexandru, 95
HARAGUS, Horia, 94
HU, Xiaolei, 10
HURDUZA, Lavinia, 26
IFRIM, Ana-Maria, 28
ILIA, Iosif, 113
ILIE, Alexandru, 34
ILIESCU, Alina, 60, 62, 63
ILIESCU, Mădălina-Gabriela, 17, 18, 22, 24, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 48, 49, 50, 55, 66, 73, 79, 81, 82, 84, 88, 89, 92
ILIESCU, Teodora, 79
ION, Alexandra, 56
IONESCU, Ana-Maria, 89
IONESCU, Elena-Valentina, 42, 92
IONICĂ, Irina, 74
IONITESCU, Marius, 94
IRSAY, Laszlo, 17, 22, 24, 107, 112
ISTFAN, Felicia, 39, 73
JOYMANGHUL, Jensen, 62
KOMIVEȘ, Diana-Andreea, 97
LUNGU, Cristina-Mădălina, 42, 84
LUPU, Andreea-Alexandra, 41, 49, 50, 79, 81, 82, 84
LUPU, Nicoleta, 57
MAHARATNA, Koushik, 60
MANAILA, Adina-Ionelia, 61, 71
MARIAN, Catalin, 113
MARIN, Andreea, 60, 62, 63, 68
MARINICA, Silvia-Mihaela, 88
MICLĂUȘ, Roxana-Steliana, 45, 61, 64, 67, 71, 72
MIHAI, Emanuela-Elena, 96
MINEA, Mihaela, 37, 39, 73, 84
MINZATANU, Diana, 61, 64, 67
MIOC, Mihail, 94
MIREA, Andrada, 108
MITRAN, Loredana, 68
MOLDOVEANU, Alin, 43
MOTOAȘCĂ, Irina, 22, 24, 112
MUNTEANU, Raluca, 104, 105, 106

- NEDELICU, Andreea-Dalila, 48, 55, 88, 92
NINȚĂ, Andreea, 66
NINȚĂ, Lorena, 66
NITUSCA, Diana, 113
NIȚĂ, Andreea, 90, 95, 99
OJOGA, Florina, 33
OPREA, Carmen, 89
OPREA, Doinița, 42, 73, 84
OPREA, Ionela, 56
PAIUS, Liana, 47
PEDRINI, Chiara, 62, 63
PINTEA, Alina-Liliana, 77
PINTO, Angela, 62
PJANIĆ, Samra, 15
PODILĂ-CĂPRAR, Cristina, 85
POENARU, Daniela, 44, 51
POPA, Daiana, 16, 27
POPA, Florina-Ligia, 19, 78, 83, 86, 91, 93
POPA, Raul, 57
POPESCU, Marius-Nicolae, 29, 52, 62, 63, 69, 102, 103
POTCOVARU, Claudia-Gabriela, 40, 43, 51, 56
PREJBEANU, Radu, 94
PROFIR, Daniela, 55, 66
RAFTI, Daniel, 89
RALEA, Camelia-Ionela, 58
REZUMEȘ, Marius, 80, 87, 100
ROMAN, Nadinne-Alexandra, 45, 61, 64, 67, 71, 72
ROTARU, Igor, 108
RUS, Gabriela-Sabina, 107
SABLICI, Bianca-Maia, 80
SALMEN, Teodor, 43
SĂLĂJANU, Andrei-Mihai, 85
SĂNDULESCU, Miruna-Ioana, 43, 51, 56
SĂVULESCU, Simona-Elena, 52, 53, 54, 59
SCHWERIN, Rudolf, 47
SFINTU, Bianca, 93
ȘÎNMĂRGHIȚAN, Georgeta, 57, 111
SOARE, George, 48, 88, 92
SPIRU, Luiza, 49, 50
STAN, Ana-Maria, 52, 53, 54, 59
STANCIU, Diana-Maria, 76
STANCIU, Liliana-Elena, 17, 22, 24, 42, 48, 55, 66, 88, 89, 92
STANILA, Andreea-Maria, 91
STOICA, Cecilia, 13
SUCIU, Oana, 21, 95, 97
SZCZEPANSKA, Maria, 62
ȘERBAN, Andreea, 39
ȘERBAN, Margit, 97
ȘTEFULEAC, Șerban, 33
TACHE, Georgiana-Ozana, 25
TAMBURINI, Elena, 62
TANASE, Andrada, 60
TEODORESCU, Matei, 52, 60, 62, 63
TEODORESCU, Silvia-Violeta, 65
TOFOLEAN, Doina-Ecaterina, 92
TOMA, Iulia, 57
TOTOREAN, Alina, 21, 90, 95, 99
TRAISTARU, Rodica, 32
TRĂILĂ, Adina, 97
TREGER, Iuly, 11
TUCHEL, Vlad-Ionut, 64, 71
TUCMEANU, Elena-Roxana, 48
UNGUR, Rodica-Ana, 29, 30, 107
UZUN, Andreea-Bianca, 48, 55, 88, 92
VALEAN, Iulia-Mihaela, 107
VANCEA-NEMIRSCHI, Amalia-Teodora, 41, 49, 50
VASILE, Daniela-Dorina, 108
VĂTĂMAN, Andreea, 95, 97
VERMESAN, Dinu, 57, 94
VESA-IONESCU, Laura-Gabriela, 34
VINTU, Andreea-Gabriela, 69, 102, 103
VLĂDĂREANU, Liliana, 18, 35, 36, 37, 38, 39, 65, 79, 109, 110
VULCU, Georgiana, 57
WINKELMANN, Andreas, 12
YIKILI, Patrick, 87, 100
ZAMFIR, Mihai, 60