

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**  
**„CAROL DAVILA” BUCUREȘTI**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ**  
**DOMENIUL MEDICINĂ**



**PARTICULARITĂȚI ALE REABILITĂRII PEDIATRICE ÎN ROMÂNIA**  
**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

**Conducător de doctorat**

**PROF.UNIV.DR. MIHAI BERTEANU**

**Student doctorand**

**BĂLAN-BRIAN SILVIA**

**Anul 2022**

## CUPRINS

CUPRINS.....	1
INTRODUCERE.....	4
I. STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII .....	9
1. REABILITAREA PEDIATRICĂ.....	9
1.1. ASPECTE MEDICALE.....	9
1.2. ASPECTE SOCIALE .....	13
1.3. ASPECTE ECONOMICE.....	17
1.4. ASPECTE PSIHOLOGICE.....	18
2. AFECȚIUNI PEDIATRICE GENERATOARE DE DIZABILITATE.....	19
2.1. TULBURAREA DE DEZVOLTARE – ÎNTÂRZIEREA DE DEZVOLTARE .	19
2.2. PARALIZIA CEREBRALĂ INFANTILĂ .....	23
2.3. PARALIZIA OBSTETRICALĂ A PLEXULUI BRAHIAL.....	29
2.4. BOALA CHARCOT-MARIE-TOOTH.....	32
2.5. AMIOTROFIA SPINALĂ (AMS) .....	36
2.6. SINDROMUL DOWN .....	40
2.7. SPINA BIFIDA.....	44
2.8. DISTROFIA MUSCULARĂ .....	48
2.9. SCOLIOZA.....	51
2.10. PICIORUL STRÂMB CONGENITAL.....	54
II. CONTRIBUȚIA PERSONALĂ.....	57
3. IPOTEZA DE LUCRU ȘI OBIECTIVELE GENERALE .....	57

4. STUDIU RETROSPECTIV AL CAZUISTICII SECȚIEI.....	59
4.1. INTRODUCERE.....	59
4.2. MATERIAL ȘI METODĂ.....	59
4.3. REZULTATE.....	74
4.4. DISCUȚII.....	120
4.5. CONCLUZII.....	126
5. TULBURAREA DE DEZVOLTARE - POSIBIL TABLOU PRECOCE AL PARALIZIEI CEREBRALE.....	128
5.1. INTRODUCERE.....	128
5.2. MATERIAL ȘI METODĂ.....	130
5.3. REZULTATE.....	131
5.4. DISCUȚII.....	146
5.5. CONCLUZII.....	151
6. IMPLICAREA PĂRINTELUI DREPT CO-TERAPEUT ÎN CONTINUAREA PROGRAMULUI DE KINETOTERAPIE LA DOMICILIU.....	152
6.1. INTRODUCERE.....	152
6.2. MATERIAL ȘI METODĂ.....	154
6.3. REZULTATE.....	154
6.4. DISCUȚII.....	182
6.5. CONCLUZII.....	183
CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE .....	185
CONCLUZII GENERALE.....	185
CONTRIBUȚII ORIGINALE ALE DOCTORANDEI ÎN DOMENIUL STUDIAT.....	186
IMPLICAȚII PRACTICE.....	187

## INTRODUCERE

Reabilitarea medicală este una dintre cele mai tinere ramuri ale medicinei, a apărut în secolul trecut ca o necesitate după primele războaie mondiale și după epidemia de poliomielită, iar reabilitarea pediatrică este ramura care se ocupă cu cei mai tineri pacienți în cadrul acestui domeniu medical complex.

În secolul XXI reabilitarea cunoaște un progres accelerat, mai ales datorită cuceririlor în domeniul tehnologiei, a descoperirilor în domeniul acțiunii biologice a factorilor fizici, a progreselor în domeniul epigeneticii, farmacologiei, psihologiei clinice. Toate acestea au dus la conturarea mai clară a necesității abordării bio-psiho-sociale a ființei umane de către medicina de reabilitare.

Reabilitarea medicală este una dintre cele mai interdisciplinare ramuri ale medicinei. La nivel mondial, progresele medicinei moderne, în special în neonatologie, ortopedie pediatrică, neurologie și psihiatrie pediatrică, au dus la salvarea vieții micuților pacienți nu de puține ori, însă, cu instalarea și menținerea unor dizabilități, situație care a dus la necesitatea focalizării atenției asupra îmbunătățirii nivelului calității vieții atât pentru micuții pacienți cât și pentru familiile acestora. Cel mai bun exemplu este că în România ultimilor ani, ca și la nivel mondial, progresele din neonatologie au crescut rata de supraviețuire a prematurilor cu greutate mică la naștere, iar reabilitarea este solicitată precoce, spre deosebire de situația din trecut în care se considera optim ca recuperarea prematurilor să înceapă abia după vârsta de 3 ani. Costurile reabilitării nu sunt de neglijat și includ costurile sistemului de sănătate dar și costuri pe care le acoperă familia pacientului, nefiind vorba doar despre costuri financiare. Existența unei familii este puternic afectată de necesitatea îngrijirii pe termen lung a unui copil cu dizabilități, ca urmare a costurilor directe (transport, medicație, alimentație specială, îngrijiri plătite, tehnologie asistivă) și indirecte implicate (program redus de lucru pentru părintele care asigură îngrijirea, sau chiar pierderea locului de muncă, dar și afectarea psiho-emoțională a întregii familii, depresii). De asemenea, prezența unei dizabilități crește vulnerabilitatea fizică și psihică a pacientului, reducând capacitatea de apărare a corpului și reziliența. Numărul de noi afecțiuni este mai crescut în cazul copiilor cu dizabilități preexistente. Nici țările cu situație economică bună nu pot face față necesităților ridicate de dizabilitatea pediatrică. Prezența dizabilității la

copil reduce șansele dezvoltării psihice optime din punct de vedere funcțional, ca urmare a reducerii duratei de timp și energiei disponibile pentru activități de învățare, chiar în condițiile lipsei afectării funcțiilor cognitive de către patologia generatoare de dizabilitate. Accesul la procesele educaționale și participarea copiilor cu dizabilități sunt reduse ca urmare a acțiunii convergente a mai multor factori, printre care lipsa cunoașterii necesităților lor și lipsa de personal de învățământ care să fie specializat pe instruirea acestor copii, până la lipsa posibilității accesului fizic în sălile de clasă. Abandonul școlar este mai des întâlnit decât în cazul copiilor fără dizabilități.

Prezența unei dizabilități reduce posibilitățile copilului de a experimenta, cu atât mai sever cu cât dizabilitatea se instalează la o vârstă mai mică. Nivelul de activitate fizică redus dar menținut cu consum ridicat de energie, va influența și funcționarea cognitivă, prin reducerea afluxului de informație dar și al aportului de nutrienți la nivel cerebral. Atât nivelul de inteligență cât și personalitatea vor fi afectate. Felul în care copilul se înțelege și se vede pe sine va influența personalitatea în formare, ca și nivelul de participare a copilului la intervenția de reabilitare. Pe de altă parte, impactul dizabilității copilului asupra psihicului părinților este devastator.

În ultimă instanță, reabilitarea pediatrică are ca scop diminuarea gradului de dizabilitate, astfel încât pacientul să aibe aceleași șanse la o viață cât mai plină de satisfacție și de o calitate a vieții la fel de bună ca a oricărui alt copil. În acest sens, este necesară analiza situației existente și găsirea de soluții pentru optimizarea managementului reabilitării pediatrice, urmărind ca prin gestionarea eficientă a tuturor resurselor, să putem oferi copiilor servicii de îngrijire de calitate superioară, cu beneficii reale și pe termen lung, în sensul reducerii nivelului de dizabilitate, al îmbunătățirii funcționării, al creșterii capacității și performanței în activitate și al integrării pacienților la nivel optim în viața socială.

*Cercetarea de față cuprinde 3 studii interconectate, a căror tematică este următoarea*

1. Studiu retrospectiv al cazuisticii secției
2. Tulburarea de dezvoltare, posibil tablou precoce al paraliziei cerebrale infantile
3. Implicarea părintelui drept co-terapeut în continuarea programului de kinetoterapie la domiciliu

## IPOTEZA DE LUCRU ȘI OBIECTIVELE GENERALE

Reabilitarea pediatrică este un domeniu încă insuficient reprezentat în domeniul serviciilor medicale din România.

*Scopul cercetării* este cel de a evalua necesitățile în privința serviciilor medicale de reabilitare pediatrică pe piața medicală de astăzi din România, considerând pilot Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului Clinic de Psihiatrie din Sibiu.

*Ipoteza generală* de la care am pornit este că pacientura care apelează la serviciile de reabilitare oferite în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului Clinic de Psihiatrie din Sibiu este importantă, diagnosticalele tratate reprezintă condiții medicale cu grad ridicat de severitate în ce privește deficiențele funcționale, cât și în ce privește instalarea și progresia unor dizabilități complexe pe termen lung, întrucât afectează capacitatea de a desfășura activitățile neinstrumentale și instrumentale ale vieții de zi cu zi și capacitatea de a participa la viața socială. De aceea, aceste condiții necesită diagnosticare și intervenție complexă precoce și, de cele mai multe ori, de lungă durată, în vederea optimizării funcționale și a ridicării nivelului de activitate și participare a pacienților, fiind necesară optimizarea activității echipei de reabilitare pentru a face față cu maxim de eficiență solicitărilor.

Cercetarea a pornit de la următoarele *ipoteze operaționale*:

- Pacientura Secției de Recuperare Neuropsihomotorie Copii din cadrul Spitalului Clinic de Psihiatrie Sibiu este complexă atât din punct de vedere al diagnosticelor și necesităților privind reabilitarea, cât și în ceea ce privește locul de proveniență al pacienților.
- Numărul de copii cu tulburare de dezvoltare diagnosticați ulterior cu paralizie cerebrală este redus, în comparație cu numărul total al copiilor prezentați cu tulburare de dezvoltare. Este posibilă formularea unui algoritm de diagnostic pentru paralizia cerebrală dacă se ține cont de principalii factori de risc.
- Factorii care determină gradul de implicare activă a aparținătorilor în sensul continuării reabilitării la domiciliu, după externare, pot fi obiectivați și crearea tabloului complet al acestor factori poate orienta eforturile echipei medicale de reabilitare pentru optimizarea rezultatelor eforturilor de reabilitare.

*Obiectivele cercetării* sunt următoarele:

- Evaluarea cazuisticii Secției de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului de Psihiatrie din Sibiu.
- Crearea unui tablou cât mai complet al intervențiilor terapeutice de reabilitare administrate în cadrul programelor personalizate de reabilitare în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului de Psihiatrie din Sibiu.
- Sublinierea importanței tulburării de dezvoltare ca posibil tablou precoce al unei paralizii cerebrale.
- Definirea necesității și gradului de implicare a părinților pacienților Secției de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului de Psihiatrie din Sibiu în reabilitarea la domiciliu, după perioada de spitalizare.
- Stabilirea de protocoale de diagnostic funcțional și de reabilitare pentru pacienții cu condițiile cele mai des întâlnite în cazuistica tratată, în vederea optimizării activității în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului Clinic de Psihiatrie din Sibiu.

## **CONȚINUTUL TEZEI**

**STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII** cuprinde două capitole în care se prezintă aspecte actuale ale reabilitării pediatrice privind organizarea serviciului și patologia luată în discuție în studiile originale.

**CONTRIBUȚIA PERSONALĂ** cuprinde 4 capitole în care se prezintă trei studii originale, ale căror rezultate indică aspecte relevante ale reabilitării pediatrice.

### **STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII**

**Capitolul 1** are ca temă **REABILITAREA PEDIATRICĂ** și prezintă aspecte relevante din punct de vedere medical, social, economic și psihologic ale reabilitării pediatrice. Reabilitarea este un proces activ orientat către scopul reluării funcțiilor pierdute secundar unor condiții patologice, pentru asigurarea performanței optime în ce privește desfășurarea independentă a activităților vieții de zi cu zi. În reabilitarea pediatrică, conceptul recâștigării funcțiilor pierdute este înlocuit de cel al maximizării funcționalității pe perioada creșterii și dezvoltării, prin intermediul adaptărilor mediului și al abilitării.

Cu alte cuvinte, în reabilitarea pediatrică nu se urmărește recuperarea unor funcții pierdute ci atingerea unui maxim posibil din potențialul de dezvoltare al copilului. Sunt necesare reevaluări frecvente pentru a putea ține pasul și a răspunde prompt la modificările ce apar rapid, atât în ce privește structurile și funcțiile corpului cât și achiziția de noi cunoștințe și abilități, iar recuperarea nu se termină odată cu externarea.

**Capitolul 2** este intitulat **AFECȚIUNI PEDIATRICE GENERATOARE DE DIZABILITATE** și prezintă aspecte cheie ale patologiei pediatrice care beneficiază de reabilitare neuropsihomotorie. Este vorba despre condiții medicale de multe ori complexe, unele dintre ele dificil de diagnosticat, toate necesitând intervenții precoce, intensive și pe timp îndelungat, de cele mai multe ori.

## **CONTRIBUȚIA PERSONALĂ**

**Capitolul 3** prezintă ipotezele cercetării, obiectivele studiilor și metodologia generală aleasă, loturile de participanți, locația și perioada de desfășurare a cercetărilor.

**Capitolul 4** prezintă **STUDIUL RETROSPECTIV AL CAZUISTICII SECȚIEI** de Recuperare Neuropsihomotorie a Spitalului Clinic de Psihiatrie din Sibiu, în ce privește patologia, intervențiile terapeutice utilizate și adresabilitatea.

*Locul și perioada de desfășurare* au fost Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului Clinic de Psihiatrie din Sibiu, perioada supusă analizei fiind anii 2015 – 2018.

*Lotul de studiu* a fost alcătuit din copii necesitând reabilitare neuropsihomotorie, internați în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie în intervalul de timp 2015-2018. Pentru această cercetare au fost selectați doar cei 626 pacienți aflați la prima internare în intervalul de timp analizat, nu și reinternările.

*Metodologia:* Analiza foilor de observație pentru perioada sus-amintită, excluderea participanților care nu se aflau la prima internare în perioada luată în discuție, crearea unei fișe de urmărire care conține datele relevante pentru studiul de față și analiza statistică a datelor obținute. Se adaugă cercetarea bibliografică și utilizarea raționamentului clinic și a recomandărilor internaționale pentru stabilirea protocoalelor de lucru pentru diagnostice importante.



*Obiective:* evaluarea cazuisticii secției și stabilirea unui tablou cât mai complet al intervențiilor terapeutice de reabilitare în cadrul programelor individualizate în funcție de diagnostic și de vârstă .

Cercetarea a cuprins o analiză complexă a indicatorilor relevanți pentru activitatea de reabilitare care se desfășoară în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie din Spitalul de psihiatrie Sibiu, s-a urmărit evaluarea corelațiilor între aceștia. Analiza a evidențiat categoria diagnostică cu adresabilitatea cea mai mare și faptul că există corelații între vârsta pacienților și diagnosticele pentru care se adresează. Adresabilitatea din toate județele depășește adresabilitatea din județul Sibiu, ceea ce conferă secției un caracter de centru național. Există asocieri de metode și terapii corelate cu patologia și care pot fi structurate în protocoale de terapie, lucru care s-a concretizat pentru jumătate dintre diagnosticele luate în analiză.

Analiza activității unei entități organizatorice care oferă servicii de reabilitare pediatrică unei palete foarte largi de patologii și cu un necesar de mare complexitate este o întreprindere dificilă. Din această analiză devine vizibilă atât abilitatea echipei de a gestiona condiții foarte diverse în condițiile unei oferte terapeutice oarecum limitate și ca personal dedicat specializat și ca echipament, cât și necesitatea sporirii atenției factorilor decizionali de la nivel înalt cu privire la necesitatea investiției atât financiare și tehnice cât și educaționale în domeniul reabilitării pediatrice la noi în țară.

Literatura de specialitate indică relevanța din punct de vedere al eficacității clinice a unor metode de intervenție de tip integrativ, unele dintre ele bazate pe tehnologii moderne și pe interdisciplinaritate (cum este cazul implicării din ce în ce mai intense în programele de reabilitare a psihologilor clinicieni, a mentorilor și a terapeuților ocupaționali).

**Capitolul 5** prezintă studiul cu tema **TULBURAREA DE DEZVOLTARE - POSIBIL TABLOU PRECOCE AL PARALIZIEI CEREBRALE** și oferă o paletă de indici importanți care, corelați, au relevanță deosebită pentru diagnosticul etiologic în paralizia cerebrală.

*Lotul de studiu* a fost alcătuit din 320 de copii necesitând reabilitare neuropsihomotorie pentru diagnosticul de Tulburare de dezvoltare internă în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie în intervalul de timp 2015-2018.

În timpul procesului de colectare a datelor pe durata studiului retrospectiv de mari dimensiuni s-a constatat faptul că o parte dintre cei 320 de copii internați inițial pentru tulburare

de dezvoltare, au revenit ulterior la internare cu alt diagnostic, în unele cazuri acesta fiind diagnosticul de paralizie cerebrală infantilă.

*Metodologie.* Datele au fost preluate din foile de observație, în mod anonimizat. Variabilele urmărite au fost: vârsta sarcinii, scorul Apgar, convulsiile neonatale și prezența hemoragiei cerebrale la naștere, iar din tabloul clinic, tulburarea de tonus muscular.

*Obiectiv:* stabilirea unei formule de predicție a dezvoltării paraliziei cerebrale la copiii cu tulburare de dezvoltare.

Acest al doilea studiu a scos în evidență 3 indicatori, 2 istorici și unul clinic, care, dacă se asociază, pot constitui baza pentru o formulă de prognostic pentru dezvoltarea paraliziei cerebrale.

Diagnosticul de paralizie cerebrală se stabilește, de obicei, în jurul vârstei de 3-4 ani, tulburarea de dezvoltare fiind semnalul de alarmă care aduce familia la medic, uneori cu mult înainte. Diagnosticul diferențial este dificil dar poate fi extrem de important, mai ales în situația tulburării de dezvoltare din contextul paraliziei cerebrale, dar și de afecțiuni metabolice, care pot fi tratate ca atare, cu îmbunătățirea substanțială a condiției pacientului.

Factorii de risc pentru paralizia cerebrală sunt extrem de numeroși și includ o varietate de condiții prenatale (legate de condiția de sănătate a mamei) și perinatale (preeclampsia, traumele materne, hemoragia ante- și intrapartum, travaliul prelungit, infecțiile intrauterine, sepsisul neonatal, boli respiratorii, factori genetici și sarcinile multiple). La acestea se adaugă vârsta sarcinii la naștere și greutatea noului născut, precum și cauzele postnatale. Tot acest tablou este dificil de construit fără o anamneză extrem de detaliată, dar există câteva informații importante care pot orienta medicul de reabilitare pediatrică către diagnostic, ajutând o diagnoză precoce, chiar și în lipsa unor mijloace de investigație deosebite. Accesibilitatea la investigațiile de înaltă rezoluție și specificitate este costisitoare (atât din punct de vedere financiar și al duratei, dar și al siguranței), acesta este motivul pentru care o formulă care să orienteze practicianul în diagnosticul diferențial și care să folosească date anamnestice și clinice ar putea să fie utilă.

**Capitolul 6** prezintă studiul cu tema **IMPLICAREA PĂRINTELUI DREPT CO-TERAPEUT ÎN CONTINUAREA PROGRAMULUI DE KINETOTERAPIE LA DOMICILIU.**

*Lotul de studiu* a fost alcătuit din 94 de aparținători ai pacienților internați în perioada 2018-2019.

*Metodologia:* aplicarea unui chestionar cu 23 de întrebări cu răspunsuri preformulate conceput de doctorandă în acest scop.

*Obiectiv:* evaluarea gradului de implicare al părintelui în procesul de reabilitare și stabilirea manierei de comunicare pentru a crește complianța părintelui și pentru investirea acestuia cu statutul de co-terapeut.

Se cunoaște că prezența părintelui lângă copilul lui pe parcursul întregului proces este nelipsită în majoritatea situațiilor. Evaluarea copilului, deciziile terapeutice și ședințele de terapie se desfășoară în prezența părintelui (cel puțin așa se întâmplă în secția noastră). Pentru că procesul de reabilitare nu se finalizează cu externarea și copilul necesită continuarea programului de kinetoterapie la domiciliu, cunoscând și faptul că, pe de o parte, oferta de servicii de reabilitare în ambulatoriu este limitată, și, pe de altă parte că este costisitor pentru familiile copiilor cu dizabilități să acceseze servicii în privat, în secția noastră s-a instituit practica de a iniția părinții în terapie, ca parte a serviciilor de reabilitare.

*Caracterul interdisciplinar al cercetării* este mai pregnant evidențiat în cazul studiilor 2 și 3. Studiul 2 are aplicabilitate atât în neurologie pediatrică, prin implicațiile pe care le are în stabilirea diagnosticului precoce de paralizie cerebrală, cât și în neonatologie prin sublinierea importanței inițierii precoce a terapiei, în special în cazul născuților prematur, care se poate concretiza atât prin prezența unui kinetoterapeut în secțiile de nou născuți, cât și prin implementarea unor programe naționale de urmărire a nou-născuților cu risc din a căror echipă de terapie să facă parte și medicul de reabilitare și kinetoterapeutul. Studiul 3, care are ca obiect cuplul copil-părinte, pe de o parte și terapeut-părinte, și pe de altă parte, evidențiază implicații ale segmentului de asistență socială și importanța suportului psihologic atât pe perioada internării cât și în viața de zi cu zi a familiilor care au copil cu dizabilitate.

## **CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE**

Scopul cercetărilor prezentate în această lucrare a fost acela de a evalua necesitățile în privința serviciilor medicale de reabilitare pediatrică pe piața medicală de astăzi din România, luând ca pilot Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului Clinic de Psihiatrie din Sibiu.

## CONCLUZII GENERALE

Concluziile generale ce se desprind din cercetările efectuate de doctorandă sunt următoarele:

- Patologia care predomină în reabilitarea pediatrică este cea neurologică: paralizia cerebrală, pareza de plex brahial, Charcot-Marie-Tooth. Acestea, împreună cu tulburarea de dezvoltare, constituie aproape 82% din patologia care se internează în secție. Aceste condiții necesită intervenții terapeutice precoce și programe de reabilitare de lungă durată.
- Chiar dacă terapia de reabilitare este instituită odată cu primul diagnostic funcțional de tulburare de dezvoltare, este necesar un diagnostic etiologic cât mai precoce pe baza anumitor variabile incluse într-un protocol standardizat de evaluare, pentru instituirea/continuarea unui program intensive, personalizat, care are drept scop stimularea dezvoltării normale a copilului, recuperarea deficitelor funcționale și evitarea agravării sechelelor.
- Implicarea părintelui drept co-terapeut nu se materializează uneori, pe termen lung, în sensul continuării programului de la domiciliu, chiar dacă nivelul exprimat al satisfacției cu serviciile oferite de kinetoterapeut este ridicat, dar majoritatea au înțeles importanța kinetoterapiei și, dacă nu se implică personal, apelează la ajutor profesionist.
- Optimizarea comunicării dintre echipa de reabilitare și părinte și asigurarea acestuia din urmă drept co-terapeut pe termen lung necesită dezvoltarea unei strategii suplimentare, care să implice informație structurată, instruirea individuală dar și de grup, urmărirea activă a reabilitării la domiciliu, suplinirea echipei de reabilitare cu personal dedicat acestor activități.
- Există o tendință de creștere a adresabilității la serviciile de reabilitare pediatrică, în timp ce unitățile care oferă aceste servicii sunt puține și concentrate, în principal, în orașele mari ale țării.
- Necesarul de personal de specialitate și de dotare sunt determinate de indicatorul vârstă și de complexitatea programului de intervenții de reabilitare personalizat. Din această perspectivă, reiese că personalul de specialitate (kinetoterapeut, psiholog, terapeut ocupațional) ar trebui să constituie prioritatea, înainte de dotarea cu aparatură modernă (robotizată), care poate fi utilă mai ales în cazul copiilor mai mari.

## CONTRIBUȚII ORIGINALE ALE DOCTORANDEI ÎN DOMENIUL STUDIAT

**Cercetări efectuate.** Doctoranda a realizat 3 studii originale din punct de vedere al metodologiei, obiectivelor și populației țintă, primele de acest fel în țară. Rezultatele acestor studii sunt relevante pentru specialiștii din domeniul reabilitării pediatrice din țara noastră și pentru factorii de decizie care gestionează serviciile medicale de profil.

**Publicații.** Rezultatele cercetărilor efectuate au fost prezentate în cadrul congreselor naționale de Reabilitare Medicală organizate de către Societatea Română de Reabilitare Medicală și au fost publicate, parțial, în cele *două articole* care fac obiectul Anexelor 1 și 2 ale tezei de doctorat (a se vedea Lista de lucrări publicate):

- „Parent Involvement as Co-Therapist in the Follow-up Programme of Home Physiotherapy”.
- „Developmental disorder – an early sign of cerebral palsy”.

**Prezentări orale** cu rezumate publicate în volume de rezumate ale manifestărilor științifice sunt:

- „Tulburarea de dezvoltare – formă de debut a paraliziei cerebrale infantile”.
- „Părintele co-terapeut, între deziderat și realitate”.
- „Eye-Tracker-ul în Paralizia Cerebrală Infantilă: Impact asupra dizabilității și calității vieții – prezentare de caz”.

## IMPLICAȚII PRACTICE

Ca urmare a analizei situației privind adresabilitatea în ce privește diagnosticele cu pondere importantă și a intervențiilor terapeutice incluse în programele personalizate de reabilitare pediatrică în Secția Recuperare Neuropsihomotorie Copii din cadrul Spitalului de Psihiatrie din Sibiu, doctoranda a propus, a coordonat și participat activ la realizarea de **Protocoale de diagnostic și tratament** pentru principalele diagnostic tratate la nivel de secție (Capitolul 4, pagina 125), respectiv pentru Tulburarea de dezvoltare, Paraliza cerebrală, Scolioza, Sindromul Down și Paralizia de plex brahial. Protocoalele dezvoltate sunt aprobate de către conducerea spitalului și sunt aplicate în practica clinică în Secția de Recuperare Neuropsihomotorie Copii a Spitalului de Psihiatrie Dr Gheorghe Preda din Sibiu din martie 2020. Protocoalele sunt anexate tezei de doctorat. (Anexele nr. 3 – 7).

Doctoranda propune crearea unui **model de predicție pentru diagnostic precoce de paralizie cerebrală** care să ia în considerație cei mai importanți factori de risc ai paraliziei

cerebrale. Modelul, prezentat în finalul celui de-al doilea studiu prezentat, ia în considerație rezultatele evaluării cantitative a acestor factori de risc și a corelațiilor dintre aceștia, corelații descoperite studiind populația de copii cu tulburare de dezvoltare internată în secție și ulterior diagnosticată ca paralizie cerebrală (Capitolul 5, pagina 143).

## **SUGESTII ȘI IDEI PENTRU OPTIMIZAREA ACTIVITĂȚII CLINICE**

Doctoranda, ca urmare a cercetărilor efectuate și a experienței în privința coordonării activității unei secții de reabilitare pediatrică, vine cu următoarele sugestii pentru optimizarea Reabilitării Pediatrică în România:

- Modificarea contractului-cadru care reglementează condițiile acordării asistenței medicale, a medicamentelor și a dispozitivelor medicale în cadrul sistemului de asigurări sociale de sănătate în sensul creșterii numărului de cure de reabilitare pentru copiii mici. Noi tipuri de intervenție care și-au dovedit utilitatea ar trebui incluse în pachetul oferit de asigurările de sănătate.
- Modificarea schemei de personal la nivelul secției: creșterea numărului de kinezioterapeuți, angajarea unui terapeut ocupațional, a unui logoped, a unui psiholog clinician, a unui psiholog specializat ABA, a unui asistent social, asistenți culturali, etc. Optimizarea normării personalului va permite membrilor echipei o mai bună gestionare a activității de pregătire a managementului de caz și o evaluare cuantificată a impactului programelor de intervenții personalizate asupra funcționării, nivelului de activitate și a participării pacienților. De asemenea, terapeuții ocupaționali vor putea evalua în timp util și necesarul de adaptare a locuinței pacienților pentru asigurarea accesibilității mediului locuit și a celui extern, a siguranței și ergonomiei spațiului locuit și a echipării acestuia cu tehnologiile asistive necesare.
- Dezvoltarea unui proiect pilot în colaborare cu Universitatea Lucian Blaga din Sibiu pentru determinarea nevoilor emoționale ale mamelor și familiilor copiilor cu dizabilități care se internează în secția noastră
- Schimbarea modelului de colaborare între membrii echipei terapeutice în secție cu introducerea vizitelor comune sau întâlnirilor săptămânale pentru discutarea cazurilor, în scopul optimizării comunicării între aceștia a informațiilor relevante pentru buna organizare a activității secției și pentru bunul management de caz al pacienților internați.

- Implementarea unui grup de suport pentru mame în cadrul căruia să aibă loc întâlniri între mame și specialiști (medici, psihologi, kinezoterapeuți, TO, asistent social). Scopul este cel instructiv-educativ, de îmbunătățire a gradului de conștientizare a necesităților privind intervenția activă de reabilitare de lungă durată în vederea obținerii de câștiguri funcționale maxime, pentru asigurarea unei capacități cât mai bune a pacientului de a realiza activitățile vieții de zi cu zi în mod independent și de a participa la viața socială.
- Implementarea unui program de telemedicină prin care părintele să comunice direct și de la domiciliu cu terapeutul și cu medicul curant, periodic, după un orar prestabilit, în scopul adaptării programului terapeutic la evoluția copilului.
- Atragerea de fonduri pentru susținerea echipării secției cu tehnologie de reabilitare de ultimă generație pentru reabilitare robotică, reabilitare cu ajutorul realității virtuale, reabilitare prin stimulare senzitivo-senzorială multimodală, terapie ocupațională cu simulatoare de mediu real, precum și în vederea asigurării sustenabilității pe termen lung a acestei abordări (asigurarea instruirii personalului dedicat, asigurarea mentenanței echipamentului și întreținerea spațiilor dedicate).
- Asigurarea accesului la mijloace de diagnostic și de evaluare moderne. Un diagnostic precoce și precis orientează specialistul în reabilitare pediatrică în alegerea programului optim de intervenție terapeutică sub toate aspectele: medicație, compoziția și intensitatea intervențiilor de kinezoterapie, terapie ocupațională, psihologie clinică, aplicații de agenți fizici.
- Ca urmare a volumului mare de lucru, se preferă utilizarea timpului în favoarea intervențiilor terapeutice, în detrimentul aplicării de instrumente de evaluare care ar putea cuantifica progresul funcțional după programul de reabilitare. Introducerea de tehnologii robotizate inteligente, care pot evalua cantitativ parametri funcționali pe durata realizării exercițiului terapeutic, ar aduce beneficii în acest sens, cu aplicație directă în evaluarea eficienței programelor de reabilitare și a întregii activități a secției, ca și pentru activități de cercetare ulterioare, de interes local sau general.
- Crearea de oportunități pentru specializarea personalului medical superior și mediu în domeniul reabilitării pediatrice și pentru formarea de abilități în ce privește utilizarea tehnologiilor moderne în practica clinică și în cercetarea științifică de reabilitare pediatrică.

## LISTA CU LUCRĂRILE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE

### SILVIA BĂLAN-BRIAN (LUCA)

#### Articole publicate:

- **Silvia Luca**, Mihai Berteanu. Parent Involvement As Co-Therapist In The Follow-Up Programme Of Home Physiotherapy. *Acta Medica Transilvanica*. Mar2022, Vol. 27 Issue 1, p65-69. 5p. ISSN 2285-7079, ISSN-L 1453-1968 (CNCSIS B+, indexat în bazele de date internaționale EBSCOhost, Index Copernicus, ULRICH'S, OPEN J-GATE, Directory Of Research Journal Indexing (DRJI), Directory Of Open Access Journals (DOAJ), GENAMICS).  
[http://www.amtsibiu.ro/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3513:parent-involvement-as-co-therapist-in-the-follow-up-programme-of-home-physiotherapy&catid=74:nr-1-2022](http://www.amtsibiu.ro/index.php?option=com_content&view=article&id=3513:parent-involvement-as-co-therapist-in-the-follow-up-programme-of-home-physiotherapy&catid=74:nr-1-2022)
- **Silvia Luca**, Ileana Ciobanu, Mihai Berteanu. Developmental disorder – an early sign of cerebral palsy. *Health, Sports & Rehabilitation Medicine*, Vol. 23, no. 2, April-June 2022, 87–93. pISSN 2668-2303, eISSN 2668-5132, ISSN-L 2668-2303 (CNCSIS B+, indexat în bazele de date internaționale EBSCOhost, Index Copernicus, CrossRefs, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Scientific Information Publication Online (Scipio).  
<https://jhsrm.org/>

#### Prezentări orale cu rezumate publicate în volumele de rezumate ale manifestărilor științifice:

- **Silvia Luca**, Mihai Berteanu. Tulburarea de dezvoltare – formă de debut a paraliziei cerebrale infantile. *Volum De Rezumate – Al 43-Lea Congres Național Anual De Reabilitare Medicală, 1-3 Octombrie 2020, CONGRES VIRTUAL*, ISSN 2457-9785, ISSN-L 2457-978, Pag 29. <https://www.srrm.ro/index.php?page=401>
- **Silvia Luca**. Părintele Co-Terapeut, între deziderat și realitate. *Al 42-Lea Congres Național Anual De Reabilitare Medicală Cu Participare Internațională, 2 - 5 octombrie 2019, Grand*



*Hotel Napoca, Cluj-Napoca, Volum rezumate*, pag. 44. ISSN 2457-9785, ISSN-L 2457-978.  
<https://www.srrm.ro/index.php?page=301>

- **Silvia Luca**, Andreea Condrea. Eye-Tracker-ul In Paralizia Cerebrală Infantilă: Impact Asupra Dizabilității și Calitatii Vieții – Prezentare de caz. *Al 42-Lea Congres Național Anual De Reabilitare Medicală Cu Participare Internațională, 2 - 5 octombrie 2019, Grand Hotel Napoca, Cluj-Napoca, Volum rezumate*, pag. 44. ISSN 2457-9785, ISSN-L 2457-978.  
<https://www.srrm.ro/index.php?page=301>