

EDUCAȚIA PACIENTULUI ȘI FAMILIEI ÎN RECUPERAREA NEUROLOGICĂ

Alexandru MISCHIE¹, Robert Nikolas FOLESCU², Laura Diana POPOVICI² Raluca Cristiana KIGYOSI³, Andrea Mihaela KIS⁴, Laria Maria TRUSCULESCU⁴, Sorana LIXANDRU⁵, Denisa DOBRIN⁵, Stela IURCIUC⁶

Autor corespondent: Dr. Sorana Lixandru, National Institute for Health Services Management, Bucharest, Romania, slixandru@inmss.ro

¹ Doctoral School, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania, alexandru.mischie@umft.ro

² Student, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania, robert.folescu@student.umft.ro, laura.popovici@student.umft.ro

³ Master's student, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania; Resident physician, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania

⁴ Department of Management and Communication in Dentistry, Department I, Faculty of Dentistry, "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, 300041 Timișoara, Romania; kis.andreea@umft.ro; laria.trusculescu@umft.ro

⁵ National Institute for Health Services Management, Bucharest, Romania, slixandru@inmss.ro, ddobrin@inmss.ro

⁶ University Clinic of Ambulatory Internal Medicine, Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, Timișoara, Romania, siurciuc@umft.ro

I. INTRODUCERE

Accidentul vascular cerebral constituie principala cauză de dizabilitate dobândită la adult și una dintre cele mai frecvente afecțiuni întâlnite în serviciile de recuperare neurologică, alături de traumatismele cranio-cerebrale, scleroza multiplă, boala Parkinson și leziunile medulare [4,5]. Supraviețuitorii unui accident vascular cerebral se confruntă adesea cu deficite motorii, cognitive, de comunicare și emoționale care le afectează capacitatea de a desfășura activitățile vieții cotidiene și care impun o adaptare profundă a întregii familii. În acest context, transmiterea structurată de informații și dezvoltarea de abilități practice devin componente esențiale ale îngrijirii, iar asistentul medical ocupă o poziție centrală în furnizarea acestora [6]. Educația pacientului și a familiei nu se rezumă la simpla comunicare de date medicale, ci presupune un proces pedagogic complex, adaptat nivelului cognitiv, stării emoționale și resurselor de alfabetizare în sănătate ale destinatarilor. Programele structurate de educație centrate pe pacient și familie au demonstrat, în literatura internațională, capacitatea de a îmbunătăți aderența la programul de recuperare, de a reduce ratele de readmisie și de a crește satisfacția beneficiarilor îngrijirii [7,8]. Cu toate acestea, punerea în practică a acestor principii întâmpină numeroase obstacole legate de timpul limitat al personalului, de deficitele cognitive ale pacientului neurologic și de nivelul redus de alfabetizare medicală al aparținătorilor [9].

Povara globală a afecțiunilor neurologice a crescut constant în ultimele decenii, accidentul vascular

Recuperarea neurologică reprezintă una dintre cele mai complexe și mai îndelungate componente ale asistenței medicale contemporane, întrucât urmărește restabilirea funcțiilor pierdute în urma unei leziuni a sistemului nervos și reintegrarea persoanei afectate în viața familială, socială și profesională. Spre deosebire de îngrijirea acută, în care accentul cade pe stabilizarea funcțiilor vitale, procesul de neuroreabilitare se desfășoară pe parcursul a luni sau ani și depinde în mod fundamental de participarea activă a pacientului și a familiei sale [1,2]. În ultimul deceniu, cercetarea internațională a acordat o atenție crescândă rolului educației terapeutice ca instrument de creștere a autonomiei, de prevenire a complicațiilor și de îmbunătățire a calității vieții persoanelor cu dizabilitate neurologică[3].

Cuvinte cheie: Afecțiuni neurologice, recuperarea neurologică, educație terapeutică

cerebral, demențele, epilepsia și migrena situându-se printre principalele cauze de ani de viață ajustați pentru dizabilitate la nivel mondial. Proiecțiile demografice, marcate de îmbătrânirea populației și de creșterea prevalenței factorilor de risc cardiovascular și metabolic, anticipează o cerere tot mai mare de servicii de recuperare neurologică în deceniile următoare [4,10]. În fața acestei presiuni, capacitatea pacientului și a familiei pentru autogestionarea îngrijirii la domiciliu devine nu doar un imperativ clinic, ci și o strategie de eficientizare a sistemelor de sănătate confruntate cu resurse limitate.

Un concept-cheie care fundamentează educația terapeutică în neuroreabilitare este alfabetizarea în sănătate, definită ca ansamblul competențelor cognitive și sociale care determină capacitatea individului de a accesa, înțelege și utiliza informația pentru menținerea și promovarea sănătății. Un nivel scăzut de alfabetizare în sănătate, frecvent întâlnit la pacienții vârstnici și la cei cu deficite cognitive, se asociază cu o aderență redusă la tratament, cu o utilizare inadecvată a serviciilor medicale și cu rezultate funcționale mai slabe [9, 11]. Adaptarea mesajelor educaționale la nivelul de alfabetizare al pacientului și al familiei reprezintă, prin urmare, o condiție esențială a eficienței intervenției educaționale în serviciile de reabilitare.

În contextul românesc, educația pacientului și a familiei în serviciile de recuperare neurologică rămâne adesea informală, nesistematizată și insuficient adaptată nevoilor specifice ale acestei populații. Cele mai multe contribuții autohtone s-au concentrat pe aspectele clinice și funcționale ale reabilitării, în timp ce dimensiunea educațională și rolul comunicării terapeutice au fost rareori evaluate prin cercetare primară [12]. Datele locale privind practicile curente de educație, competențele de comunicare ale personalului, barierele întâmpinate și impactul acestora asupra rezultatelor recuperării sunt limitate, ceea ce justifică realizarea unui studiu dedicat.

II. SCOPUL /OBIECTIVE

Scopul acestui studiu este evaluarea practicilor curente de educație a pacientului și a familiei în cadrul unei secții de recuperare neurologică, prin cuantificarea unui scor al practicilor educaționale și prin analiza relațiilor acestuia cu competențele de comunicare autoevaluate, cu barierele percepute și cu experiența profesională a personalului. Obiectivele generale vizează cartografierea practicilor educaționale, identificarea factorilor asociați și formularea de recomandări bazate pe evidențe pentru structurarea programelor de educație centrate pe pacient și familie[13].

Obiective:

Pentru realizarea scopului propus au fost stabilite următoarele obiective:

- Cartografierea practicilor curente de educație a pacientului și a familiei în recuperarea neurologică, prin cuantificarea scorului practicilor educaționale și descrierea distribuției acestuia în populația studiată.
- Evaluarea nivelului de competențe de comunicare autoevaluate ale personalului medical și de reabilitare implicat în educația pacientului și a familiei.
- Descrierea barierelor percepute în furnizarea educației eficiente, prin cuantificarea unui scor al barierelor educaționale.
- Analiza relației dintre scorul practicilor de educație și competențele de comunicare autoevaluate ale personalului, cu evaluarea semnificației statistice a acestei asocieri.
- Analiza relației dintre scorul practicilor de educație, scorul barierelor educaționale și experiența profesională în domeniul reabilitării neurologice.
- Estimarea contribuției predictive a competențelor de comunicare, a barierelor percepute și a experienței profesionale asupra practicilor de educație, prin construirea unui model de regresie liniară multiplă.
- Descrierea caracteristicilor pacienților incluși, inclusiv a gradului de dizabilitate evaluat prin scala Rankin modificată, a nivelului de cunoștințe privind afecțiunea și a satisfacției față de educația primită.
- Formularea de recomandări practice pentru structurarea programelor de educație centrate pe pacient și familie și pentru integrarea acestora în cultura organizațională a serviciilor de recuperare neurologică a populației generale.

III. MATERIAL ȘI METODE

Partea specială a lucrării a fost concepută ca un studiu observațional, cu scopul de a evalua scorul practicilor de educație în recuperarea neurologică și factorii asociați acesteia, în contextul temei analizate. Cercetarea s-a bazat pe o bază de date structurată, cuprinzând 155 de înregistrări, fiecare corespunzând unui subiect/caz inclus în studiu, informațiile fiind ulterior codificate și analizate statistic.

3.1. Culegerea datelor

Populația studiată a fost constituită din personal medical și de reabilitare care își desfășoară activitatea în cadrul unei secții de recuperare neurologică, incluzând asistenți medicali, kinetoterapeuți și medici, precum și date privind pacienții cu afecțiuni neurologice și familiile acestora. Criteriile de includere pentru personal au fost o vechime de minimum șase luni în activitatea de reabilitare neurologică și acordarea consimțământului informat pentru participarea la studiu, în timp ce criteriile de excludere au vizat persoanele cu rol exclusiv administrativ și pe cele aflate în concediu prelungit în perioada colectării datelor. Eșantionul total a cuprins 155 de subiecți și cazuri, dintre care componenta de personal, relevantă pentru analiza practicilor de edu-

cație, a inclus 85 de respondenți, dimensiune care asigură fezabilitatea analizelor descriptive și inferențiale propuse.

Studiul a fost realizat pe un lot de 155 de subiecți/cazuri, selectați în conformitate cu criteriile de includere și de excludere prevăzute în protocolul de cercetare. Colectarea datelor s-a realizat pe baza unor instrumente standardizate și a fișelor structurate de culegere a informațiilor, toate datele fiind introduse într-o bază de date electronică realizată în format tabelar.

Pentru evaluarea variabilelor de interes au fost utilizate următoarele instrumente și scale de măsurare:

- Chestionar validat
- Scala auto-raport
- Scala bariere
- mRS (van Swieten 1988)
- Scala satisfacție

Cercetarea a respectat principiile etice ale Declarației de la Helsinki, participarea fiind voluntară și anonimă, cu asigurarea confidențialității datelor conform Regulamentului General privind Protecția Datelor (GDPR). Studiul a fost realizat cu acordul instituției în cadrul căreia s-a desfășurat colectarea datelor.

3.2. Prelucrarea datelor

Datele colectate au fost centralizate și prelucrate statistic utilizând un mediu specializat de analiză statistică (Python 3.11 – bibliotecile pandas, SciPy și statsmodels, echivalent metodologic al pachetelor IBM SPSS Statistics și R). Pentru variabilele continue au fost calculate media, abaterea standard, mediana, quartilele și intervalul de variație, iar pentru variabilele categoricale frecvențele absolute și relative (procentuale).

Pentru analiza inferențială au fost utilizate: testul Shapiro-Wilk pentru verificarea normalității distribuțiilor; coeficienții de corelație Pearson sau Spearman, în funcție de tipul distribuției; analiza de regresie liniară multiplă. Pragul de semnificație statistică a fost stabilit la valoarea $p < 0,05$, iar rezultatele au fost prezentate sub formă de tabele și reprezentări grafice.

3.3. Descrierea lotului studiat

Lotul analizat a fost alcătuit din 155 de subiecți/cazuri. Caracteristicile socio-demografice și profesionale ale lotului sunt sintetizate în Tabelul 1.

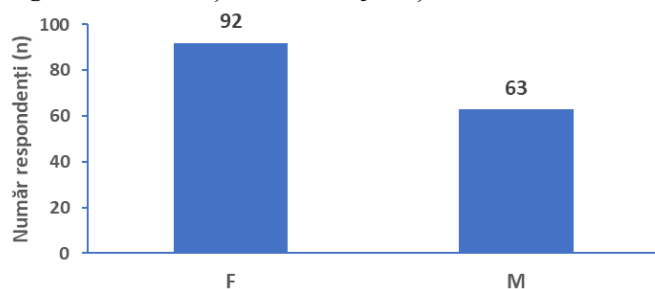
Vârsta medie a subiecților a fost de $45,1 \pm 14,8$ ani (interval 24–85 ani). Din punctul de vedere al distribuției pe sexe, structura lotului a fost următoarea: F: 92 (59,4%), M: 63 (40,6%). Figura 1

Structura socio-demografică și profesională a lotului, prezentată în tabelul și figura de mai sus, este

Tabelul 1. Caracteristicile generale ale lotului studiat

Caracteristică	Medie $\pm$ DS / distribuție	Mediană [Q1–Q3]	Interval
Vârstă	45,1 $\pm$ 14,8	42,0 [33,0–54,0]	24–85
Sex	F: 92 (59,4%); M: 63 (40,6%)		
Ani Experiență Neuro	8,7 $\pm$ 5,5	9,0 [4,0–12,0]	1–22
Profesie	Asistent medical: 47 (55,3%); Kinetoterapeut: 24 (28,2%); Medic: 14 (16,5%)		

Figura 1. Distribuția lotului în funcție de Sex



nivelul vârstei, al vechimii în specialitate și al nivelului de pregătire profesională a fost luată în considerare în analizele ulterioare, ca potențial factor de confuzie.

3.4. Considerații etice

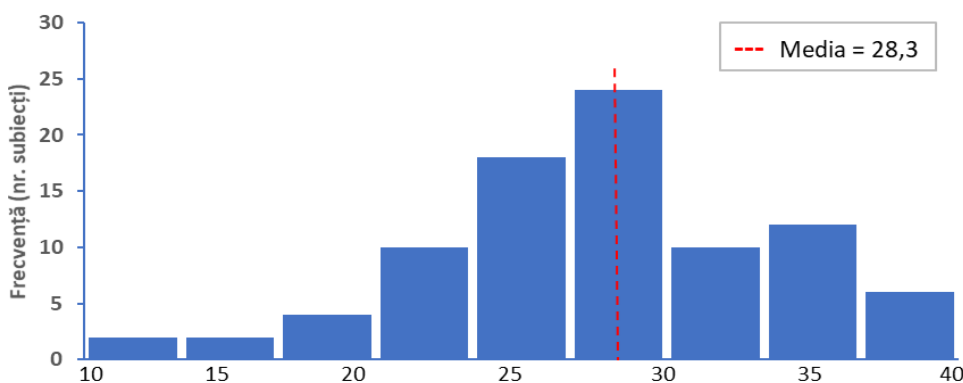
Cercetarea s-a desfășurat cu respectarea principiilor etice fundamentale ale cercetării biomedicale, consacrate prin Declarația de la Helsinki și prin reglementările naționale și instituționale aplicabile. Participarea la studiu a fost voluntară, iar datele au fost colectate și prelucrate în mod anonim, fără posibilitatea identificării persoanelor incluse.

Prelucrarea datelor cu caracter personal a respectat prevederile Regulamentului (UE) 2016/679 privind protecția datelor (GDPR), datele fiind utilizate exclusiv în scop de cercetare și fiind stocate în condiții de securitate. Studiul a fost realizat cu acordul instituției în cadrul căreia s-a desfășurat colectarea informațiilor, iar rezultatele sunt prezentate în formă agregată, fără a afecta confidențialitatea participanților.

Tabelul 2. Statistica descriptivă a principalelor variabile numerice

Variabilă	n	Medie $\pm$ DS	Mediană [Q1–Q3]	Interval	Normal.
Scor Practici Educație	85	28,25 $\pm$ 5,93	28,00 [24,70–32,10]	10,6–40,0	Da
Competențe Comunicare	85	6,92 $\pm$ 1,68	6,80 [5,60–8,40]	3,6–10,0	Nu
Scor Bariere Educație	85	9,19 $\pm$ 3,01	9,20 [7,40–11,00]	1,1–15,0	Da
Scala Rankin	70	2,83 $\pm$ 1,19	3,00 [2,00–4,00]	1,0–5,0	Nu
Cunoștințe Post AVC	70	11,60 $\pm$ 3,91	12,00 [9,00–14,00]	2,0–20,0	Da
Satisfacție Pacient	70	7,06 $\pm$ 1,58	7,10 [6,30–7,90]	2,7–10,0	Da

Figura 2. Distribuția variabilei „scorul practicilor de educație în recuperarea neurologică” în lotul studiat



IV. REZULTATE

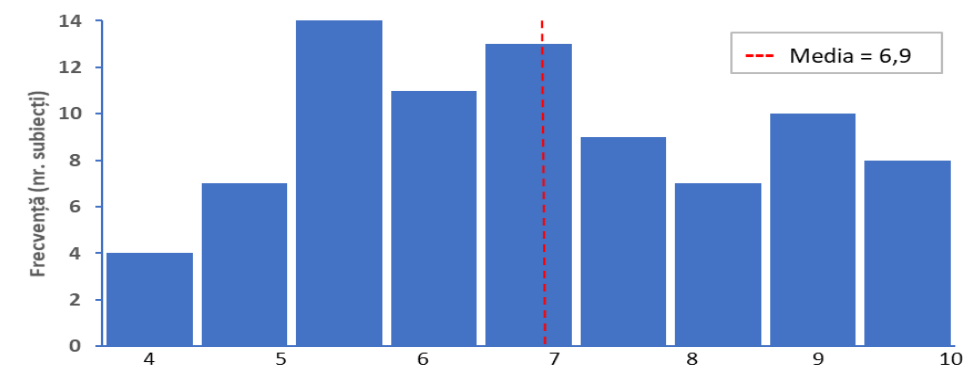
În cadrul acestui capitol sunt prezentate și interpretate rezultatele obținute în urma analizei statistice a datelor colectate. Rezultatele sunt structurate în funcție de obiectivele studiului și sunt însoțite de tabele și reprezentări grafice care facilitează interpretarea acestora.

4.1. Analiza descriptivă a scorurilor și indicatorilor studiați. Tabelul 2

Analiza descriptivă a evidențiat, pentru Scor Practici Educație, o valoare medie de $28,25 \pm 5,93$, cu o mediană de 28,00 și un interval de variație cuprins între 10,6 și 40,0. Distribuțiile au fost verificate prin testul Shapiro-Wilk, rezultatele orientând alegerea testelor statistice ulterioare (parametrice sau neparametrice). Figura 2

În ceea ce privește variabila Competențe Comunicare, valoarea medie înregistrată a fost de $6,92 \pm 1,68$, cu o mediană de 6,80 (interval intercuartilic 5,60–8,40) și valori extreme cuprinse între 3,6 și 10,0. Testul Shapiro-Wilk ($p = 0,035$) a indicat o distribuție care se abate de la normalitate, aspect care a orientat selecția testelor

Figura 3. Distribuția variabilei „Competențe Comunicare” în lotul studiat



reprezentativă pentru populația-țintă a studiului și oferă cadrul necesar interpretării corecte a rezultatelor analizelor comparative și de asociere. Variabilitatea observată la

statistice aplicate în analizele ulterioare. Figura 3
În ceea ce privește variabila Scor Bariere Educație, valoarea medie înregistrată a fost de $9,19 \pm 3,01$,

Figura 4. Distribuția variabilei „Scor Bariere Educație” în lotul studiat

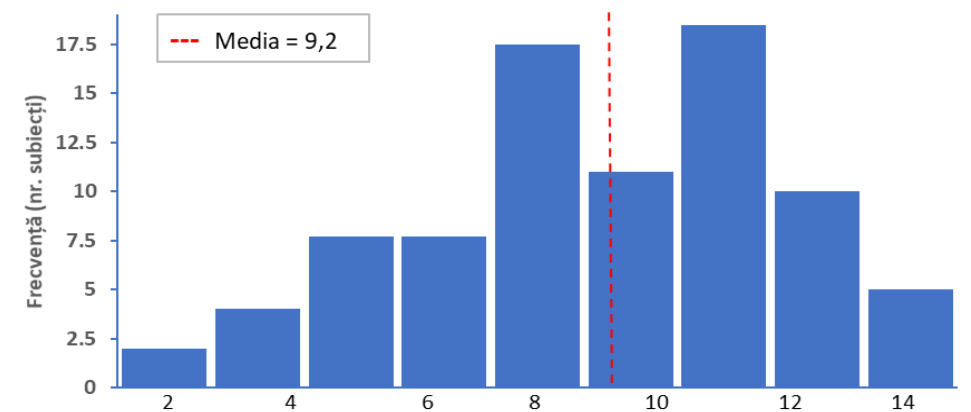
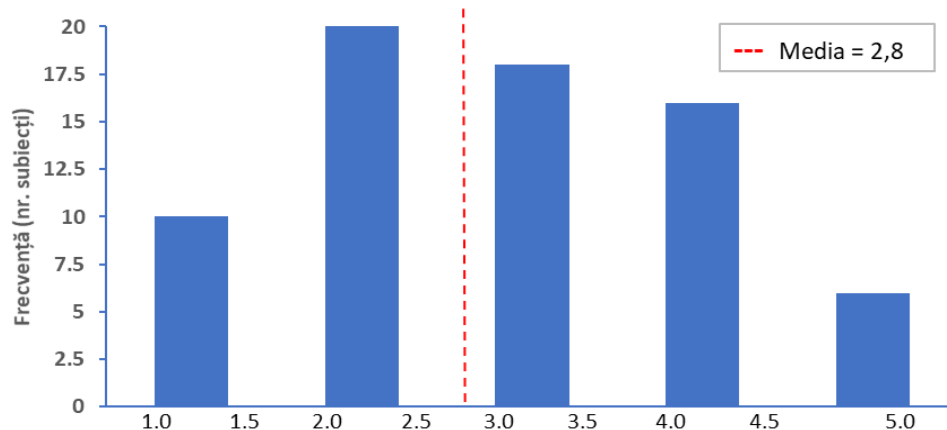


Figura 5. Distribuția variabilei „Scala Rankin” în lotul studiat



Tabelul 3. Matricea corelațiilor (coeficient Spearman) între variabilele numerice

	Scor Practici	Competențe Com	Scor Bariere E	Scala Rankin	Cunoștințe Pos	Satisfacție Pa
Scor Practici	1,00	-0,14	0,19	—	—	—
Competențe Com	-0,14	1,00	-0,18	—	—	—
Scor Bariere E	0,19	-0,18	1,00	—	—	—
Scala Rankin	—	—	—	1,00	-0,04	0,09
Cunoștințe Pos	—	—	—	-0,04	1,00	0,06
Satisfacție Pa	—	—	—	0,09	0,06	1,00

cu o mediană de 9,20 (interval intercuartilic 7,40–11,00) și valori extreme cuprinse între 1,1 și 15,0. Testul Shapiro-Wilk ($p = 0,498$) a indicat o distribuție apropiată de normalitate, aspect care a orientat selecția testelor statistice aplicate în analizele ulterioare. Figura 4

În ceea ce privește variabila Scala Rankin, valoarea medie înregistrată a fost de $2,83 \pm 1,19$, cu o mediană de 3,00 (interval intercuartilic 2,00–4,00) și valori extreme cuprinse între 1,0 și 5,0. Testul Shapiro-Wilk ($p < 0,001$) a indicat o distribuție care se abate de la normalitate, aspect care a orientat selecția testelor statistice aplicate în analizele ulterioare. Figura 5

În ceea ce privește variabila Cunoștințe Post AVC, valoarea medie înregistrată a fost de $11,60 \pm 3,91$, cu o

mediană de 12,00 (interval intercuartilic 9,00–14,00) și valori extreme cuprinse între 2,0 și 20,0. Testul Shapiro-Wilk ($p = 0,418$) a indicat o distribuție apropiată de normalitate, aspect care a orientat selecția testelor statistice aplicate în analizele ulterioare.

Valorile obținute pentru principalii indicatori numerici se încadrează în intervalele teoretice ale instrumentelor utilizate și oferă o imagine de ansamblu asupra nivelului mediu al fenomenului studiat în lotul analizat. Dispersia valorilor, exprimată prin abaterea standard și prin intervalul intercuartilic, reflectă eterogenitatea răspunsurilor și justifică analizele comparative și de asociere prezentate în subcapitolele următoare.

4.2. Matricea corelațiilor între variabilele studiate

Pentru evaluarea relațiilor dintre principalele variabile numerice a fost calculată matricea coeficienților de corelație Spearman, prezentată în Tabelul 3. Valorile pozitive indică o relație directă între variabile, iar cele negative o relație inversă; intensitatea corelației crește pe măsură ce valoarea absolută a coeficientului se apropie de 1. Figura 6

4.3. Analiza descriptivă pe subgrupuri

Tabelul următor (4) prezintă valorile medii ($\pm$ deviație standard) ale principalelor variabile numerice, defalcate pe subgrupurile definite de „Tip Respondent”, permițând observarea eventualelor diferențe de nivel între categoriile analizate.

4.4. Prevalența practicilor și a factorilor evaluați. (Tabelul 5, Figura 7)

4.5. Analiza comparativă suplimentară (sex, nivel de educație) (Tabelul 6)

Compararea pe grupurile definite de „Sex” prin testul t Student a evidențiat o diferență fără semnificație statistică ($p = 0,678$), valorile medii variind de la 27,87 (grupul „M”) la 28,42 (grupul „F”). Figura 8

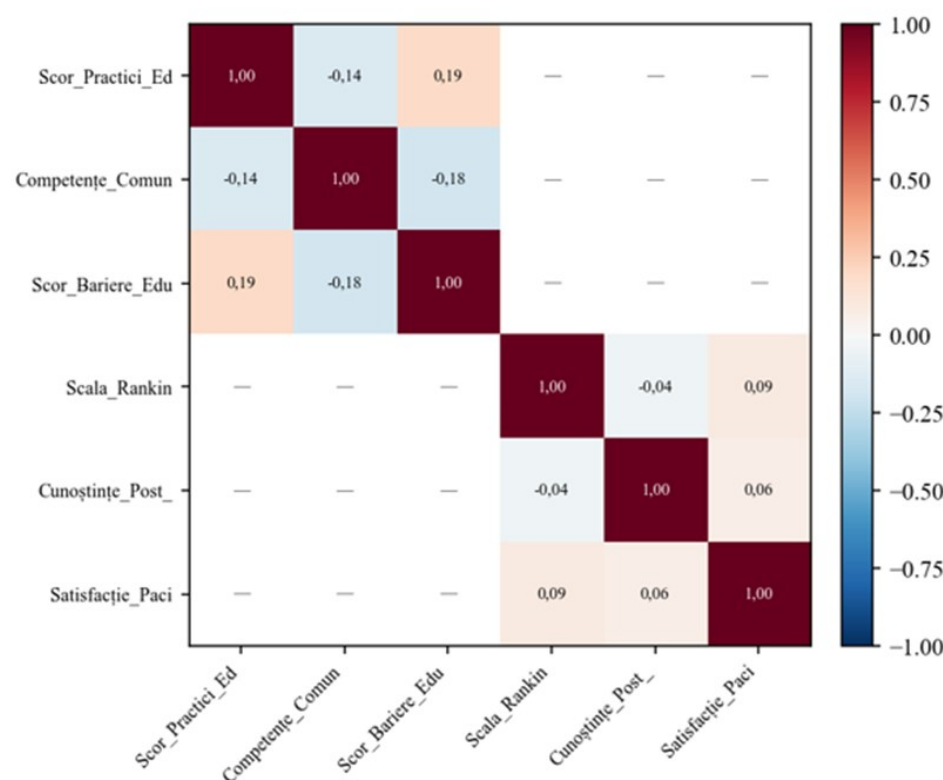
4.6. Analiza corelațională (Tabelul 7)

Cea mai importantă asociere identificată a fost cea dintre Scor Practici Educație și Scor Bariere Educație (coeficient Pearson $r = 0,175$, $p = 0,110$), reprezentând o corelație slabă pozitivă și fără semnificație statistică. Semnificația: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ns – nesemnificativ statistic. Figura 9

Tabelul 4. Statistica descriptivă a variabilelor numerice pe subgrupuri („Tip Respondent”)

Variabilă	Personal	Pacient/Familie
Scor Practici Educație	28,25 ± 5,93	—
Competențe Comunicare	6,92 ± 1,68	—
Scor Bariere Educație	9,19 ± 3,01	—
Scala Rankin	—	2,83 ± 1,19
Cunoștințe Post AVC	—	11,60 ± 3,91
Satisfacție Pacient	—	7,06 ± 1,58

Figura 6. Reprezentarea grafică (heatmap) a matricei corelațiilor



4.7. Model explicativ multivariat (regresie) (Tabelul 8)

Modelul de regresie liniară multiplă ($n = 85$) a explicat o proporție de 0,4% din variația scorul practicilor de educație în recuperarea neurologică (R^2 ajustat = 0,004). Niciunul dintre predictorii incluși nu a atins pragul de semnificație statistică ($p < 0,05$), ceea ce sugerează implicarea unor factori suplimentari neincluși în model. Semnificația: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ns – nesemnificativ statistic.

4.8. Sinteza rezultatelor

Analiza statistică realizată a permis caracterizarea completă a lotului studiat și evaluarea relațiilor dintre scorul practicilor de educație în recuperarea neurologică și factorii asociați. Cea mai importantă asociere identificată a fost cea dintre Scor Practici Educație și Scor Bariere Educație (coeficient Pearson $r = 0,175$, $p = 0,110$), reprezentând o corelație slabă pozitivă și fără semnificație statistică. Modelul de regresie liniară multiplă ($n = 85$) a explicat o proporție de 0,4% din variația scorul practicilor de educație în recuperarea neurologică (R^2 ajustat =

0,004). Niciunul dintre predictorii incluși nu a atins pragul de semnificație statistică ($p < 0,05$), ceea ce sugerează implicarea unor factori suplimentari neincluși în model.

Rezultatele obținute sunt discutate în capitolul următor prin comparație cu datele existente în literatura de specialitate, fiind evidențiate atât concordanțele, cât și eventualele diferențe, precum și implicațiile practice pentru activitatea de nursing și pentru educația medicală.

V. DISCUȚII

Rezultatele prezentului articol oferă o caracterizare cantitativă a practicilor de educație a pacientului și a familiei într-o secție de recuperare neurologică. Scorul practicilor de educație a înregistrat o valoare medie de $28,25 \pm 5,93$ puncte, cu o mediană de 28,00 și un interval intercuartilic de 24,70–32,10, într-un interval posibil de 10,6–40,0. Distribuția normală a acestui scor, confirmată prin testul Shapiro-Wilk ($p = 0,564$), indică o variabilitate omogenă a practicilor educaționale în rândul personalului, cu valori care se situează în jumătatea superioară a intervalului posibil, sugerând un nivel moderat spre bun al practicilor de educație raportate [7,13].

Competențele de comunicare autoevaluate au înregistrat o valoare medie de $6,92 \pm 1,68$ puncte, cu o mediană de 6,80 și un interval intercuartilic de 5,60–8,40, pe o scală cu valori între 3,6 și 10,0. Spre deosebire de scorul practicilor, distribuția competențelor de comunicare a fost non-normală, conform testului Shapiro-Wilk ($p = 0,035$), ceea ce a impus utilizarea unor metode statistice neparametrice în analiza corelațională. Nivelul mediu al competențelor de comunicare, situat în jumătatea superioară a scalei, reflectă o autoevaluare în general favorabilă a personalului, concordantă cu importanța recunoscută a comunicării în reabilitarea neurologică [15, 16].

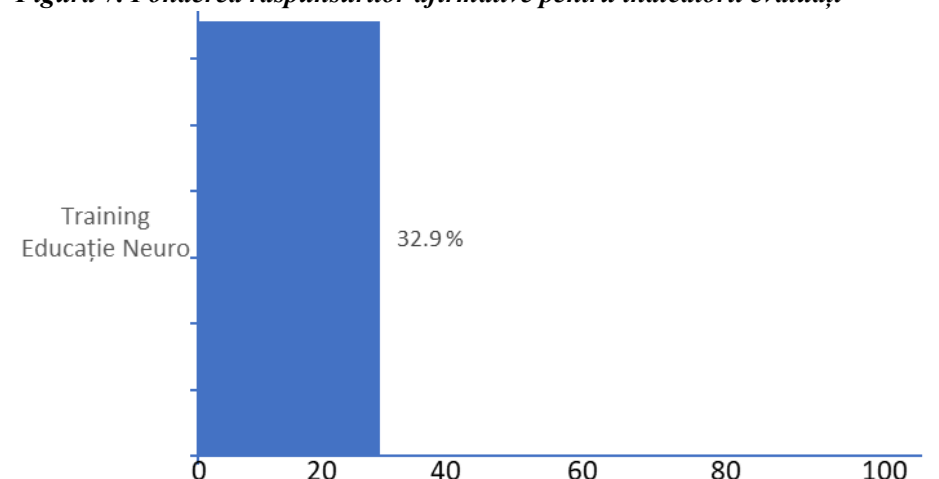
Scorul barierelor educaționale a avut o valoare medie de $9,19 \pm 3,01$ puncte, cu o mediană de 9,20 și o distribuție normală (Shapiro-Wilk $p = 0,498$), indicând o percepție moderată a obstacolelor în furnizarea educației. Această constatare confirmă existența unor bariere reale în practica educațională, în concordanță cu literatura care descrie constrângerile de timp, deficiturile cognitive ale pacientului și nivelul redus de alfabetizare în sănătate al familiei ca obstacole frecvente în calea educației eficiente în reabilitarea neurologică [9,14].

Constatarea cea mai relevantă din perspectiva obiectivului central o reprezintă absența unei corelații

Tabelul 5. Distribuția indicatorilor dihotomici (răspunsuri afirmative)

Indicator / practică	Răspunsuri afirmative (n)	Procent
Training Educație Neuro	28 / 85	32,9%

Figura 7. Ponderea răspunsurilor afirmative pentru indicatorii evaluați



Tabelul 6. Compararea scorului practicilor de educație în recuperarea neurologică în funcție de sexul subiecților (testul t Student)

Sex	n	Medie $\pm$ DS
F	59	28,42 $\pm$ 6,23
M	26	27,87 $\pm$ 5,26

Tabelul 7. Corelațiile dintre scorul practicilor de educație în recuperarea neurologică și variabilele independente

Variabila dependentă	Variabila independentă	Test	r	p	Semnif.
Scor Practici Educație	Competențe Comunicare	Spearman	-0,141	= 0,198	ns
Scor Practici Educație	Scor Bariere Educație	Pearson	0,175	= 0,110	ns
Scor Practici Educație	Ani Experiență Neuro	Spearman	0,044	= 0,687	ns

semnificative între scorul practicilor de educație și competențele de comunicare autoevaluate, cu un coeficient de corelație Spearman $r = -0,141$ și $p = 0,198$ ($n = 85$). Deși direcția coeficientului este negativă, valoarea sa redusă și lipsa semnificației statistice indică absența unei asocieri liniare detectabile între cele două variabile. Acest rezultat, aparent contraintuitiv, sugerează că nivelul autoevaluat al competențelor de comunicare nu se traduce direct în practici educaționale mai frecvente, posibil din cauza influenței factorilor organizaționali și a constrângerilor contextuale [16,21].

Analiza relației dintre scorul practicilor de educație și scorul barierelor educaționale a evidențiat o corelație pozitivă slabă și nesemnificativă statistic, cu un coeficient Pearson $r = 0,175$ și $p = 0,110$ ($n = 85$). Absența unei asocieri semnificative sugerează că nivelul perceput al barierelor nu se reflectă într-o reducere detectabilă a practicilor educaționale, ceea ce ar putea indica faptul că personalul continuă să furnizeze educație în ciuda obstacolelor percepute. Această observație subliniază

caracterul complex și multifactorial al determinantilor practicilor de educație, care nu pot fi explicați printr-un singur factor [9,10].

Relația dintre scorul practicilor de educație și experiența profesională, măsurată prin numărul de ani de activitate în reabilitarea neurologică, s-a dovedit, de asemenea, nesemnificativă, cu un coeficient de corelație Spearman $r = 0,044$ și $p = 0,687$ ($n = 85$). Această valoare foarte redusă indică absența oricărei asocieri între vechimea în domeniu și frecvența practicilor educaționale. Rezultatul contrastează parțial cu ipoteza că experiența profesională ar consolida practicile de educație și sugerează că simpla acumulare de experiență, în absența unei formări structurate în educație terapeutică, nu este suficientă pentru dezvoltarea unor practici educaționale mai bune [11,15].

Modelul de regresie liniară multiplă, construit pentru a estima contribuția independentă a predictorilor asupra scorului practicilor de educație, a explicat o proporție foarte redusă din variația acestuia, cu un coeficient de determinare ajustat $R^2 = 0,004$ ($n = 85$). Această valoare, apropiată de zero, indică faptul că variabilele incluse în model, respectiv competențele de comunicare, barierele percepute și experiența profesională, nu explică practic variația practicilor de educație în populația studiată. Constatarea sugerează că determinanții principali ai practicilor educaționale se află, probabil, în afara setului de variabile

analizate, incluzând factori organizaționali, motivaționali și de formare [10,14].

În cadrul modelului de regresie, niciunul dintre predictorii nu a atins pragul de semnificație statistică. Competențele de comunicare au înregistrat un coeficient $\beta = -0,342$ (IC95% -1,120–0,437, $p = 0,385$), scorul barierelor educaționale un coeficient $\beta = 0,309$ (IC95% -0,125–0,742, $p = 0,160$), iar experiența profesională un coeficient $\beta = 0,020$ (IC95% -0,211–0,252, $p = 0,861$). Intervalele de încredere ale tuturor coeficienților cuprind valoarea zero, confirmând absența unor efecte independente semnificative. Aceste rezultate consolidează concluzia că practicile de educație în reabilitarea neurologică sunt determinate de un ansamblu complex de factori, insuficient surprins prin variabilele individuale incluse în model [11,13].

Caracterizarea pacienților incluși în studiu oferă un context clinic important pentru interpretarea rezultatelor. Gradul de dizabilitate, evaluat prin scala Rankin modificată, a înregistrat o valoare medie de

Figura 8. Distribuția scorurilor practicilor de educație în recuperarea neurologică în funcție de sex (boxplot)

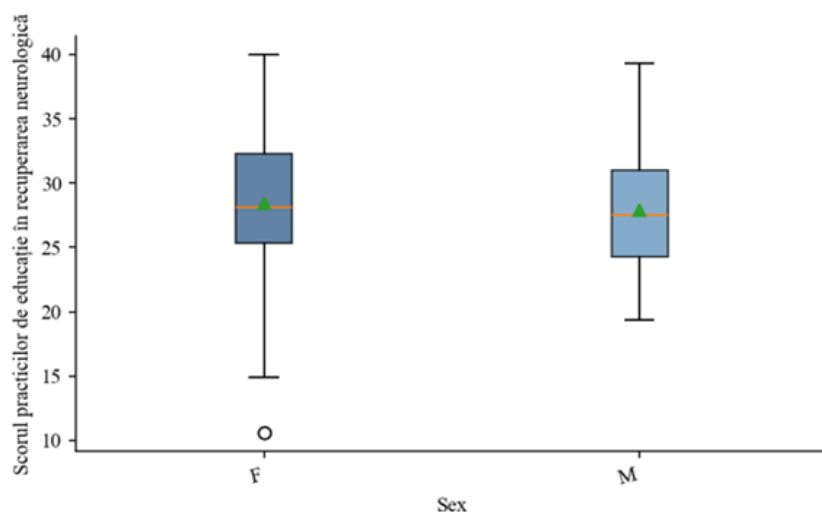
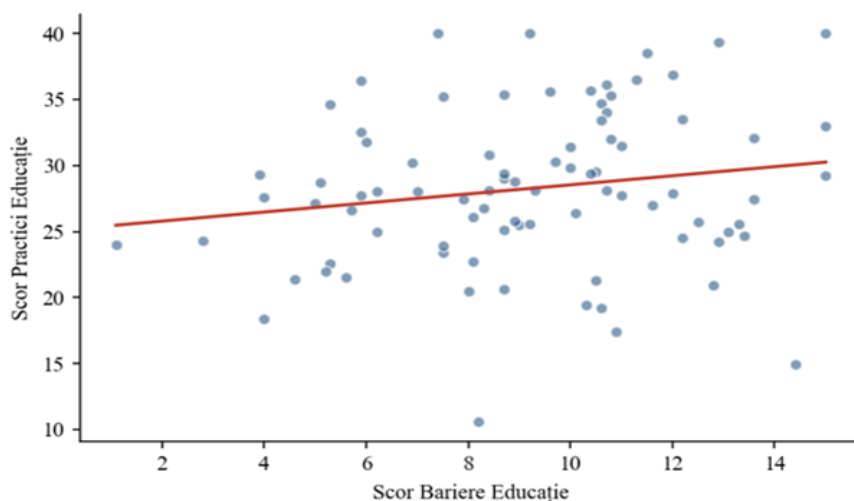


Figura 9. Relația dintre Scor Bariere Educație și Scor Practici Educație



Tabelul 8. Rezultatele modelului de regresie liniară multiplă (R^2 ajustat = 0,004; $n = 85$)

Predictor	β	IC 95%	p	Semnif.
Competențe Comunicare	-0,342	-1,120 – 0,437	= 0,385	ns
Scor Bariere Educație	0,309	-0,125 – 0,742	= 0,160	ns
Ani Experiență Neuro	0,020	-0,211 – 0,252	= 0,861	ns

2,83 $\pm$ 1,19, cu o mediană de 3,00 și un interval intercuartilic de 2,00–4,00, într-un interval de la 1,0 la 5,0. Distribuția non-normală a acestui scor (Shapiro-Wilk $p < 0,001$), tipică unei scale ordinale, indică o predominanță a pacienților cu dizabilitate ușoară spre moderat-severă, la care educația pacientului și implicarea familiei sunt deopotrivă relevante pentru succesul recuperării [16,17].

Nivelul de cunoștințe privind afecțiunea și îngrijirea post-accident vascular cerebral, măsurat la pacienți și familii, a înregistrat o valoare medie de 11,60 $\pm$ 3,91

puncte, cu o distribuție normală (Shapiro-Wilk $p = 0,418$), într-un interval de la 2,0 la 20,0. Amplitudinea considerabilă a acestui interval reflectă o eterogenitate marcată a cunoștințelor, de la niveluri scăzute până la niveluri ridicate, ceea ce subliniază nevoia de educație individualizată, adaptată nivelului de pornire al fiecărui pacient și al familiei sale. Această variabilitate confirmă importanța evaluării inițiale a nevoilor de învățare ca etapă a procesului educațional [19,20].

Satisfacția pacienților față de educația și îngrijirea primite a înregistrat o valoare medie de 7,06 $\pm$ 1,58 puncte, cu o mediană de 7,10 și o distribuție normală (Shapiro-Wilk $p = 0,162$), pe o scală cu valori între 2,7 și 10,0. Nivelul relativ ridicat al satisfacției indică o percepție în general favorabilă a beneficiarilor față de calitatea educației primite, deși intervalul valorilor sugerează existența unor situații de insatisfacție care merită investigate. Satisfacția pacientului constituie un indicator recunoscut al calității îngrijirii centrate pe pacient și familie și un factor asociat aderenței la programul de reabilitare [6,8].

Nivelul relativ ridicat al satisfacției pacienților, corelat cu un nivel moderat spre bun al practicilor de educație, poate fi interpretat prin prisma modelelor de îngrijire centrată pe pacient și familie, care asociază implicarea și informarea beneficiarilor cu o experiență mai favorabilă a îngrijirii [18,6]. Chiar în absența unei corelații statistice între competențele autoevaluate și practicile de educație, percepția pozitivă a beneficiarilor sugerează că dimensiunea relațională a îngrijirii este resimțită ca valoroasă. Această observație susține ideea că satisfacția reflectă nu doar volumul de informație transmisă, ci și calitatea relației terapeutice și respectarea principiilor demnității, participării și

colaborării.

Un aspect important privind pregătirea personalului îl reprezintă proporția redusă a celor care au beneficiat de formare specifică în educația pacientului neurologic. Doar 28 dintre cei 85 de respondenți, reprezentând 32,9%, au declarat că au urmat un training în educația în recuperarea neurologică. Această constatare evidențiază un deficit important de formare specializată, care ar putea explica, cel puțin parțial, absența unei asocieri între competențele autoevaluate și practicile de educație, precum

și valoarea redusă a puterii explicative a modelului de regresie. Investiția în formarea structurată a personalului apare astfel ca o direcție prioritară de intervenție [11,15].

Eterogenitatea marcată a nivelului de cunoștințe privind afecțiunea, împreună cu predominanța dizabilității ușoare spre moderat-severă, evidențiază oportunitatea unei educații care valorifică principiile neuroplasticității în scop motivațional. Transmiterea, într-o formă accesibilă, a ideii că sistemul nervos se poate reorganiza prin exercițiu repetat și orientat spre sarcină poate întări angajamentul pacientului și al familiei în programul de reabilitare [3,16]. Faptul că o proporție importantă a pacienților prezintă un nivel scăzut de cunoștințe subliniază necesitatea unei evaluări inițiale a nevoilor de învățare și a unei intervenții educaționale personalizate, capabilă să transforme înțelegerea mecanismelor recuperării într-un factor de susținere a perseverenței.

Din perspectiva implicațiilor pentru practica de nursing, rezultatele susțin necesitatea consolidării rolului educațional al asistentului medical și al întregii echipe de reabilitare prin formare specifică și prin sprijin organizațional. Absența unor asocieri semnificative între competențele autoevaluate, barierele percepute, experiența profesională și practicile de educație sugerează că îmbunătățirea acestora din urmă nu poate fi obținută doar prin acumularea de experiență sau prin autoevaluare favorabilă, ci necesită intervenții structurate la nivel de formare și de organizare a activității [10,14].

Constatarea potrivit căreia doar o treime dintre respondenți au beneficiat de formare specifică în educația pacientului neurologic este concordantă cu observațiile din literatura internațională, care semnalează frecvent un deficit de pregătire a personalului în domeniul educației terapeutice și al comunicării [21,22]. Studii care au evaluat programe de formare a personalului în comunicarea din îngrijirea neurologică au raportat efecte favorabile asupra competențelor și a încrederii, sugerând că formarea structurată poate ameliora practicile educaționale [22]. Prin urmare, absența unei asocieri între experiența profesională și practicile de educație în prezentul studiu poate reflecta tocmai faptul că acumularea de vechime, neînsoțită de formare dedicată, nu conduce la dezvoltarea competențelor educaționale.

Pentru managementul cultural organizațional și pentru educația medicală continuă, constatările pledează în favoarea integrării unor programe de formare în comunicare terapeutică și în educația centrată pe pacient și familie, precum și a dezvoltării unor protocoale structurate și a unor materiale educaționale adaptate. Faptul că variabilele individuale explică o proporție neglijabilă din variația practicilor de educație orientează atenția către factorii organizaționali și sistemici, precum timpul alocat, resursele disponibile și cultura instituțională, ca ținte principale ale intervențiilor de îmbunătățire a calității educației în reabilitarea neurologică [13,18]. Interpretarea acestor rezultate impune, totodată, evitarea confuziei dintre absența unei asocieri statistice și absența oricărei relații reale, întrucât designul transversal și dimensiunea eșantionului limitează puterea de detecție a unor efecte de mică amploare [12].

Rezultatele privind povara implicit resimțită de familie, sugerată de nivelul eterogen al cunoștințelor și de

dependența funcțională a unei părți dintre pacienți, orientează atenția către intervențiile de sprijin al îngrijitorilor și către valorificarea tehnologiilor moderne de reabilitare și de educație. Platformele de telereabilitare și de teleeducație, precum și programele de tranziție de la spital la domiciliu, pot completa educația furnizată în spital și pot susține familia în perioada critică a preluării îngrijirii [23,24]. Deși prezentul studiu nu a evaluat direct aceste intervenții, contextul descris pledează pentru integrarea lor în strategiile de îmbunătățire a educației și de reducere a poverii aparținătorului în serviciile de recuperare neurologică.

Predominanța dizabilității ușoare spre moderat-severă, reflectată de valoarea medie a scalei Rankin modificate, sugerează oportunitatea utilizării sistematice a unor instrumente complementare de evaluare funcțională, precum indicele Barthel și măsura independenței funcționale, pentru identificarea precisă a nevoilor de instruire. O evaluare funcțională detaliată ar permite corelarea conținutului educației cu deficitele concrete ale fiecărui pacient și adaptarea intervenției la nivelul de dependență [23,26]. Deși prezentul studiu a utilizat scala Rankin modificată ca măsură globală, integrarea unor instrumente mai granulare în practica curentă ar consolida fundamentul obiectiv al planificării educaționale și ar facilita monitorizarea progresului funcțional în urma intervențiilor de reabilitare și de educație.

În ansamblu, rezultatele prezentului studiu, interpretate prin prisma cadrului teoretic sintetizat în partea generală, conturează o imagine coerentă a educației pacientului și a familiei ca proces complex, multideterminat și insuficient susținut prin formare și organizare în contextul investigat. Absența unor asocieri semnificative între variabilele individuale și practicile educaționale, departe de a diminua importanța educației, reorientează atenția către factorii sistemici și către necesitatea unei abordări integrate, care combină formarea personalului, valorificarea instrumentelor de evaluare funcțională, aplicarea modelelor de îngrijire centrată pe familie, sprijinul îngrijitorilor și utilizarea judicioasă a tehnologiilor moderne [13,18]. O astfel de perspectivă integratoare oferă un fundament pentru transformarea educației dintr-o activitate accesorie într-o componentă structurată și evaluabilă a îngrijirii de neuroreabilitare, cu impact demonstrabil asupra autonomiei pacientului, a poverii familiei și a calității globale a serviciilor.

VI. CONCLUZII

Pe baza analizei realizate și a interpretării rezultatelor obținute pot fi formulate următoarele concluzii:

Studiul a evidențiat un nivel moderat spre bun al practicilor de educație a pacientului și a familiei în secția de recuperare neurologică investigată, cu un scor mediu de $28,25 \pm 5,93$ puncte și o distribuție normală, reflectând o preocupare consecventă a personalului pentru dimensiunea educațională a îngrijirii.

Competențele de comunicare autoevaluate ale personalului au înregistrat o valoare medie de $6,92 \pm 1,68$ puncte, situată în jumătatea superioară a scalei, dar cu o distribuție non-normală, semnalând o variabilitate a percepției propriilor abilități de comunicare.

Scorul barierelor educaționale, cu o valoare medie de $9,19 \pm 3,01$ puncte, confirmă existența unor obstacole moderate în furnizarea educației, în concordanță cu literatura privind constrângerile de timp, deficitul cognitiv ale pacientului și alfabetizarea redusă în sănătate a familiei.

Nu s-a identificat o corelație semnificativă statistic între scorul practicilor de educație și competențele de comunicare autoevaluate (Spearman $r = -0,141$, $p = 0,198$), ceea ce sugerează că autoevaluarea favorabilă a competențelor nu se traduce direct în practici educaționale mai frecvente.

Relațiile dintre practicile de educație și scorul barierelor educaționale (Pearson $r = 0,175$, $p = 0,110$), respectiv experiența profesională (Spearman $r = 0,044$, $p = 0,687$), au fost nesemnificative statistic, indicând absența unor asocieri liniare detectabile cu aceste variabile.

- Modelul de regresie liniară multiplă a explicat o proporție neglijabilă din variația practicilor de educație (R^2 ajustat = 0,004), niciunul dintre predictorii, competențele de comunicare, barierele percepute și experiența profesională, neatingând pragul de semnificație statistică.
- Gradul de dizabilitate al pacienților, evaluat prin scala Rankin modificată, a înregistrat o valoare medie de $2,83 \pm 1,19$, indicând o predominanță a dizabilității ușoare spre moderat-severă, la care educația pacientului și implicarea familiei sunt deopotrivă relevante.
- Nivelul de cunoștințe privind afecțiunea ($11,60 \pm 3,91$ puncte) a prezentat o eterogenitate marcată, iar satisfacția pacienților față de educația primită a fost relativ ridicată ($7,06 \pm 1,58$ puncte), susținând valoarea percepută a demersului educațional.
- Doar 32,9% dintre respondenți au beneficiat de formare specifică în educația pacientului neurologic, evidențiind un deficit important de pregătire specializată care poate limita eficiența practicilor educaționale.
- Rezultatele susțin necesitatea consolidării rolului educațional al asistentului medical și al echipei de reabilitare prin formare structurată în comunicare terapeutică și în educația centrată pe pacient și familie.
- Absența unor asocieri semnificative între variabilele individuale și practicile de educație orientează atenția către factorii organizaționali și sistemici ca ținte principale ale intervențiilor de îmbunătățire a calității educației.
- Cercetările viitoare, cu design longitudinal sau multicentric, cu instrumente mai sensibile și cu integrarea variabilelor organizaționale, sunt necesare pentru aprofundarea determinantilor practicilor de educație în recuperarea neurologică.
- Sinteza literaturii a evidențiat că educația eficientă a pacientului și a familiei se fundamentează pe principiile neuroplasticității și ale învățării motorii, pe utilizarea instrumentelor validate de evaluare funcțională, precum indicele Barthel, măsura independenței funcționale și scala NIHSS, și pe aplicarea modelelor de îngrijire centrată pe pacient și

familie, elemente care ar trebui integrate în programele educaționale ale serviciilor de reabilitare.

- Povara aparținătorului și potențialul tehnologiilor moderne, precum reabilitarea robotică, realitatea virtuală și telereabilitarea, reprezintă dimensiuni relevante pentru practica de neuroreabilitare, care justifică extinderea cercetării viitoare către sprijinul îngrijitorilor informal și către evaluarea intervențiilor educaționale asistate de tehnologie în contextul local.

Bibliografie

1. World Health Organization. Rehabilitation 2030: a call for action. Geneva: World Health Organization; 2017.
2. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2016;47(6):e98-e169.
3. Cameron JI, Naglie G, Silver FL, Gignac MA. Stroke family caregivers' support needs change across the care continuum: a qualitative study using the timing it right framework. Disabil Rehabil. 2013;35(4):315-324.
4. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W, et al. World Stroke Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022. Int J Stroke. 2022;17(1):18-29.
5. Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke rehabilitation. Lancet. 2011;377(9778):1693-1702.
6. Kitson A, Marshall A, Bassett K, Zeitz K. What are the core elements of patient-centred care? A narrative review and synthesis of the literature from health policy, medicine and nursing. J Adv Nurs. 2013;69(1):4-15.
7. Forster A, Brown L, Smith J, House A, Knapp P, Wright JJ, et al. Information provision for stroke patients and their caregivers. Cochrane Database Syst Rev. 2012;11:CD001919.
8. Bakas T, Clark PC, Kelly-Hayes M, King RB, Lutz BJ, Miller EL. Evidence for stroke family caregiver and dyad interventions: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and American Stroke Association. Stroke. 2014;45(9):2836-2852.
9. Hoffmann T, McKenna K, Worrall L, Read SJ. Randomised trial of a computer-generated tailored written education package for patients following stroke. Age Ageing. 2007;36(3):280-286.
10. GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet Neurol. 2021;20(10):795-820.
11. Kwame A, Petrucka PM. A literature-based study of patient-centered care and communication in nurse-patient interactions: barriers, facilitators, and the way forward. BMC Nurs. 2021;20(1):158

Bibliografia continuă în pagina următoare

Continuarea bibliografiei din pagina precedentă

12. Eames S, Hoffmann T, Worrall L, Read S, Wong A. Randomised controlled trial of an education and support package for stroke patients and their carers. *BMJ Open*. 2013;3(5):e002538.
13. Bastable SB. Nurse as educator: principles of teaching and learning for nursing practice. 5th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2019.
14. Bramhall E. Effective communication skills in nursing practice. *Nurs Stand*. 2014;29(14):53-59.
15. Livingston-Thomas J, Nelson P, Karthikeyan S, Antonescu S, Jeffers MS, Marzolini S, et al. Exercise and environmental enrichment as enablers of task-specific neuroplasticity and stroke recovery. *Neurotherapeutics*. 2016;13(2):395-402.
16. van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke*. 1988;19(5):604-607.
17. Banks JL, Marotta CA. Outcomes validity and reliability of the modified Rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis. *Stroke*. 2007;38(3):1091-109
18. Cumming TB, Marshall RS, Lazar RM. Stroke, cognitive deficits, and rehabilitation: still an incomplete picture. *Int J Stroke*. 2013;8(1):38-45.
19. Friberg F, Wallengren C, Håkanson C, Carlsson E, Smith F, Pettersson M, et al. Exploration of dynamics in a complex person-centred intervention process based on health professionals' perspectives. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):441.
20. Park M, Lee M, Jeong H, Jeong M, Go Y. Patient- and family-centered care interventions for improving the quality of health care: a review of systematic reviews. *Int J Nurs Stud*. 2018;87:69-83.
21. Kerr H, Donovan M, McSorley O. Evaluation of a co-designed education programme to prepare nurses for communication in neurological care. *Nurse Educ Today*. 2020;95:104604.
22. Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România. Codul de etică și deontologie al asistentului medical generalist, al moașei și al asistentului medical din România. *Monitorul Oficial al României*; 2009.
23. Sarfo FS, Ulasavets U, Opare-Sem OK, Ovbiagele B. Tele-rehabilitation after stroke: an updated systematic review of the literature. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2018;27(9):2306-2318.
24. Lin S, Xiao LD, Chamberlain D, Ullah S, Wang Y, Shen Y, et al. Nurse-led health coaching programme to improve hospital-to-home transitional care for stroke survivors: a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2022;134:104329.
25. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:61-65.
26. Brott T, Adams HP, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke*. 1989;20(7):864-870.
27. Zarit SH, Reeve KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist*. 1980;20(6):649-655