https://doi.org/10.52673/18570461.26.2-81.11
CZU: 616.831-005.1-084:614(478)

EFICIENȚA REFORMEI STRUCTURALE A SISTEMULUI DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ PENTRU PACIENȚI CU ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL

Doctorandă **Diana MANEA**[1]
E-mail: dimanea@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-4820-193X
Doctor în științe medicale, conferențiar universitar **Natalia CIOBANU**[2]
E-mail: natalia.ciobanu@usmf.md
ORCID: https://orcid.org/ 0000-0002-9492-8058
Doctorandă **Daniela EFREMOVA**[1]
E-mail: daniela.efremova88@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8299-3832
Ion DODON[3]
E-mail: ion.dodon@cnam.gov.md
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-3265-7689
Doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar **Mihail CIOCANU**[1]
E-mail: mihai.ciocanu@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5136-7187
Academician **Stanislav GROPPA**[2]
E-mail: stanislav.groppa@usmf.md
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2120-2408
[1] IMSP Institutul de Medicină Urgentă
[2] Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
[3] Compania Națională de Asigurări în Medicină
© 2026. Drepturile de autor aparțin autorilor. Licență: CC BY 4.0.

THE EFFICIENCY OF THE STRUCTURAL REFORM OF THE HEALTHCARE SYSTEM FOR PATIENTS WITH STROKE

Summary. As of 2024, the Republic of Moldova has implemented a formalized system for the referral, diagnosis, and treatment of patients with stroke, based on clear standards and standardized procedures. This system defines the patient clinical pathway and organizes medical workflows coherently, ensuring continuity and quality of care. The structural model was scientifically developed by a group of national and international experts through a series of focus-group sessions. Based on their recommendations, the national network comprises 11 Primary Stroke Centers, one Comprehensive Stroke Center, and one Multidisciplinary Stroke Center. These facilities are strategically distributed across the country within regional, municipal, and tertiary healthcare institutions [1]. The implementation of this model was officially established through Order no. 870/2023 of the Ministry of Health of the Republic of Moldova on the organization of the national stroke care service [2]. The results achieved indicate a significant increase in patients' access to specialized services, including reperfusion therapies (intravenous thrombolysis with rt-PA and neuroendovascular interventions), alongside a substantial improvement in clinical quality indicators.

Keywords: national stroke network, access to healthcare services, quality indicators, thrombolysis, thrombectomy, rehabilitation.

Rezumat. Începând cu anul 2024, în Republica Moldova a fost implementat un sistem național formalizat de referință, diagnostic și tratament al pacienților cu accident vascular cerebral (AVC), bazat pe standarde clare și proceduri uniformizate. Acest sistem definește traseul pacientului și organizează procesele medicale într-un mod coerent, asigurând continuitatea și calitatea îngrijirii.

Modelul sistemului a fost fundamentat științific de un grup de experți naționali și internaționali, în cadrul mai multor ședințe de tip focus-grup. Conform recomandărilor acestora, rețeaua națională include 11 centre primare de AVC, un centru comprehensiv și un centru multidisciplinar, unitățile fiind distribuite echilibrat la nivel național în spitale raionale, municipale și instituții terțiare [1]. Implementarea acestui model a fost oficializată prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 870/2023 privind organizarea serviciului național de asistență medicală pentru AVC [2]. Rezultatele obținute indică o creștere semnificativă a accesului pacienților la servicii specializate, inclusiv la tratamente de reperfuzie (tromboliză intravenoasă cu rt-PA și intervenții neuroendovasculare), precum și o îmbunătățire relevantă a indicatorilor de calitate.

Cuvinte-cheie: rețea națională AVC, acces la servicii medicale, indicatori de calitate, tromboliză, trombectomie, reabilitare.

INTRODUCERE

În perioada 2023–2025, Republica Moldova a realizat o reformă structurală amplă a sistemului de management al pacienților cu accident vascular cerebral (AVC), aliniindu-se treptat la obiectivele Planului de Acțiune pentru combaterea AVC în Europa 2018–2030 (SAP-E) elaborat de Organizația Europeană de AVC (ESO) [3].

Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 870/2023, rețeaua națională de tratament al AVC este organizată pe trei niveluri de competență, asigurând acoperirea geografică necesară pentru intervenții rapide și eficiente:

- Centrul Comprehensiv AVC, reprezentat de IMSP Institutul de Medicină Urgentă (IMU), dispune de capacități pentru managementul cazurilor complexe, inclusiv tromboliză intravenoasă cu rt-PA, trombectomie mecanică și neurochirurgie vasculară în regim continuu (24/7). Acest centru coordonează integrarea datelor și a fluxurilor de management al pacienților, contribuind la funcționalitatea întregii rețele naționale;
- Centrul Multidisciplinar AVC, care se află în incinta IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman" (INN), este orientat către tratamentul cazurilor complexe și reabilitarea neurologică de înaltă specializare, asigurând tratament prin tromboliză intravenoasă, trombectomie mecanică și intervenții neurochirurgicale;
- 11 centre primare AVC amplasate în spitale raionale și municipale strategice (Cahul, Comrat, Hâncești, Căușeni, Orhei, Ungheni, Chișinău, Bălți, Soroca, Florești, Edineț), dotate cu echipamente medicale performante și capabile să efectueze tromboliză intravenoasă în regim continuu (24/7).

În cadrul centrelor primare, au fost dezvoltate infrastructura și capacitățile necesare pentru integrarea serviciilor medicale de urgență, a unităților de primiri urgente și a echipelor specializate în neurologie, terapie intensivă neurovasculară (*Stroke Unit*), imagistică medicală și laborator. Pacienții cu suspecțiune de AVC sunt transportați direct de serviciul de ambulanță către un centru primar sau multidisciplinar, în contrast cu practica anterioară, când erau direcționați inițial către spitalul din zona de domiciliu.

Această reorganizare a avut ca obiectiv principal reducerea timpilor de transfer, diagnostic și inițiere a tratamentului, în concordanță cu principiul fundamental în AVC: „time is brain" (timpul înseamnă creier). Centrele primare sunt echipate cu aparatură de tomografie computerizată, ecografie Doppler, laboratoare de urgență, monitoare cardiovasculare și ventilatoare. Serviciile oferite includ stabilirea rapidă a diagnosticului, administrarea trombolizei la pacienții eligibili, tratament specializat în secții de neurologie și terapie intensivă, inițierea reabilitării și, în caz de necesitate, transferul interspitalicesc către centrele comprehensiv sau multidisciplinar pentru intervenții neuroendovasculare și neurochirurgicale. În medie, un centru primar AVC deservește aproximativ 280,3 mii de locuitori.

Centrul Comprehensiv AVC din cadrul IMU și Centrul Multidisciplinar AVC din cadrul INN, ambele situate în Chișinău, au fost suplimentar echipate cu tehnologii avansate, inclusiv sisteme de angiografie biplanară, imagistică prin rezonanță magnetică și platforme de telemedicină. Echipele multidisciplinare includ neurologi, imagiști, specialiști în medicină de urgență, medici de laborator, neurochirurgi, chirurgi vasculari și neuroradiologi intervenționali, care asigură activitatea în regim continuu (24/7).

Pe lângă tromboliza intravenoasă cu rt-PA, aceste centre realizează proceduri neuroendovasculare și intervenții neurochirurgicale complexe. Totodată, Centrul Comprehensiv AVC al IMU coordonează consultațiile la distanță prin sistemul de telemedicină (TeleStroke), oferind suport specialiștilor din centrele primare și contribuind la funcționarea eficientă a sistemului național de referință, diagnostic și tratament al pacienților cu AVC. În medie, un centru comprehensiv sau multidisciplinar deservește o populație de aproximativ 1,3 milioane de locuitori.

MATERIALE ȘI METODE

Scopul prezentului studiu îl reprezintă evaluarea impactului reformei structurale a sistemului de tratament al pacienților cu AVC din Republica Moldova.

Analiza s-a bazat pe datele furnizate de centrele AVC către Centrul comprehensiv și pe datele introduse în Registrul pentru Managementul Calității AVC (RES-Q), inițiat și gestionat de Organizația Europeană a Accidentului Vascular Cerebral (*European Stroke Organisation*). una dintre cele mai extinse platforme internaționale dedicate monitorizării managementului pacienților cu AVC. Lansat în 2016, RES-Q este utilizat în prezent în peste 98 de țări, reunind peste 2 500 de spitale publice și private, inclusiv cele 13 centre AVC din Republica Moldova. Aceste instituții raportează continuu date anonimizate privind pacienții care au parcurs integral episodul de spitalizare. Până la sfârșitul anului 2025, au fost colectate date pentru 13 456 de pacienți din Republica Moldova [4].

Pentru evaluarea impactului rețelei naționale de centre AVC asupra calității serviciilor medicale, au fost analizați următorii indicatori-cheie de performanță, precum:

- timpul median de la debutul simptomelor până la prezentarea în spital și proporția pacienților care ajung în primele 60 de minute;
- timpul median de la prezentare până la examinarea CT (*door-to-CT*);
- proporția pacienților eligibili tratați prin tromboliză intravenoasă (rt-PA);
- timpii relevanți de intervenție farmacologică *door-to-needle* și *onset-to-needle*;
- numărul și proporția procedurilor de trombectomie mecanică;
- timpii specifici de acces endovascular *onset-to-puncture* (OTP) și *door-to-puncture* (DTP);
- rata de recanalizare eficientă, evaluată conform scalei mTICI (gradele 2b/2c/3);
- indicatorul de transfer interspitalicesc *door-in-door-out*;
- rata de independență funcțională la externare, evaluată conform scalei Rankin modificate (mRS 0–2);
- proporția pacienților evaluați pentru reabilitare în primele 48 de ore;
- mortalitatea post-AVC la 30 zile după producerea evenimentului.

Analiza comparativă a fost realizată între anii 2023 și 2025, la doi ani după implementarea rețelei naționale de centre AVC, pentru a evidenția evoluția indicatorilor de calitate. Datele obținute nu doar reflectă progresele sau deficiențele în îngrijirea pacienților, ci constituie și un suport esențial pentru fundamentarea deciziilor de politici de sănătate și optimizarea proceselor clinice la nivel instituțional.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Efectele implementării rețelei naționale de tratament al AVC se conturează ca fiind deosebit de favorabile pentru Republica Moldova. Conform datelor raportate către Centrul Comprehensiv AVC și celor din Registrul pentru Managementul Calității AVC (RES-Q), în perioada 2024–2025, toți indicatorii de calitate au înregistrat o evoluție ascendentă [4].

Analiza datelor RES-Q evidențiază o reducere semnificativă, în anul 2025, a timpului median de la debutul simptomelor de AVC până la prezentarea pacientului într-un spital cu Centru primar AVC (Tabelul 1), sugerând o eficientizare a traseului pacientului și o optimizare a intervențiilor prespitalicești.

Implementarea rețelei naționale de centre AVC, corelată cu pre-notificarea unităților spitalicești de către serviciul de asistență medicală urgentă prespitalicească, a condus la reducerea semnificativă a timpilor de prezentare la spital pentru pacienții cu AVC, cu aproximativ 50% în anul 2025 comparativ cu perioadele anterioare. Este relevant de menționat că, în anul 2023, aproximativ 81% dintre pacienți se prezentau la spital după depășirea ferestrei terapeutice de 4,5 ore, în timp ce în anul 2025 această proporție a scăzut semnificativ, până la aproximativ 40%.

Tabelul 1

Evoluția timpului median de la debutul simptomelor de AVC până la prezentarea în spitalele cu centre primare AVC în Republica Moldova, în comparație cu statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Timp median debut-sosire (2023)	Timp median debut-sosire (2025)	Evoluție / Status
Republica Moldova	„1„(~ 4-4,5 ore)	~120-170 min	Reducere cu 50% datorită dezvoltării rețelei de centre AVC
Mediana țărilor din UE	~120-180 min	< 120 min (ținta SAP-E)	Standardul european vizează accesul la unități de AVC în sub 120 min de la debutul bolii pentru 90% dintre cazuri AVC [3]

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

În același timp, proporția pacienților care ajung la spital în primele 60 de minute de la debutul simptomelor („ora de aur", faza hiperacută) s-a dublat. Această evoluție poate fi atribuită atât campaniilor de informare dedicate recunoașterii precoce a simptomelor AVC, care au determinat o adresare mai rapidă către serviciul de urgență 112, cât și organizării teritoriale de centre AVC, distribuite uniform la nivel național, facilitând reducerea timpului de acces la îngrijiri specializate (Tabelul 2). Concomitent, echipele de asistență medicală urgentă prespitalicească notifică în timp real echipa de gardă din spital încă de la locul intervenției, permițând pregătirea tomografiei computerizate înainte de sosirea pacientului. În pofida acestor progrese, Republica Moldova se menține încă sub media înregistrată în statele Uniunii Europene [5].

Totodată, modernizarea Serviciului Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească, dotarea centrelor primare cu echipamente de înaltă performanță, alături de instruirea echipelor multidisciplinare, au condus la o reducere semnificativă a timpului median de la prezentarea în spital până la efectuarea primei investigații imagistice cerebrale (indicatorul *door-to-CT*). Această îmbunătățire notabilă a fost observată în ultimii doi ani, pe măsură ce rețeaua națională a devenit pe deplin funcțională (Tabelul 3).

Timpul median până la efectuarea primei scanări imagistice cerebrale (*door-to-CT*) la pacienții cu suspiciune de AVC în Republica Moldova a înregistrat o reducere semnificativă în anul 2025 comparativ cu anul 2023, de la 50 la 20 de minute. Această dinamică reflectă consolidarea infrastructurii centrelor primare AVC din afara capitalei, în special prin dotarea acestora cu aparatură de tomografie computerizată, precum și prin implementarea strictă a protocoalelor care asigură prioritate acestor pacienți în accesul la investigațiile imagistice.

Concomitent, timpul median de la prezentarea în spital până la inițierea trombolizei intravenoase (*door-to-needle-DTN*) a cunoscut o reducere semnificativă, menținându-se sub pragul critic de 60 de minute recomandat de ghidurile internaționale (Tabelul 4).

Conform datelor din registrul RES-Q, atingerea unui timp median de 45 de minute pentru DTN a fost posibilă prin implementarea protocolului „AVC – Cod Galben" în cadrul celor 13 centre specializate, care asigură triajul prioritar al pacienților. În consecință, timpul median *door-to-needle* s-a redus cu peste 30%. Până în anul 2024, întârzierile erau generate în principal de necesitatea transferului pacienților către spitale dotate cu echipamente CT funcțională 24/7 și echipe de neurologie de gardă.

Extinderea infrastructurii, prin instalarea a 13 tomografe computerizate noi, precum și implementarea sistemului de telemedicină TeleStroke, au permis inițierea rapidă a tratamentului direct în centrele primare AVC, eliminând necesitatea transferului către Chișinău pentru confirmarea imagistică. În acest context, Institu-

Tabelul 2

Evoluția proporției pacienților care au ajuns la un spital cu centru AVC în intervalul „orei de aur" (0-60 de minute) în Republica Moldova (2023–2025)

Perioada	„Fereastra de aur" (0-60 min)	Context / Evoluție
Anul 2023	~8% - 10%	Majoritatea pacienților ajungeau tardiv din cauza lipsei centrelor regionale
Anul 2025	~17% - 22%	O dublare a ratei datorită implementării rețelei naționale AVC și campaniilor de informare

*Sursa: Registry of Stroke Care Qu*ality (RES-Q) [4].

Tabelul 3

Evoluția timpului median de la internare până la efectuarea primei imagistici cerebrale (*door-to-CT*) în Republica Moldova (2023–2025)

Indicator	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Observații
Timp median *door-to-CT*	~50 min	20 min	Reducere de 2,5 ori a timpului de așteptare
Statut rețea	Faza de inițiere a centrelor primare de AVC	Rețea completă (11 centre primare, un centru comprehensiv și un centru multidisciplinar) pe deplin funcțională	Infrastructura a permis triajul și scanarea rapidă în afara capitalei

*Sursa: Registry of Stroke Care Quali*ty (RES-Q) [4].

Tabelul 4

Evoluția timpului median de la prezentarea în spital până la inițierea trombolizei intravenoase (*door-to-needle*) în Republica Moldova (2023–2025)

Indicator	Anul 2023	Anul 2025	Progres / Statut
Timp median *door-to-needle*	~70 min	45 min	Reducere cu peste 35% a timpului de intervenție
Standard de performanță	Depășea pragul recomandat de ESO	Sub pragul de 60 min	Aliniere la standardele europene de excelență

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

tul de Medicină Urgentă (Centrul Comprehensiv AVC) raportează intervale de timp semnificativ reduse, atingând valori sub pragul de 40 de minute, performanță recunoscută de Organizația Europeană de AVC [6; 17].

În paralel, proporția pacienților cu AVC ischemic care beneficiază de tromboliză intravenoasă cu rt-PA a crescut semnificativ odată cu operaționalizarea rețelei naționale de centre AVC (Tabelul 5). Potrivit experților implicați în monitorizarea sistemului, această evoluție se datorează în principal extinderii accesului la tratament, asigurării unei finanțări stabile și implementării pe scară largă a consultațiilor la distanță.

În anul 2023, tromboliza intravenoasă era efectuată predominant în municipiul Chișinău și în doar câteva spitale regionale. Până în anul 2025, toate cele 13 centre AVC din țară au fost dotate pentru administrarea tratamentului în intervalul terapeutic de 4,5 ore. În paralel, fondurile alocate de Compania Națională de Asigurări în Medicină pentru alteplază au fost majorate în perioada 2024–2025, pentru a susține creșterea numărului de intervenții.

Implementarea sistemului de telemedicină TeleStroke permite medicilor din centrele raioanale să beneficieze de suport în timp real din partea experților Centrului Comprehensiv AVC din cadrul Institutului de Medicină Urgentă, facilitând luarea deciziilor privind administrarea trombolizei. Centrele multidisciplinare AVC din Chișinău înregistrează performanțe ridicate, comparabile cu media europeană. Cu toate acestea, la nivel național, rata trombolizei rămâne ușor sub media europeană, unde valoarea minimă recomandată este de 15%, situându-se în Republica Moldova la circa 10,5% din totalul pacienților cu AVC ischemic.

Timpul median de la debutul simptomelor (sau ultima dată când pacientul a fost văzut sănătos) până la inițierea trombolizei intravenoase (indicatorul *onset-to-needle*) reflectă eficiența integrată a intervențiilor la nivel populațional, prespitalicesc și spitalicesc. În Republica Moldova, acest indicator a cunoscut o optimizare progresivă, în corelație cu reducerea timpului de transport și a timpilor de diagnostic intraspitalicesc (Tabelul 6). Reducerea semnificativă a timpului median *onset-to-needle* în anul 2025 este rezultatul reorganizării traseului pacientului, prin tratamentul acestuia direct în centrele primare din teritoriu, fără a mai fi necesar transferul către Chișinău. În prezent, pacienții sunt gestionați în cadrul celor 11 centre primare locale, ceea ce, conform datelor preliminare, a redus durata totală a parcursului pacientului cu până la 2-3 ore, în special în zonele rurale.

În anul 2023, timpul median de la debutul bolii până la imagistică depășea frecvent limita de 4,5 ore (fereastra terapeutică), determinând un număr important de pacienți să devină neeligibili pentru tromboliza intravenoasă cu alteplază la momentul prezentării. Datele din registrul RES-Q indică faptul că principalele întârzieri erau localizate în etapa prespitalicească.

Prin comparație, țări precum Republica Cehă sau Germania înregistrează timpi semnificativ mai reduși (aproximativ 120 de minute), datorită implementării

Tabelul 5

Evoluția ratei trombolizei intravenoase în Republica Moldova (2023–2025)

Indicator	Anul 2023	Anul 2025	Observații / Progrese
Proporția pacienților tratați prin tromboliză intravenoasă cu alteplază (medie națională)	~3,3% (valoare estimată)	~10,5% (valoare estimată)	Rata a crescut pe măsură ce centrele primare au început să raporteze primele cazuri tratate local
Număr absolut de pacienți	~261 pacienți/an	> 760 pacienți/an	În anul 2025, peste 760 de pacienți primiseră tratamentul, depășind de trei ori anii precedenți

Sursa: Centrul Comprehensiv AVC, *Registry of Stroke Care Quality* (RES-Q) [4].

Tabelul 6

Evoluția timpului median de la debutul simptomelor până la administrarea trombolizei intravenoase (*onset-to-needle*) în Republica Moldova, în comparație cu țările Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~180 min	~120 min	Reducere cu 60 min datorită dezvoltării rețelei de centre regionale
Media UE	~140-170 min	~100-120 min	Obiectivul SAP-E este sub 120 min [3]

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

unităților mobile de AVC (ambulanțe dotate cu CT) și unei densități mai mari de centre de tratament. Republica Moldova tinde să se apropie de aceste performanțe prin implementarea protocolului unic TeleStroke [7]. De asemenea, campania națională de informare „Timpul contează!" a contribuit la reducerea timpului de apel la Serviciul Național Unic pentru Apelurile de Urgență 112, un element esențial în optimizarea indicatorului *onset-to-needle.*

Extinderea rețelei naționale de centre AVC a condus totodată la creșterea semnificativă a proporției pacienților trombolizați în intervale de 30 și 60 de minute (indicatorul *door-to-needle* – „ușă-ac"), apropiind performanța centrelor locale de standardele europene de excelență (Tabelul 7). Reducerea timpului de administrare a trombolizei intravenoase cu rt-PA este rezultatul implementării conceptului *direct-to-CT* (direct la tomografie computerizată) în gestionarea pacienților în spitalele regionale și terțiare cu centre AVC. Ca urmare, proporția pacienților tratați în primele 30 de minute s-a triplat, iar cea a pacienților tratați în intervalul de 60 de minute s-a dublat. La nivel național, a fost depășit pragul de 50% al pacienților trombolizați în ≤ 60 de minute.

Aceste progrese reflectă funcționarea eficientă a echipelor multidisciplinare, pregătite pentru intervenție rapidă, precum și aplicarea consecventă a protocoalelor terapeutice actualizate în centrele primare AVC. Cu toate acestea, sunt necesare eforturi suplimentare pentru a atinge țintele stabilite la nivel european, care vizează creșterea proporției pacienților tratați în primele 60 de minute de la prezentarea în spital.

Trombectomia mecanică reprezintă standardul terapeutic de referință pentru AVC-ul ischemic determinat de ocluzia de vase mari, fiind o intervenție complexă ce necesită echipe specializate în neuroradiologie intervențională și o infrastructură angiografică avansată. Și în acest domeniu, Republica Moldova a înregistrat progrese semnificative (Tabelul 8).

În perioada 2024–2025, centrele primare AVC, pe baza modelului *drip-and-ship*, au asigurat identificarea rapidă a ocluziilor de vase mari prin angiotomografie computerizată (angio-CT) și transferul prompt al pacienților către Institutul de Medicină Urgentă sau Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman" pentru tratament neuroendovascular. În anul 2023, acest proces de triaj era semnificativ mai lent, iar un număr important de pacienți pierdea fereastra terapeutică de 6-24 de ore.

Asigurarea serviciilor de gardă 24/7 în aceste centre și consolidarea echipelor de neuroradiologie intervențională au determinat o creștere de peste două ori

Tabelul 7

Proporția pacienților trombolizați în intervalele de 30 și 60 de minute (*door-to-needle,* DTN) în Republica Moldova, în comparație cu țările Uniunii Europene (2023–2025)

Indicator	Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Status și ținte UE
DTN ≤ 30 min	Republica Moldova	< 5%	~15%	Creștere datorită protocoalelor optimizate în centrele primare
	Media UE	~25-30%	~35%	Unele țări (ex. Republica Cehă) depășesc 50%
DTN ≤ 60 min	Republica Moldova	~25-30%	~69%	Depășirea pragului critic de 50% la nivel național
	Media UE	~60-70%	> 75%	Obiectivul Inițiativei Angels vizează > 95% în centrele de excelență

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

Tabelul 8

Evoluția numărului de trombectomii mecanice în Republica Moldova (2023–2025)

Instituție	Anul 2023 (realizat)	Anul 2025 (raportat)	Progres / Capacitate
Total la nivel național	~157 de proceduri	~400 + proceduri	Consolidarea echipei de neurochirurgie intervențională; Dublarea volumului datorită serviciului de gardă 24/7; Ținta SAP-E de peste 5% din totalul AVC ischemice a fost atinsă [3]

Sursa: Centrul Comprehensiv AVC, *Registry of Stroke Care Quality* (RES-Q) [4].

a volumului de trombectomii mecanice. Costul unei intervenții, care poate depăși 100 000 de lei per caz (aproximativ 5 000 de euro), este acoperit integral de Compania Națională de Asigurări în Medicină, iar în perioada 2024–2025, bugetul „Programului special AVC" a fost majorat semnificativ pentru a susține această expansiune a serviciilor de înaltă performanță.

Cele două institute din Chișinău au fost dotate cu angiografe moderne și dispozitive de extracție a trombilor de ultimă generație, ceea ce a contribuit la creșterea ratei de recanalizare eficientă (TICI 2b/3) la peste 85%. În paralel, s-au realizat investiții substanțiale în formarea medicilor intervenționiști, Republica Moldova devenind un centru regional de instruire sub egida Organizației Europene de AVC.

Deși atingerea pragului de peste 400 de trombectomii în 2025 reprezintă un record național, necesarul estimat pentru acoperirea completă a populației rămâne de aproximativ 800–1000 de intervenții anual.

În acest context, proporția pacienților cu AVC ischemic care beneficiază de tratament endovascular (trombectomie mecanică) a crescut semnificativ în perioada 2023–2025, reflectând tranziția de la un sistem fragmentat la o rețea națională organizată și funcțională (Tabelul 9).

Creșterea proporției pacienților tratați prin intervenții endovasculare la 5,6% în anul 2025 reprezintă un rezultat direct al implementării rețelei naționale de centre AVC. Deși procedurile sunt efectuate exclusiv în centrele multidisciplinar și comprehensiv din Chișinău (IMU și INN), identificarea rapidă a pacienților eligibili este realizată în prezent în toate cele 11 centre primare AVC, prin utilizarea sistematică a angiotomografiei computerizate (angio-CT) și a protocoalelor standardizate.

În anul 2023, această rată era sub 1,2%, fiind limitată de prezentarea tardivă a pacienților din afara capitalei, frecvent dincolo de fereastra terapeutică extinsă (6-24 de ore), precum și de absența triajului imagistic pentru identificarea ocluziilor de vase mari. Planul de Acțiune pentru AVC în Europa (*Stroke Action Plan for Europe* – SAP-E) a formulat un obiectiv inițial de minimum 5% pentru tratamentul endovascular până în anul 2030, însă această țintă a fost revizuită în ianuarie 2026, fiind majorată la 7,5% [8; 9]. În acest context, Republica Moldova a reușit, până în anul 2025, să se apropie de limita inferioară a mediei europene, depășind performanțele unor sisteme comparabile din regiune.

Consolidarea acestui indicator a fost susținută și de Compania Națională de Asigurări în Medicină, care a asigurat finanțarea integrală a consumabilelor necesare trombectomiei, eliminând astfel barierele financiare la nivel instituțional.

În paralel, revascularizarea carotidiană (prin endarterectomie sau stentare), efectuată în intervalul optim de 2-14 zile după un eveniment ischemic (AVC/atac ischemic tranzitoriu – AIT), rămâne esențială pentru prevenirea recurenței, având în vedere riscul maxim din primele săptămâni. Ca urmare a extinde-

Tabelul 9

Proporția pacienților cu AVC ischemic care au beneficiat de tratament endovascular (trombectomie mecanică) în Republica Moldova, în comparație cu țările Uniunii Europene, 2023 *vs.* 2025

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~0,8% - 1,2%	~5,6%	O creștere de aproape patru ori a accesului la procedură. Este stabilită ținta minimă de 5% pentru toate statele membre până în 2030.
Media UE	~3% - 5%	~7%	Unele țări (ex. Germania, Franța) ating 8-10%.

Sursa: Centrul Comprehensiv AVC, *Registry of Stroke Care Quality* (RES-Q) [4].

Tabelul 10

Proporția pacienților cu stenoză carotidiană semnificativă (50–99%) supuși revascularizării în Republica Moldova, în comparație cu statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~15% - 20% (date estimative: în anul 2023 până la 40% dintre pacienții cu AVC beneficiau de imagistică carotidiană)	~33% - 44%	Creștere semnificativă datorită dublării ratei prin screening sistematic *Doppler*/angio-CT
Media UE	~50% - 65%	> 70%	Obiectivul european vizează revascularizarea a peste 70% dintre pacienți în interval de < 14 zile

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

rii screeningului sistematic prin ecografie Doppler și angio-CT, proporția pacienților supuși acestor proceduri a crescut până la 35-45% (Tabelul 10).

Creșterea semnificativă observată în anul 2025 se datorează, în principal, dotării tuturor celor 13 centre AVC cu echipamente de ultrasonografie Doppler și *angio-CT*, ceea ce a permis identificarea rapidă și standardizată a stenozelor carotidiene. În anul 2023, aceste leziuni erau frecvent subdiagnosticate în faza acută, iar pacienții erau adesea programați pentru revascularizare mult peste intervalul optim de 14 zile. În prezent, intervențiile de revascularizare carotidiană sunt efectuate preponderent în cadrul Institutului de Medicină Urgentă și al Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman", precum și în secțiile de chirurgie vasculară ale Spitalului Clinic Republican „Timofei Moșneaga". În anul 2025, se remarcă o creștere a numărului procedurilor de stentare carotidiană comparativ cu anul 2023, oferind o alternativă minim invazivă pacienților cu risc chirurgical înalt sau cu contraindicații pentru endarterectomie.

Dintre țările cu reprezentativitate mai mare, prin performanțe înalte se evidențiază Cehia, înregistrând o rată substanțială a tratamentului de recanalizare prin tromboliză intravenoasă (52%), utilizarea pe scară largă a serviciului de prenotificare spitalicească (91%) și o mediană a timpului „ușă-ac" de doar 22 de minute. Pe de altă parte, țări precum Vietnam se confruntă cu provocări importante, în special cu rate scăzute de tromboliză intravenoasă (4,6%) și utilizarea limitată a serviciului de prenotificare (19%). Deși Vietnamul a avut o mediană a timpului „ușă-ac" comparativ mai lungă (36 de minute), aceasta este totuși excelentă în comparație cu valorile din state cu sisteme medicale avansate, cum ar fi Australia (mediana de 80 de minute) [10], Belgia (interval cuprins între 33 și 57 de minute) [11] și Canada (între 30 și 50 de minute) [12].

Variabilitatea indicatorilor de calitate în managementul AVC, cum ar fi timpul *door-to-imaging* și timpul *door-to-needle* între țări, evidențiază importanța standardelor internaționale și a partajării celor mai bune practici. Diferențele interstatale ale indicatorului *door-to-needle* sugerează că eficiența sistemică și operațională, mai degrabă decât disponibilitatea resurselor, joacă un rol critic în gestionarea AVC acut [13-15]. Potențialul de îmbunătățire a rezultatelor clinice este realizabil prin optimizarea proceselor de monitorizare a managementului clinic al AVC [16].

Comparativ cu statele avansate din Uniunea Europeană, unde ratele de revascularizare sunt semnificativ mai ridicate, diferența este explicată prin implementarea riguroasă a protocoalelor care impun evaluarea carotidiană în primele 24 de ore de la internare. Republica Moldova tinde progresiv către acest standard, însă persistă bariere relevante, printre care refuzul pacienților privind intervențiile profilactice și prevalența crescută a comorbidităților severe, care limitează eligibilitatea pentru tratament intervențional.

Timpul median de la debutul simptomelor până la puncția arterială pentru tratamentul endovascular acut – indicatorul *onset-to-puncture* (OTP) – reprezintă un indicator esențial al performanței sistemului, fiind considerat „măsura supremă" a succesului clinic. Acest parametru reflectă principiul fundamental, conform căruia fiecare minut de întârziere în recanalizarea mecanică se asociază cu pierdere neuronală ireversibilă și cu un prognostic funcțional rezervat (Tabelul 11).

Reducerea semnificativă a timpului median de la debutul simptomelor până la puncția arterială în anul 2025 se explică prin optimizarea traseului pacientului în cadrul rețelei naționale de centre AVC, care a permis eliminarea etapelor inutile de transfer pentru diagnostic. Dacă în anul 2023 pacienții parcurgeau frecvent distanțe considerabile pentru confirmarea imagistică, în prezent evaluarea inițială este realizată

Tabelul 11

Evoluția timpului median de la debutul simptomelor până la puncția arterială la pacienții supuși tratamentului endovascular acut (indicatorul *onset-to-puncture*, OTP): analiză comparativă între Republica Moldova și statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~227 min	~187 min	Reducerea timpului prin tratament regional (datorită optimizării triajului în centrele regionale)
Media UE	~180 - 220 min	~160 - 190 min	Obiectivul european vizează intervenția într-un interval de sub 200 min [3]

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

direct în centrele primare AVC, reducând substanțial întârzierile pretratament.

În anul 2023, datele din registrul RES-Q evidențiau întârzieri relevante atât în inițierea apelului către serviciile de urgență, cât și în transferul interspitalicesc. În contrast, statele-membre ale Uniunii Europene care au implementat modele de tip *Stroke Bypass* – prin care pacienții cu suspiciune de ocluzie de vas mare sunt direcționați direct către centrele de trombectomie – ating în mod constant timpi *onset-to-puncture* (OTP) sub 3 ore [6].

Republica Moldova înregistrează progrese evidente în această direcție, prin utilizarea sistematică a scorurilor de triaj clinic de către echipele multidisciplinare din unitățile de primiri urgențe ale centrelor primare AVC, precum și prin dezvoltarea platformelor de telemedicină pentru transferul imaginilor. Colaborarea eficientă între centrele primare și centrele comprehensiv și multidisciplinar din Institutul de Medicină Urgentă și Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman" a contribuit la eliminarea „timpilor morți" asociați reevaluării, astfel încât inițierea punctiei arteriale are loc aproape imediat după sosirea pacientului în Chișinău.

Timpul median de la sosirea pacientului în centrul comprehensiv sau multidisciplinar AVC până la puncția arterială (indicatorul *door-to-puncture*, DTP) reflectă eficiența organizării interne și a echipei de neuroradiologie intervențională. În Republica Moldova, optimizarea acestui indicator a fost posibilă prin centralizarea cazurilor complexe în centrele de excelență din Chișinău și prin standardizarea fluxurilor intraspitalicești, cu impact direct asupra reducerii întârzierilor procedurale (Tabelul 12).

Îmbunătățirea semnificativă a timpului de la sosirea pacientului până la puncția arterială în cadrul Institutului de Medicină Urgentă și al Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman" se datorează, în principal, implementării sistematice a prenotificării din partea centrelor primare AVC. În anul 2025, echipele de angiografie erau alertate înainte de sosirea pacientului transferat prin modelul *drip-and-ship*, ceea ce a permis pregătirea anticipată a sălii de angiografie și reducerea semnificativă a întârzierilor intraspitalicești.

În anul 2023, valorile crescute ale timpului median erau influențate de necesitatea reevaluărilor imagistice la sosirea în centrul comprehensiv, inclusiv prin repetarea examinării CT. Acest proces a fost optimizat în anul 2025 prin implementarea sistemelor de partajare digitală a imaginilor între spitale, eliminând etapele redundante și facilitând decizia terapeutică rapidă.

În statele-membre ale Uniunii Europene cu sisteme mature de tratament al AVC, monitorizarea performanței se realizează în timp real prin registre stan-

Tabelul 12

Evoluția timpului median de la sosirea în centrul comprehensiv sau multidisciplinar AVC până la puncția arterială (indicatorul *door-to-puncture*, DTP): comparație între Republica Moldova și statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~116 min	~82 min	Reducere cu ~25%, datorită implementării protocoalelor *direct-to-angio*
Media UE	~70 - 90 min	< 60 min	Standardul european de aur (ex. Danemarca, Cehia) este de sub 45 min; ținta SAP-E este de sub 90 min, iar versiunea revizuită din anul 2026 recomandă o valoare-țintă de sub 60 min [3; 10]

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

Tabelul 13

Rata de recanalizare de succes (scorul *Thrombolysis in Cerebral Infarction* – mTICI 2b/2c/3) (2023–2025)

Regiune / Instituție	Anul 2023	Anul 2025	Progres / Status
Recanalizare de succes (mTICI 2b/2c/3)	~87%	~92%	Creștere datorită experienței acumulate și utilizării unor dispozitive medicale de ultimă generație

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

dardizate, precum registrul RES-Q. În acest context, în anul 2025, Republica Moldova a reușit să atingă valori comparabile cu media europeană generală pentru indicatorul *door-to-puncture,* înregistrând o medie de 82 de minute. Cu toate acestea, persistă un decalaj față de centrele de excelență din Uniunea Europeană, unde timpii mediani pot ajunge la 30–40 de minute, prin implementarea unor fluxuri optimizate care permit ocolirea (*bypass*-ul) unităților de primiri urgențe pentru cazurile deja confirmate imagistic. Extinderea serviciului de gardă 24/7 pentru specialiștii în neuroradiologie intervențională a contribuit suplimentar la reducerea întârzierilor, în special în intervalele nocturne, care reprezentau un factor critic de întârziere în anul 2023.

Indicatorul de recanalizare completă și rapidă (scorul *modified Thrombolysis in Cerebral Infarction* – mTICI 3) reprezintă standardul de aur al succesului în tratamentul endovascular, fiind direct corelat cu prognosticul funcțional favorabil. Evoluția ratei de recanalizare completă în centrele din Chișinău – respectiv Institutul de Medicină Urgentă și Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman" – în raport cu standardele europene este prezentată în Tabelul 13. În anul 2023, echipele de neuroradiologie intervențională se aflau într-o etapă de consolidare, în timp ce în anul 2025, creșterea volumului de cazuri per operator a condus la îmbunătățirea performanței procedurale. Conform datelor și principiilor promovate de Inițiativa Angels, experiența acumulată și volumul crescut de proceduri sunt asociate direct cu creșterea ratei de recanalizare completă din prima încercare (*first-pass effect)*.

Utilizarea combinată a tehnicilor moderne de aspirație și a stent-retrieverelor de ultimă generație, finanțate prin Compania Națională de Asigurări în Medicină, a permis obținerea unei rate crescute a recanalizării de succes (scorul mTICI 2b/2c/3), inclusiv în cazurile cu anatomie vasculară complexă. Conform estimărilor *European Stroke Organisation*, obținerea unei recanalizări complete (mTICI 3) în primele 60 de minute de la puncția arterială se asociază cu o probabilitate de aproximativ 2,5 ori mai mare de recuperare funcțională independentă, subliniind importanța critică a timpului în succesul terapeutic.

Indicatorul *door-in-door-out* (DIDO) reflectă eficiența centrelor primare AVC în triajul, evaluarea imagistică și transferul pacienților cu suspiciune de ocluzie de vas mare către centrele capabile de trombectomie, respectiv Institutul de Medicină Urgentă și Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman". În Republica Moldova, acest indicator a înregistrat una dintre cele mai importante îmbunătățiri (Tabelul 14). Reducerea semnificativă a timpului median DIDO în decurs de doi ani de la implementarea rețelei se datorează simplificării protocolului drip-and-ship. În centrele primare din raioane, precum Cahul, Edineț sau Soroca, administrarea bolusului de alteplază se realizează direct în sala de tomografie computerizată, iar transferul pacientului este inițiat imediat, ambulanța fiind pregătită în paralel. Eliminarea etapelor intraspitalicești inutile și evitarea internării tranzitorii în secțiile staționare au contribuit decisiv la reducerea întârzierilor și la optimizarea fluxului de îngrijire.

În anul 2023, timpul median DIDO pentru triajul, evaluarea imagistică și transferul pacienților cu ocluzii de vase mari către centrele capabile de trombectomie era prelungit, reflectând absența unor fluxuri operaționale optimizate în centrele primare AVC și dificul-

Tabelul 14

Evoluția timpului median de tip *door-in-door-out* (DIDO) în triajul, evaluarea imagistică și transferul pacienților cu ocluzii de vase mari către centrele de trombectomie: analiză comparativă între Republica Moldova și statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Progres / Status
Republica Moldova	~130 min	~81 min	Reducere cu circa 40% a timpului de staționare
Media UE	~90 - 110 min	< 60 min	Standardul de aur european vizează o durată de sub 60 min [3]

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

Tabelul 15

Rata de independență funcțională la externare (scorul *modified Rankin Scale* – mRS 0–2): analiză comparativă între Republica Moldova și statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~37%	~54%	O creștere cu peste 10% reflectă impactul direct al optimizării lanțului de management al AVC
Țările UE	~45% - 50%	~52% - 58%	Standardul european vizează obținerea unui succes funcțional de peste 50%

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

tățile de coordonare cu serviciul de asistență medicală urgentă pentru transferul secundar. În anul 2025, implementarea platformelor de telemedicină a permis evaluarea în timp real a imaginilor tomografice computerizate (CT) de către specialiștii din Institutul de Medicină Urgentă și din Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman", facilitând luarea rapidă a deciziei terapeutice și inițierea transferului în câteva minute de la efectuarea investigației. Ca urmare, Republica Moldova a reușit să reducă timpul median DIDO sub pragul de 90 de minute în anul 2025, aliniindu-se mediei europene generale.

Analiza ratei de independență funcțională (scorul *modified Rankin Scale* – mRS 0-2) la pacienții tratați prin trombectomie mecanică evidențiază beneficiul major al optimizării timpilor de intervenție în cadrul noii rețele de centre AVC din Republica Moldova (Tabelul 15). În anul 2025, pacienții care au beneficiat de puncție arterială în intervalul de sub 4 ore de la debutul simptomelor au prezentat o probabilitate de aproximativ două ori mai mare de a reveni la o viață independentă comparativ cu cei tratați după 6 ore. Reducerea timpului de transfer interspitalicesc între raioane și Chișinău a constituit factorul determinant al acestor progrese. Centrele comprehensiv și multidisciplinar – inclusiv Institutul de Medicină Urgentă și Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman" – au raportat în anul 2025 rezultate comparabile cu media europeană pentru subgrupul de pacienți tratați ultrarapid, confirmând alinierea practicilor intervenționale la standardele internaționale. În contrast, în anul 2023, eficiența tratamentului era limitată de prezentarea tardivă a majorității pacienților, cu inițierea trombectomiei frecvent după 6–8 ore de la debut, interval în care volumul de țesut cerebral salvabil („penumbra ischemică") este semnificativ redus.

Datele din Registrul RES-Q din anul 2023 evidențiau o prevalență crescută a dizabilității severe și a mortalității în rândul pacienților, în principal ca urmare a întârzierilor în accesul la tratamentele de reperfuzie. În anul 2025, un factor determinant suplimentar în optimizarea prognosticului a fost inițierea precoce a reabilitării neurologice direct în unitățile AVC, în primele 24-48 de ore de la internare, în conformitate cu standardele moderne de îngrijire promovate de Organizația Europeană de AVC (*European Stroke Organisation* – ESO).

Evaluarea timpurie a nevoilor de reabilitare în primele 48 de ore reprezintă o componentă esențială pentru limitarea sechelelor motorii și cognitive, precum și pentru optimizarea recuperării funcționale. În Republica Moldova, acest indicator a înregistrat o îmbunătățire semnificativă odată cu implementarea echipelor multidisciplinare în cadrul noilor centre AVC, contribuind la o abordare integrată și standardizată a pacientului post-AVC (Tabelul 16).

Conform protocoalelor actualizate, statele de funcții ale centrelor AVC (primare, comprehensive și multidisciplinare) includ în mod obligatoriu specialiști în reabilitare timpurie, precum kinetoterapeuți și logopezi. În anul 2023, inițierea reabilitării era frecvent amânată până după depășirea fazei acute (la 7-10 zile de la debut). În prezent principala limitare la nivel național rămâne deficitul de logopezi și kinetoterapeuți în unele centre primare AVC. Evaluarea precoce (în primele 48 de ore) contribuie la reducerea riscului de complicații secundare, precum pneumoniile de aspirație și escarele, și este asociată cu o creștere de aproximativ 20% a probabilității de independență funcțională la externare.

Analiza ratei de mortalitate evidențiază impactul pozitiv al implementării rețelei naționale de centre AVC demonstrând că accelerarea intervențiilor nu a compromis siguranța pacientului, ci a contribuit la reducerea mortalității (Tabelul 17). Republica Moldova a reușit să reducă decalajul în ceea ce privește ratele mortalității post-AVC față de țările Uniunii Europene, deși media europeană rămâne mai scăzută datorită prevalenței mai mici de comorbidități severe (hipertensiune netratată, diabet zaharat) la populația generală.

Datorită acestor rezultate, Republica Moldova a fost inclusă în anul 2025 pe harta regiunilor europene cu sisteme de îngrijiri medicale ale pacienților cu accident vascular cerebral în curs de maturizare rapidă.

Tabelul 16

Proporția pacienților cu evaluare a necesităților de reabilitare în primele 48 de ore de la internare: analiză comparativă între Republica Moldova și statele Uniunii Europene (2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Status *vs.* Standarde
Republica Moldova	~30%	~49% (82% în cadrul Centrului Comprehensiv)	Nu s-a înregistrat o îmbunătățire semnificativă a indicatorilor de reabilitare; se impune dezvoltarea secțiilor specializate de reabilitare și integrarea sistematică a kinetoterapiei în toate centrele primare de AVC
Uniunea Europeană	~75% - 85%	> 90%	Obiectivul european vizează evaluarea universală în 24-48 de ore

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

Tabelul 17

Mortalitatea post-AVC, analiză comparativă între Republica Moldova și statele Uniunii Europene(2023–2025)

Regiune	Anul 2023	Anul 2025	Evoluție / Status
Republica Moldova	~13%	~12%	Reducere semnificativă, datorită îngrijirii în unități specializate de AVC (Unități Stroke)
Uniunea Europeană	~10% - 13%	~9% - 11%	Țările cu sisteme mature tind spre pragul sub 10% [10]

Sursa: Registry of Stroke Care Quality (RES-Q) [4].

CONCLUZII

Implementarea rețelei naționale de 13 centre AVC a condus la reducerea semnificativă a timpilor de acces și tratament, la dublarea prezentărilor în intervalul terapeutic optim („ora de aur") și la îmbunătățirea indicatorilor cheie de calitate, precum *door-to-CT* și *door-to-needle*, aliniind performanțele clinice la standardele europene.

Accesul la tromboliză și trombectomie a crescut considerabil, rezultatele obținute fiind comparabile cu media Uniunii Europene în ceea ce privește rata de recanalizare completă și independența funcțională.

Aceste progrese au avut un impact direct asupra prognosticului, reflectat prin reducerea mortalității și îmbunătățirea rezultatelor clinice ale pacienților cu AVC în Republica Moldova.

Articol recepționat: 17 aprilie 2026
Articol acceptat: 1 iunie 2026

BIBLIOGRAFIE

1. Manea, Diana; Ciocanu, M.; Groppa, S. Aspecte conceptuale privind managementul organizațional al pacienților cu accidente vasculare cerebrale acute în Republica Moldova, în: Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină, 2025, nr. 3 (105), 13-19. https://doi.org/10.52556/2587-3873.2025.3(105).02

2. Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova „Cu privire la organizarea serviciului național de asistență medicală a accidentelor vasculare cerebrale", nr. 870 din 16 octombrie 2023.

3. Norrving, B.; Barrick, J.; Davalos, A. et al. Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030, în: European Stroke Journal, vol. 3, Issue 4, December 2018, 309-336. https://doi.org/10.1177/2396987318808719

4. Registry of Stroke Care Quality-RES-Q. [online] https://stroke.qualityregistry.org/useful-information/live-metrics (consultat: 03.02.2026 – 05.02.2026)

5. Mikulík, R.; Neto, G.; Sedani, R.; Ameriso, S. F.; Mammadova, N.; Marchenko, S. et al. (2026). Differences in acute ischemic stroke treatment: A cross-sectional study from international Registry of Stroke Care Quality (RES-Q), în: International Journal of Stroke, 21(2), 188-199. https://doi.org/10.1177/17474930251364082

6. Aguiar de Sousa Diana; Katsanos Aristeidis; Li Linxin et al. ESO annual Stroke evidence update 2025, în: European Stroke Journal, 2026, 11(2), 1-16. https://doi.org/10.1093/esj/aakag009

7. Muir, K.W.; El Tawil, S; McConnachie, A et al. Randomised, controlled trial of CT perfusion and angiography compared to CT alone in thrombolysis-eligible acute ischaemic stroke patients: the penumbra and recanalisation acute computed tomography in ischaemic stroke evaluation (PRACTISE) trial, în: European Stroke Journal, 2025, OnlineFirst. https://doi.org/10.1177/23969873251372348

8. Psychogios, M.; Brehm, A.; Ribo M. et al. Endovascular treatment for stroke due to occlusion of medium or distal vessels, în: The New England Journal of Medicine, 2025; vol. 392, nr. 14, 1374-1384. https://doi.org/10.1056/ NEJMoa2408954

9. Christensen, Hanne et al., on behalf of the SAP-E collaborators, Stroke Action Plan for Europe 2018–2030 (SAP-E): mid-term review and update, în: European Stroke

Journal, Volume 11, Issue 1, January 2026, aakaf026. https://doi.org/10.1093/esj/aakaf026

10. Australian Stroke Coalition. 2023 National Acute Services Audit: National Report. Australian Stroke Coalition, 2023. [online] https://informme.org.au/media/uppnqukx/2023-national-acute-services-national-report.pdf (consultat: 11.02.2026).

11. Vanhoucke, J.D.; Hemelsoet, E.; Achten, V.; De Herdt, M.; Acou, E.; Vereecke, J.; Hachimi-Idrissi, S. Impact of a code stroke protocol on the door-to-needle time for IV thrombolysis: a feasibility study, în: Acta Clinica Belgica, 2020, vol. 75, nr. 4, 267-274. https://doi.org/10.1080/17843286.2019.1607991

12. Abhinav, Raina; Trivedi, Madhukar; Kate, Mahesh; Kumar, Laisa; Sreedharan, Sapna Erat and Sylaja, P.N. 2020. „Temporal sustainability of guideline-based door-to-needle times for intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke", în: Journal of Clinical Neuroscience, 74: 164-167. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.02.002. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967586819323616

13. Johansen, E.; Storch, K.F.; Tran, A.T.; Gabriel, M.M.; Leotescu, A.; Boeck, A.-L.; Huber, M.K.; Abu-Fares, O.; Bronzlik, P.; Götz, F.; Worthmann, H.; Schuppner, R.; Grosse, G.M.; Weissenborn, K. Advancement of door-to-needle times in acute stroke treatment after repetitive process analysis: never give up!, în: Therapeutic Advances in Neurological Disorders, 2022, vol. 15. https://doi.org/10.1177/17562864221122491

14. Ferrari, Julia; Knoflach, M.; Seyfang, L.; Lang, W.. 2013. Differences in Process Management and In-Hospital Delays in Treatment with iv Thrombolysis. în: PLoS ONE, 2013, vol. 8, nr. 9, e75378. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075378

15. Latha, G.; Mirajkar, A.; Banerjee, P.; Stead, T.; Hanna, A.; Tsau, J.; Khan, M.; Garg, A. Impact of emergency department arrival time on door-to-needle time in patients with acute stroke, în: Frontiers in Neurology, 2023, vol. 14, art. 1126472. https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1126472

16. Deborah, B.E.; Felberg, R.A.; Malkoff, M.D.; Bratina, P.; Grotta, J.C. 2001. Should Mild or Moderate Stroke Patients Be Admitted to an Intensive Care Unit?, în: Journal of the American Heart Association, vol. 32, nr. 4, 871-876. https://doi.org/10.1161/01.STR.32.4.871

17. Groppa, S.; Manea, D.; Ciocanu, M.; Zota, E.; Ciobanu, N.; Turcan, E.; Glavan, F. Quality of acute stroke care in Republic of Moldova: Achievements in 2024, în: European Stroke Journal 10(2), 2025, p. 151.



Violeta Diordiev. *Mascarada de toamnă*, 2018, carton, pastel, creioane colorate, 80 × 110 cm.