proLékaře.cz | 25.11.2026

doi: 10.48095/cccsnn2025125

Doporučený standard propouštěcí zprávy pacienta s cévní mozkovou příhodou

Recommended standard of discharge report for stroke patients

R. Mikulík[1,2], M. Šrámek[1,3,4], M. Bar[1,5], J. Neumann[1,6], M. Kovář[1,7], P. Reková[1,8], D. Součková[1,7,9], D. Šaňák[1,10], D. Školoudík[1,11], O. Škoda[1,12,13], A. Tomek[1,4], D. Václavík[1,14], R. Herzig[1,15,16]

[1] Výbor Cerebrovaskulární sekce České neurologické společnosti ČLS JEP
[2] Neurologické oddělení, Nemocnice T. Bati, Zlín
[3] Neurologické oddělení, ÚVN, Praha
[4] Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha
[5] Neurologická klinika LF OU a FN Ostrava
[6] Neurologické oddělení, Krajská zdravotní, a. s., Nemocnice Chomutov
[7] Neurologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha
[8] Neurologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze
[9] Sonolab, a. s.
[10] Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, LF UP a FN Olomouc
[11] Centrum vědy a výzkumu, Fakulta zdravotních věd, UP Olomouc
[12] Neurologické oddělení, Nemocnice Jihlava
[13] Neurologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha
[14] Neurologické oddělení, Vítkovická nemocnice a Vzdělávací a výzkumný institut AGEL, Ostrava
[15] Neurologická klinika LF UK v Hradci Králové
[16] Neurologická klinika, Komplexní cerebrovaskulární centrum, FN Hradec Králové

Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

✉
MUDr. Martin Šrámek, Ph.D.
Neurologické oddělení
ÚVN, Praha
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6
e-mail: martin.sramek@gmail.com

Přijato do tisku: 28. 4. 2025

Klíčová slova
cévní mozková příhoda – propouštěcí zpráva – standardizace – benchmarking – zdravotnické informační technologie

Key words
stroke – discharge report – standardization – benchmarking – health information technology

Souhrn
Léčebné možnosti pacientů s CMP se v posledních dekádách dramaticky změnily díky pokroku v rekanalizační terapii a dalších intervenčních postupech. Zatímco akutní léčba ischemické CMP se stala vysoce standardizovanou, v oblasti sekundární prevence a rehabilitace dosud existuje značná variabilita. Totéž platí pro management pacientů s intracerebrálním krvácením. Klíčovým krokem k dosažení standardizace napříč zdravotnickými zařízeními je sjednocení lékařské dokumentace, zejména propouštěcí zprávy. Tento článek představuje doporučený standard propouštěcí zprávy pro pacienty s ischemickou i hemoragickou CMP. Jeho hlavním cílem je zajistit jednotnou kvalitu zdravotní péče, zlepšit komunikaci mezi zdravotníky, podpořit sekundární prevenci a usnadnit digitalizaci a vědecký výzkum. Doporučený standard definuje minimální sadu klíčových informací, které by měla obsahovat každá propouštěcí zpráva pacientů s CMP. Součástí dokumentu jsou také šablony příjmové zprávy a epikrízy, které reflektují požadavky mezinárodního registru RES-Q a mohou usnadnit sběr dat. Implementace tohoto standardu přinese nejen snížení administrativní zátěže lékařů, ale zároveň umožní lepší kontrolu kvality péče a zajištění souladu s aktuálními klinickými doporučeními. Standardizace dokumentace představuje důležitý krok k optimalizaci léčby CMP a ke zlepšení dlouhodobých výsledků pacientů.

Abstract
Treatment options for patients with stroke have dramatically evolved in recent decades due to advances in recanalization therapy and other interventional procedures. While acute treatment of ischemic stroke has become highly standardized, there remains significant variability in the areas of secondary prevention and rehabilitation. The same applies to the management of patients with intracerebral hemorrhage. A key step toward achieving standardization across healthcare facilities is the unification of medical documentation, particularly discharge reports. This article presents a recommended standard for discharge reports for patients with both ischemic and hemorrhagic strokes. Its main goal is to ensure uniform quality of healthcare, improve communication among medical professionals, support secondary prevention, and facilitate digitalization and scientific research. The recommended standard defines the minimum set of essential information that every discharge report for stroke patients should contain. The document also includes templates for admission reports and epicrises, which reflect the requirements of the international RES-Q registry and can facilitate data collection. The implementation of this standard will not only reduce the administrative burden on physicians, but also enable better quality control of care and ensure compliance with current clinical guidelines. Standardizing documentation represents an important step toward optimizing stroke treatment and improving long-term patient outcomes.

proLékaře.cz | 25.11.2026

Úvod

Léčebné možnosti pacientů s CMP se v posledních třech dekádách dramaticky změnily, a to především díky výsledkům randomizovaných klinických studií, které prokázaly prospěch řady léčebných postupů. Implementace těchto postupů zejména rekanalizační terapie a správné logistiky vedla k vytvoření poměrně standardizovanému procesu managementu pacientů, v iktových centrech. Nová data ukazují, že standardizace bude analogicky potřebná také pro akutní léčbu pacientů s intracerebrálním krvácením. Z klinické praxe je zároveň zřejmé, že zatímco vysoké míry standardizace bylo dosaženo pro postupy související s rekanalizační terapií, v případě sekundární prevence a následné rehabilitace je míra sjednocení postupů výrazně nižší. Cesta k dosažení této standardizace je komplexní a zahrnuje tvorbu a průběžnou aktualizaci doporučení, systematickou kontrolu kvality poskytované péče, optimalizaci systému úhrad. Mnohá z těchto opatření již byla částečně implementována. Jedním z klíčových momentů, které podporují standardizaci postupů napříč nemocnicemi, je standardizace lékařské dokumentace.

S rozvojem nástrojů informačních technologií v medicíně, rostoucím tlakem na správné vedení lékařské dokumentace a zároveň nárůstem administrativních požadavků na lékaře, budou stále více používány různé nástroje a techniky pro zvýšení efektivity dokumentace a snížení časové zátěže spojené s administrativou. Tyto techniky jsou známé jako technologie importu obsahu (content importing technology; CIT) [1]. Příklady CIT jsou funkce kopírování a vkládání, automatizovaný import dat z jiných částí elektronických zdravotních záznamů, šablony nebo makra. Cílem tohoto sdělení je nabídnout iktovým centrům šablony, které mohou využít pro zjednodušení procesu vedení lékařské dokumentace u pacientů s CMP. Hlavní výhodou těchto šablon je jejich strukturovanost, která zajistí nejen to, že iktová centra neopomenou reportovat všechny skutečnosti, které by měly být součástí lékařské zprávy, ale také přispěje k lepší srozumitelnosti zprávy pro ostatní uživatele lékařské propouštěcí zprávy. Zároveň zde prezentujeme návrh „Doporučení", který by měl podpořit standardizaci následné péče o pacienty s CMP.

Zásadní důvody pro standardizaci byly nastíněny výše. Nicméně existuje celá řada dalších aspektů, které shrnujeme v dalším textu.

1) Zajištění jednotné kvality péče: navržený standard zároveň slouží jako kontrolní seznam (checklist), který může být použit i prospektivně, aby při péči o konkrétního pacienta nedošlo k opomenutí u důležitých úkonů. Pokud mají lékaři předem k dispozici jasně definované požadavky na obsah propouštěcí zprávy, snižuje se pravděpodobnost vynechání potřebných diagnostických a terapeutických kroků. Tento přístup podporuje dodržování osvědčených postupů a snižuje variabilitu v poskytované péči.
2) Zajištění lepší komunikace: prezentace informací identickým, chronologicky strukturovaným a jednoduchým způsobem umožní efektivnější předávání informací ostatním lékařům a efektivní sdílení informací mezi zdravotníky. Standardizovaný formát zjednodušuje orientaci v dokumentaci praktickým lékařům, specialistům i rehabilitačním týmům.
3) Lepší sekundární prevence: jasně formulovaná, strukturovaná doporučení ke změně životního stylu, farmakoterapii a dalším opatřením zlepší sekundární prevenci a přispějí ke snížení rizika recidivy CMP.
4) Podpora digitalizace a automatizace: do budoucna se předpokládá využití strojového čtení pro automatické vyplňování registrů, v našem případě RES-Q. Čím více relevantních proměnných bude obsaženo v propouštěcí zprávě, tím méně manuální práce bude nutné pro sběr a analýzu dat. RES-Q společně s Univerzitou Karlovou vyvíjí nástroj, jehož cílem je maximálně snížit potřebu manuálního zadávání dat do registru RES-Q.
5) Usnadnění vědeckého výzkumu: strukturované zprávy zajistí větší kompletnost informací a umožní jednodušší sběr dat.
6) Automatická kontrola správného postupu: do budoucna bude možné vytvořit nástroje, které např. automaticky zkontrolují, zda u konkrétního pacienta byly provedeny všechny úkony. Vzhledem k množství klinických studií, které diktují klinickou praxi, je jejich komplexní znalost a aplikace stále náročnější pro většinu praktikujících neurologů. Nástroje zajišťující soulad péče s rozsáhlou evidencí výrazně usnadní práci lékařů.

Tab. 1. Doporučený minimální obsah propouštěcí zprávy pacienta s ischemickou CMP.

základní diagnóza – ischemická CMP
lokalizace léze
datum vzniku
klinická manifestace
vstupní NIHSS
výsledek vstupního zobrazení mozku a mozkových tepen
léčba akutní (IVT, MT, …)
logistické údaje (DNT, DGT, OTR, OTN, DIDO)
výsledek kontrolního zobrazení mozku
etiologie ischemické CMP (dle SSS-TOAST), sekundární prevence
stav při propuštění
výstupní NIHSS a mRS
místo, kam je pacient propuštěn
doporučení ambulantního dovyšetření, kontrol a medikace

DGT – door to groin time; DIDO – door in door out; DNT– door to needle time; IVT – intravenózní trombolýza; mRS – modifikovaná Rankinova škála; MT – mechanická trombektomie; NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale; OTN – onset to needle time; OTR – onset to recanalisation time; SSS-TOAST – Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment

Tab. 2. Doporučený minimální obsah propouštěcí zprávy pacienta s hemoragickou CMP.

základní diagnóza – hemoragická CMP
lokalizace léze
datum vzniku
klinická manifestace
vstupní NIHSS
výsledek vstupního zobrazení mozku a mozkových tepen
léčba akutní (normalizace TK a koagulace, neurochirurgický výkon)
logistické údaje (normalizace koagulace, dosažení TK < 140 mmHg)
výsledek kontrolního zobrazení mozku
etiologie hemoragické CMP
stav při propuštění
výstupní NIHSS a mRS
místo, kam je pacient propuštěn
doporučení ambulantního dovyšetření, kontrol a medikace

mRS – modifikovaná Rankinova škála; NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale; TK – krevní tlak

proLékaře.cz | 25.11.2026

Metodologie

Toto doporučení není výsledkem rigorózního metodologického přístupu. Dva autoři (MS, RM) vypracovali první verzi, která následně byla komentována a schválena členy Výboru Cerebrovaskulární sekce České neurologické společnosti.

Při výběru proměnných byly vzaty v úvahu následující skutečnosti ČLS JEP:

a) platná medicinská doporučení doplněná o výsledky recentních klinických studií;
b) dostupnost dané informace;
c) informace zadávané do registru RES-Q;
d) zvyklosti klinické praxe.

Výsledky

Standard propouštěcí zprávy

Důraz je kladen na popis klinického stavu a akutní terapie, určení etiologie CMP a doporučení dalšího postupu. Doporučený standard má dvě úrovně. První z nich představuje obsah zprávy, který je minimálním standardem pro všechna pracoviště (tab. 1 a 2). Obsahuje údaje o klinickém stavu vstupním a výstupním, akutní terapii, výsledcích zobrazovacích vyšetření, zjištěné etiologii CMP a sekundárně preventivních opatřeních. Návrh stanovuje, jaké údaje by měly být součástí propouštěcí zprávy povinně, nicméně zda budou součástí diagnostického závěru, popisu průběhu hospitalizace nebo doporučení dalšího postupu při propuštění, závisí na zvyklostech jednotlivých pracovišť. Příklady konkrétních pacientů jsou je v tab. 3 a 4.

Druhou úroveň tvoří **šablona příjmové zprávy a šablona epikrízy**, které svým obsahem přesahují minimální standard a slouží spíše jako metodický návod (tab. 5 a 6). Obě tyto šablony reflektují požadavky registru RES-Q a mohou usnadnit zadávání údajů o pacientech do tohoto registru. Níže uvádíme příklad propouštěcí zprávy konkrétních pacientů s ischemickou a hemoragickou CMP (tab. 5 a 6).

Diskuze

Tato doporučení jsou prvním pokusem o standardizaci dokumentace u pacientů s CMP v ČR. Předpokládáme, že tento standard může být v budoucnu dále revidován a aktualizován na základě nových poznatků randomizovaných klinických studií a zkušeností z reálné praxe v iktových centrech.

Navržený standard definuje minimální dataset, který by měl být obsažen v propouštěcí zprávě. Dokument zároveň poskytuje strukturovanou šablonu pro zápis těchto údajů, která může být jednotlivými zdravotnickými

Tab. 3. Šablona propouštěcí zprávy pacienta s ischemickou CMP. Požadované údaje jsou uvedeny tučně, příklad konkrétního pacienta normálním fontem.

Základní diagnóza	akutní mozkový infarkt
Patologie, lokalizace	uzávěr M1 úseku ACM vlevo, CTP deficit: hypoperfuze 100 ml, jádro 20 ml, mismatch 80 ml
Datum vzniku	15. 12. 2024 v 9:00 h
Klinická manifestace	pravostranná hemiplegie, expresivní afázie
Skóre NIHSS	14
Léčba	intravenózní trombolýza a/nebo mechanická trombektomie pokud nebyla provedena rekanalizace, proč nebyla indikována
Logistika	DNT a DGT
Rekanalizace	TICI
Etiologie	kardioembolizační (dle SSS-TOAST klasifikace)
Kontrolní zobrazení mozku	CT nebo MR: infarkt v oblasti inzuly vlevo
Stav při propuštění	pravostranná hemiparéza
Skóre NIHSS při propuštění	4
Skóre mRS při propuštění	2
Další	např. indikována časná CEA, zajištěn antikoagulační terapií (dabigatran 2× 150 mg)
Místo propuštění	domov

Příklad

Akutní mozkový infarkt při uzávěru M1 ACM vlevo, hypoperfuze 100 ml, jádro 20 ml. Vznik dne 15. 12. 2024 v 9 h. Při přijetí pravostranná hemiplegie a expresivní afázie, NIHSS 14. Podána intravenózní trombolýza – Actilyse 75 mg za 18 min od přijetí a provedena mechanická trombektomie za 55 min od přijetí (nebo pacient transportován do KCC k provedení mechanické trombektomie za 40 min od přijetí). TICI 2b. Etiologie kardioembolizační při fibrilaci síní. Dle kontrolní CT mozku rozvoj infarktu v oblasti inzuly vlevo. Zajištěn antikoagulační terapií dabigatranem 2× 150 mg. Při propuštění lehká pravostranná hemiparéza, NIHSS 2, mRS 2. Propuštěn domů.

Doporučení

- Cestou praktického lékaře pravidelné kontroly TK (cílové hodnoty 130/80 mmHg), glykemie, lipidového spektra (cílové hodnoty LDL pod 1,4 mmol/l).
- Další dispenzarizace cestou praktického lékaře, ambulantního neurologa, v případě zhoršení stavu nebo rozvoje nových příznaků volat ZZS.

Možné další formulace doporučení:

- *Doporučujeme pokračovat v zavedené duální antiagregační terapii (Anopyrin + Trombex) po dobu 3 týdnů, následně monoterapie Anopyrinem.*
- *K došetření příčiny cévní mozkové příhody vhodné doplnění dlouhodobého EKG monitorování, které lze zajistit prostřednictvím společnosti MDT-Medical Data Transfer, s.r.o., Mezinárodní centrum pro telemedicínu (tel. č. +420 514 514 480; e-mail: mdt@mdt.cz; web: http://www.mdt.cz/). V případě záchytu arytmie (fibrilace síní) je indikována z neurologického hlediska antikoagulační terapie.*
- *Vzhledem k nasazenému statinu doplnit praktickým lékařem za cca 8 týdnů odběr hladiny ALT a provést kontrolu lipidogramu: při LDL-C > 2 mmol/l je indikován inklisiran, alternativně při LDL-C > 2,5 mmol/l jsou indikovány inhibitory PCSK9. Při LDL-C v rozmezí 1,4–2 mmol/l, prosíme praktického lékaře o přidání ezetimibu.*
- *Kontrola v cévní neurologické ambulanci na naší klinice/oddělení dne XX. XX. XXXX*
- *Vhodné pravidelné sledování u diabetologa, zvážit GLP-1 agonisty.*
- *Režimová opatření: Důsledné užívání doporučené medikace. Omezení živočišných tuků v dietě. Dostatečná hydratace. Pravidelný spánkový režim. Pravidelná fyzická aerobní aktivita (procházky). Pacient poučen, rozumí.*
- *Pacient máš sníženou pracovní schopnost, je schopen řídit motorová vozidla*

ACM – arteria cerebri media; ALT – alanin aminotransferáza; CEA – karotická endarterektomie; CTP – perfuzní CT vyšetření; DGT – door to groin time; DNT – door to needle time; EKG – elektrokardiografie; KCC – Komplexní cerebrovaskulární centrum; LDL – nízkodenzitní lipoprotein; mRS – modifikovaná Rankinova škála; NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale; SSS-TOST – Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment; TICI – Thrombolysis in Cerebral Infarction perfusion scale; TK – tlak krve; ZZS – Zdravotnická záchranná služba

proLékaře.cz | 25.11.2026

Tab. 4. Šablona propouštěcí zprávy pacienta s hemoragickou CMP. Požadované údaje jsou uvedeny tučně, příklad konkrétního pacienta normálním fontem.

Základní diagnóza	intracerebrální krvácení
Patologie, lokalizace	v bazálních gangliích vlevo, frontálně vlevo bez nálezu zdroje krvácení na CTA, velikost 20 ml
Datum vzniku	15. 12. 2024
Klinická manifestace	pravostranná hemiplegie, expresivní afázie
Skóre NIHSS	14
Léčba	konzervativní nebo chirurgická léčba
Logistika	dosažení TK < 140 mmHg za 125 min od přijetí
Reverze antikoagulace	podán idarucizumab
Etiologie	hypertenzní, antikoagulační léčba, amyloidová mikroangiopatie apod.
Kontrolní zobrazení mozku	CT nebo MT: bez progrese krvácení
Stav při propuštění	lehká pravostranná hemiparéza
Skóre NIHSS při propuštění	4
Skóre mRS při propuštění	3
Další	opětovné nasazení antikoagulační terapie vzhledem k vysokému riziku trombembolie a absenci microbleeds na kontrolní MR
Místo propuštění	domov

Příklad

Akutní intracerebrální krvácení frontálně vlevo bez nálezu zdroje krvácení na CTA, objem 20 ml. Vznik 15. 12. 2024. Při přijetí pravostranná hemiplegie a expresivní afázie, NIHSS 14. Neurochirurgická intervence neindikována z důvodu velikosti hematomu. Reverze antikoagulace idarucizumabem s DNT 15 min. I.v. antihypertenziva zahájena 15 min od přijetí, TK < 140 dosažen za 125 min od přijetí. Etiologie v souvislosti s užíváním antikoagulační léčby. Dle kontrolní CT mozku bez progrese krvácení. Při propuštění lehká pravostranná hemiparéza a expresivní afázie, NIHSS 4, mRS 3. Propuštěn domů.

Doporučení

- *Cestou praktického lékaře pravidelné kontroly TK (cílové hodnoty 130/80 mmHg)*
- *Další dispenzarizace cestou pracktického lékaře, ambulantního neurologa, v případě zhoršení stavu nebo rozvoje nových příznaků volat ZZS.*
- *Kontrola v cévní neurologické ambulanci na naší klinice/oddělení dne XX. XX. XXXX, před tím kontrolní MR mozku k dovyšetření příčiny (microbleeds, malformace, tumor)*

DNT – door to needle time; mRS – modifikovaná Rankinova škála; NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale; TK – tlak krve; ZZS – zdravotnická záchranná služba

zařízeními dle jejich rozhodnutí využívána buď samostatně, nebo v kombinaci s volnou narativní formou zápisu. Rozhodnutí o případném doplnění strukturované dokumentace narativními komentáři, ať již z důvodů racionálních, či tradičních, zůstává na zvážení konkrétních pracovišť. V současné době však nejsou k dispozici žádná data, která by ukázala prospěch expresivní narativní dokumentace, která je v současnosti považována za standard. Naproti tomu existují studie, které ukázaly, že kvalita strukturovaných záznamů je vyšší než nestrukturovaných a že strukturovaná dokumentace je jasnější a přehlednější. Jedna studie např. ukázala, že strukturované popisy ultrazvukového vyšetření hlavy a krku byly výrazně úplnější (97,7 vs. 53,5 %), podrobnější (70 vs. 51,1 %) a lépe čitelné (100 vs. 54,4 %), jejich vyplnění trvalo kratší dobu (79,6 vs. 205,4 s) a byly uživatelsky přívětivější (8,5 vs. 4,1 bodu) [2]. Implementace strukturované dokumentace do elektronických záznamů proto může být doporučena pro zlepšení kvality péče i možnosti sekundárního využití dat na základě evidence [3].

Bylo také ukázáno, že systémy zdravotnických informačních technologií (health information technology; HIT) mají potenciál zlepšit kvalitu péče o pacienta, např. snížením chyb v diagnostickém procesu. Podle různých zdrojů lze tyto systémy klasifikovat do různých kategorií, např:

- Nástroje, které pomáhají při shromažďování informací
- Usnadnění poznávání díky lepší organizaci a zobrazení informací
- Pomoc při generování diferenciální diagnostiky
- Nástroje a kalkulačky, které pomohou při zvažování různých diagnóz
- Podpora inteligentní indikace diagnostických testů/plánů
- Lepší přístup k diagnostickým referenčním informacím a pokynům
- Nástroje pro usnadnění spolehlivého sledování, hodnocení průběhu a reakce pacienta
- Nástroje/výstrahy, které podporují screening pro včasnou detekci onemocnění u symptomatických pacientů
- Nástroje, které usnadňují spolupráci se specialisty
- Systémy, které usnadňují zpětnou vazbu a kontrolu kvality/výkonu

Náš návrh standardizované propouštěcí zprávy spadá do několika výše uvedených ka-

proLékaře.cz | 25.11.2026

Tab 5. Šablona zprávy pacienta s ischemickou CMP reflektující požadavky registru RES-Q.

Čas vzniku CMP	**9:00**
Čas a místo přijetí	10:00, CT
mRS před CMP	0
NIHSS při přijetí	18
Čas CT	10:05
ASPECTS	8
Starší ischemická ložiska a lokalizace	ano; kortikální / subkortikální / mozkový kmen
Hodnota tlaku (mmHg)	
Čas provedení IVT	10:15
Typ a dávka léčiva (mg)	Actilyse / Metalyse
Místo provedení IVT	CT / iktová jednotka / pohotovost / urgentní příjem
Pokud neprovedena, důvod	mírný deficit / mimo časové okno / podstoupil jinde
DNT	15 min
Okluze velké tepny	ano
Indikace k MT	ano
Čas odeslání do KCC	10:45
Datum a čas punkce třísla	
Komplikace při trombektomii	
mTICI po rekanalizaci	
GCS	
Provedeno vstupní vyšetření INR?	POC / laboratoř / neprovedeno
Místo odkud pacient přijel	domov
Šablona epikrízy	
Hladina LDL mmol/l (1. měření v nemocnici):	
Hladina glykémie mmol/l (1. měření v nemocnici):	
Byla naměřena teplota nad 37,5 °C v prvních 72 h?	
Pokud ano, bylo podáno antipyretikum?	
Kdy po naměření zvýšené teploty bylo podáno?	
Nejvyšší hladina glykémie v prvních 48 h po přijetí (vč. 1. měření)	
Byl podán inzulín při první zvýšené hladině a kdy?	
Byl proveden test polykání a kdy (do 4 h, do 24 h, po 24 h, nelze provést):	
Komplikace po CMP	
Prevence tromboembolické nemoci	
Podstoupil pacient fyzioterapii?	
Podstoupil pacient ergoterapii?	
Podstoupil pacient logoterapii?	

ASPECTS – Alberta Stroke Program Early CT Score; DNT – door to needle time; GCS – Glasgow Coma Scale; INR – test srážlivosti krve; IVT – intravenózní trombolýza; KCC – komplexní cerebrovaskulární centrum; LDL– nízkodenzitní lipoprotein; mRS – modifikovaná Rankinova škála; mTICI – Modified Thrombolysis in Cerebral Infarction perfusion scale; NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale; POC – point of care

tegorií a jejím cílem je snížit riziko chyb v managementu pacientů s CMP. Předpokládáme, že tohoto cíle bude dosaženo minimálně třemi mechanizmy: a) umožní systematicky ověřovat, zda byly během hospitalizace pacienta s CMP provedeny všechny důležité kroky; b) zefektivní komunikaci mezi členy zdravotnického týmu a c) zlepší možnost benchmarking díky jednodušší extrakci dat do registru RES-Q (v současnosti prováděna manuálně a do budoucna by měla být alespoň částečně zautomatizovaná).

proLékaře.cz | 25.11.2026

Tab. 6. Šablona zprávy pacienta s hemoragickou CMP reflektující požadavky registru RES-Q.

Čas vzniku CMP	9:00
Čas a místo přijetí	10:00 CT
mRS před CMP	0
NIHSS při přijetí	18
Čas CT	10:05
Starší ischemická ložiska a lokalizace	ano: kortikální / subkortikální / mozkový kmen
Hodnota tlaku (mmHg)	190
Objem krvácení (ml), lokalizace	150, supratentoriální
Další lokalizace krvácení a popř. kde:	subarachnoidální / intraventrikulární
Podáno antihypertenzivum při systolickém tlaku > 140 mmHg?	ano
Čas podání antihypertenziva:	10:15
Bylo dosaženo systolického tlaku <140 mmHg a kdy?	ano, 10:25
Příčina krvácení	arteriální hypertenze
Proveden neurochirurgický zákrok, popřípadě jaký?	parciální evakuace hematomu
Pokud neproveden, proč?	např. velikost hematomu
GCS	14
Provedeno vstupní vyšetření INR?	POCT / laboratoř / neprovedeno
Místo odkud pacient přijel:	domov
Šablona epikrízy:	
Hladina LDL mmol/l (1. měření v nemocnici):	
Hladina glykémie mmol/l (1. měření v nemocnici):	
Nejvyšší hodnota tlaku 24 h po přijetí:	
Byla naměřena teplota nad 37,5 °C v prvních 72 h?	
Pokud ano, bylo podáno antipyretikum?	
Kdy po naměření zvýšené teploty bylo podáno?	
Nejvyšší hladina glykémie v prvních 48 h po přijetí (vč. 1. měření)	
Byl podán inzulín při první zvýšené hladině a kdy?	
Byl proveden test polykání a kdy (do 4 h, do 24 h, po 24 h, nelze provést):	
Komplikace po CMP	
Prevence tromboembolické nemoci	
Podstoupil pacient fyzioterapii?	
Podstoupil pacient ergoterapii?	
Podstoupil pacient logoterapii?	

GCS – Glasgow Coma Scale; INR – test srážlivosti krve; LDL– nízkodenzitní lipoprotein; mRS – modifikovaná Rankinova škála; NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale; POCT –point-of care testing

Do budoucna bude standardizace nápomocná pro vyvinutí dalšího nástroje HIT jako např. automatického generování souhrnu hospitalizace (testovací verze v RES-Q již existuje), automatického překladu tohoto souhrnu do různých jazyků (plánováno k implementaci, v RES-Q do roku 2026), automatickou individualizovanou predikci funkčního stavu a případně komplikací po CMP (bude v RES-Q v roce 2026, ale uvolnění bude vázáno regulačními předpisy, zejména „medical device regulation“).

Seznam zkratek

ASPECT – Alberta Stroke Program Early CT score
ALT – alanin aminotransferáza
CEA – karotická endarterektomie
CIT – content importing technology
CTP – perfuzní CT vyšetření
DIDO – door in door out
DGT – door to groin time
DNT – door to needle time
GCS – Glasgow Coma Scale
GLP-1 – Glucagon-like peptide-1
HIT – Health Information Technology
INR – International Normalized Ratio

proLékaře.cz | 25.11.2026

IVT – intravenozní trombolýza
KCC – Komplexní cerebrovaskulární centrum
MDT – Medical Data Transfer
mRS – modified Rankin Scale
MT – mechanická trombektomie
mTICI – Modified Thrombolysis in Cerebral Infarction perfusion scale
NIHSS – National Institutes of Health Stroke Scale
OTN – onset to needle time
OTR – onset to recanalisation time
PCSK9 – Proprotein convertase subtilisin/kexin typ 9
RES-Q – Registry of Stroke Care Quality
TICI – Thrombolysis in Cerebral Infarction perfusion scale
TK – tlak krve
TOAST – Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment
ZZS – Zdravotnická záchranná služba

Nejčastěji používané kódy MKN pro vykazování CMP

Ischemická CMP:
I63.0 Mozkový infarkt způsobený trombózou přívodných mozkových tepen
I63.1 Mozkový infarkt způsobený embolií přívodných mozkových tepen
I63.2 Mozkový infarkt způsobený neurčenou okluzí nebo stenózou přívodných mozkových tepen
I63.3 Mozkový infarkt způsobený trombózou mozkových tepen
I63.4 Mozkový infarkt způsobený embolií mozkových tepen
I63.5 Mozkový infarkt způsobený neurčenou okluzí nebo stenózou mozkových tepen
I63.6 Mozkový infarkt způsobený mozkovou žilní trombózou, nehnisavou

Hemoragická CMP:

61.0 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení do hemisféry, podkorové
I61.1 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení do hemisféry, korové
I61.2 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení do hemisféry NS
I61.3 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení do mozkového kmene
I61.4 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení do mozečku
I61.5 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení do mozkových komor
I61.6 Intracerebrální (nitromozkové) krvácení mnohočetně lokalizované

Konflikt zájmů

Autoři (Martin Šrámek, Robert Mikulík, Michal Bar, Jiří Neumann, Martin Kovář, Petra Reková, Dagmar Součková, Daniel Šaňák, David Školoudík, Ondřej Škoda, Aleš Tomek, Daniel Václavík, Roman Herzig) nemají žádný konflikt zájmů.

Literatura

1. Weis JM, Levy PC. Copy, paste, and cloned notes in electronic health records. Chest 2014; 145(3): 632–638. doi: 10.1378/chest.13-0886.
2. Ernst BP, Katzer F, Künzel J et al. Impact of structured reporting on developing head and neck ultrasound skills. BMC Méd Educ 2019; 19(1): 102. doi: 10.1186/s12909-019-1538-6.
3. Ebbers T, Kool RB, Smeele LE et al. The impact of structured and standardized documentation on documentation quality; a multicenter, retrospective study. J Méd Syst 2022; 46(7): 46. doi: 10.1007/s10916-022-01837-9.

