

Organizace iktové péče v České republice

doc. MUDr. Michal Bar, Ph.D.^{1,2}, MUDr. Aleš Tomek, Ph.D.^{1,3}

¹Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP

²Neurologická klinika FN a LF OU, Ostrava

³Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Systémová trombolýza v léčbě akutní ischemické cévní mozkové příhody vedla k ustavení sítě iktových center v České republice. Autoři ve svém přehledném článku udávají výčet podmínek vzniku iktové sítě v České republice v roce 2011 a hodnotí pozitivní faktory jejího vývoje v posledních osmi letech.

Klíčová slova: cévní mozková příhoda, síť iktových center, akreditace, indikátory.

Organization of stroke care in the Czech Republic

Intravenous thrombolysis in the treatment of acute ischemic stroke led to the establishment of a network of stroke centers in the Czech Republic. The authors present an overview of the conditions of the stroke network in the Czech Republic in 2011 and evaluate the positive factors of its development in the last 8 years.

Key words: stroke, network of stroke centers, accreditation, indicators.

Úvod

V posledních dvaceti letech došlo k výraznému posunu v léčbě akutní cévní mozkové příhody (CMP). Do praxe byly zavedeny léčebné postupy, které mají vysokou účinnost a nejvyšší možnou úroveň důkazů (Powers et al., 2018). Průkaz účinnosti intravenózní trombolýzy (IVT) v polovině 90. let znamenal první zásadní přelom i v organizaci péče o pacienty s iktu. Druhým zásadním momentem byl definitivní průkaz účinnosti mechanické trombektomie pro pacienty s uzávěrem velké mozkové tepny v roce 2016. Obě tyto možnosti rekanalizační léčby si postupně vynutily i změnu organizace celé péče o pacienty s akutní CMP. Cesta pacienta zdravotnickým systémem začíná jeho rozpoznáním, zda vůbec jde o triáž pozitivního pacienta, kandidáta rekanalizační léčby. Triáž pozitivní pacient pak musí být co nejrychleji transportován do specializovaného centra k provedení léčby.

V roce 2019 výbor cerebrovaskulární sekce analyzoval faktory vedoucí ke zlepšení iktové

péče v České republice. Nejdůležitější faktory jsou následující:

- zřízení sítě iktových center v roce 2010 a její reakreditace v roce 2015,
- uveřejnění přednemocniční triáže pro záchrannou službu s povinností iktového centra převzít pacienta s podezřením na CMP 24 hodin od vzniku příhody,
- sběr indikátorů kvality a jejich zpětné souhrnné zasílání iktovým centrům (benchmarking),
- publikování doporučených postupů odbornou společností,
- aktivita iniciativy Angels v edukaci záchranářů a zdravotnického personálu iktových center.

Síť center iktové péče v České republice

Již v letech 2006–2008 došlo k certifikaci iktových jednotek cerebrovaskulární (CV) sekci ČNS ČLS JEP na základě personálních a materi-

álních předpokladů, počtu pacientů léčených IVT a schopnosti zadávat data do registrů SITS a IKTA.

Certifikace jednotek intenzivní péče odbornou společností velmi pozitivně přispěla k pozdějšímu vzniku sítě iktových center pod gescí Ministerstva zdravotnictví České republiky (MZ ČR). Jednotlivé nemocnice, které získaly certifikaci CV sekce, byly již základně připraveny na budoucí akreditaci MZ ČR.

V roce 2010 byl vydán Věstník číslo 2/2010 Ministerstva zdravotnictví, kterým byla vydána výzva pro jednotlivé poskytovatele akutní péče pro možnost být akreditován jako specializované centrum (www.mzcr.cz/Legislativa/):

- nejvyšší stupeň – Komplexní cerebrovaskulární centrum (KCC), které má mimo jiné možnost intervenční neuroradiologické a neurochirurgické léčby,
- nižší stupeň – Iktové centrum (IC), které je zaměřeno zejména na provádění trombolýzy a celkovou intenzivní péči o akutní CMP,



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

doc. MUDr. Michal Bar, Ph.D., michal.bar@fno.cz

Neurologická klinika FN, Ostrava, Tř. 17. listopadu 1 790/5, Ostrava

Cit. zkr: Neurol. praxi 2020; 21(3): 176–180

Článek přijat redakcí: 20. 10. 2019

Článek přijat k publikaci: 9. 1. 2020

Tab. 1. Specifické výkony nutné pro akreditaci center vysoce specializované péče dle věstníku 2/2010**Komplexní cerebrovaskulární centra:**

1. intraarteriální a intravenózní trombolýza
2. mechanická trombektomie
3. chirurgické a endovaskulární výkony pro aneuryzmata, arteriovenózní zkratky a stenózy magistrálních tepen
4. dekompresivní kraniektomie
5. operace pro intracerebrální hematomy

Iktová centra:

Systémová trombolýza

- třetím nejnižším stupněm péče pro triáž negativní pacienty s akutní CMP jsou pak všechna ostatní zařízení poskytující akutní péči.

Kritéria pro zařazení pracovišť do jednotlivých stupňů sítě specializovaných cerebrovaskulárních pracovišť byla připravena týmem složeným ze zástupců Ministerstva zdravotnictví ČR, odborných společností (Česká neurologická společnost ČLS JEP, Česká neurochirurgická společnost ČLS JEP, Společnost pro rehabilitační a fyzikální medicínu ČLS JEP, Česká radiologická společnost ČLS JEP a Společnost urgentní medi-

Tab. 2. Indikátory kvality iktové péče sledované MZ ČR

- Primární spád deklarovaný IC/KCC
- Počet hospitalizací z primárního spádu (I60–I64, G45)
- Sekundární spád deklarovaný KCC (bez primárního spádu)
- Počet hospitalizací ze sekundárního spádu (I60–I64, G45), (bez hospitalizovaných z primárního spádu)
- Počet hospitalizací celkem (primární a sekundární spád), (I60–I64, G45)
- Počet hospitalizovaných na JIP (I60–I64, G45)
- Počet hospitalizovaných ischemických CMP
- Počet IVT
- Počet IVT do 60 minut
- Počet hospitalizací bez TIA pro RHB indikátor (I60–64)
- Počet RHB hospitalizovaných
- Počet zemřelých do 30 dnů (nebo během první hospitalizace) (I60–I64, G45)
- Počet mechanických trombektomií
- Počet hospitalizovaných s dg. aneuryzmatu, disekce, A-V malformace, ICH (I60–I62, I67, Q28.2)
- Počet intervencí pro aneuryzma, disekci, A-V malformaci, intracerebrální krvácení
- Počet hospitalizací pacientů s AS či zánět. stenózou, disekcí, spazmy (I63–I69)
- Počet zákroků na mozkových tepnách – PTA, stent a endarterektomie
- Délka hospitalizace celková

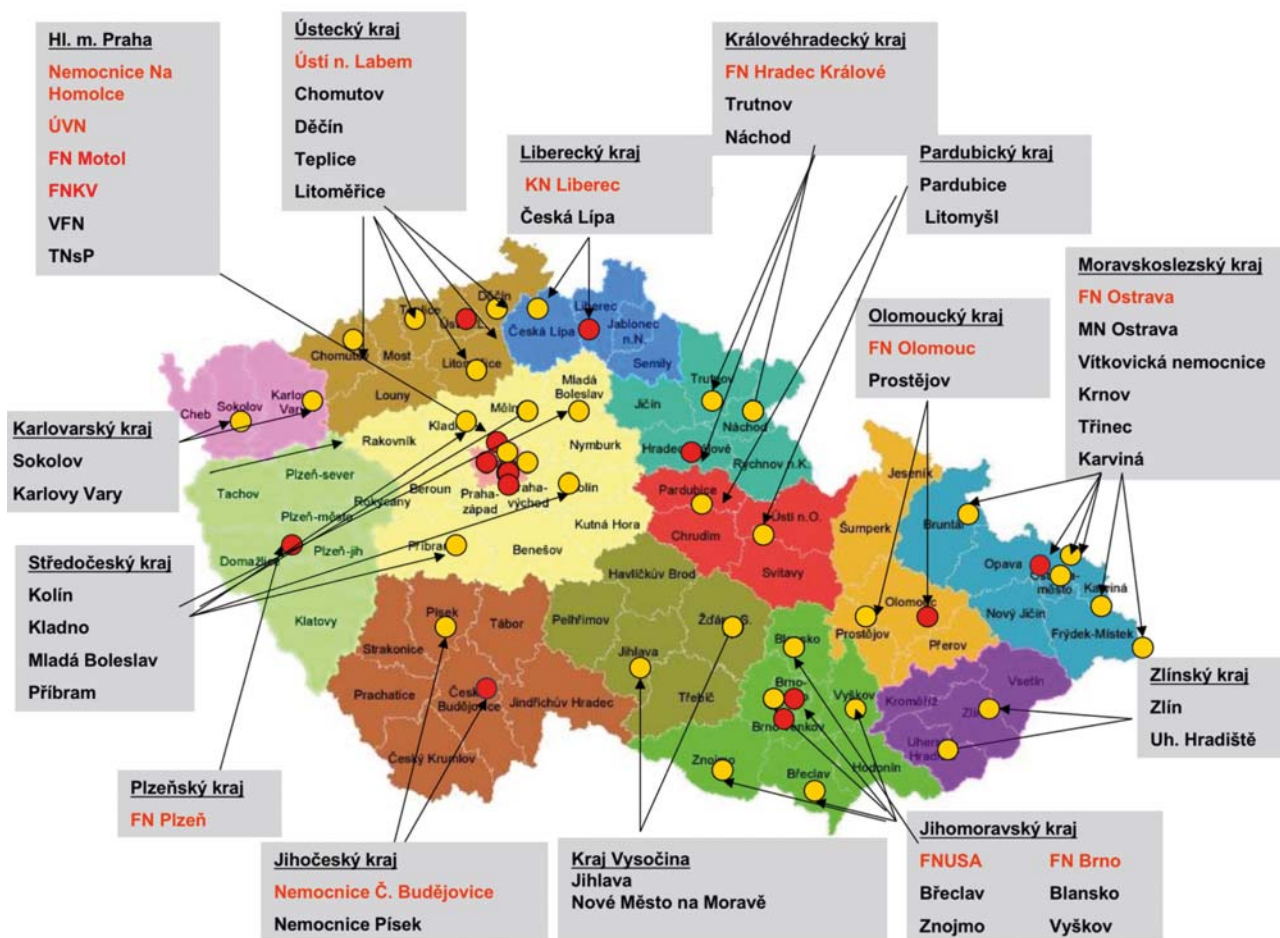
cíny ČLS JEP) a zástupců poskytovatelů a plátců zdravotní péče.

Jednotlivá zdravotnická zařízení pak byla akreditována během roku 2010. Akreditační proces byl velice důkladný. Zdravotnická zařízení, která se přihlásila k akreditaci, byla prověřena i místním auditem komisí, složenou ze zástupců odborných společností, pojišťoven a MZ ČR. Důležitou součástí akreditace byla schopnost

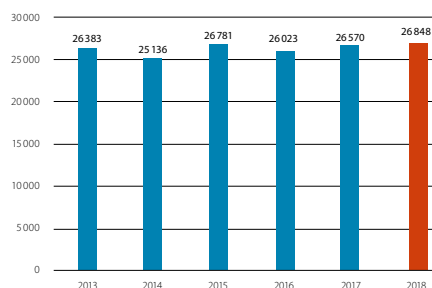
nemocnic rutinně provádět specifické výkony (tabulka 1).

Na základě výsledků akreditace vznikla síť 23 iktových a 10 komplexních cerebrovaskulárních center, které zabezpečovaly příjem a léčbu pacientů s akutní CMP. Síť oficiálně zahájila svou činnost 1. 1. 2011.

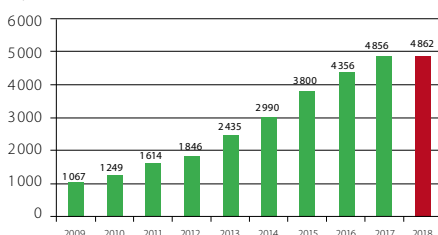
V roce 2015 došlo k vyhlášení nové akreditace na podkladě věstníku 4/2015 (www.mzcr.

Obr. 1. Síť center iktové péče akreditovaných v roce v České republice, aktuální stav

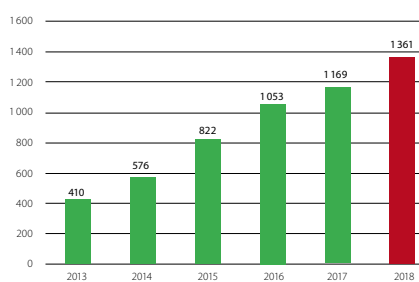
Graf 1. Počet hospitalizovaných pacientů v ČR v centrech iktové péče v letech 2013–2018



Graf 2. Počet provedených systémových trombolýz (IVT) v letech 2009–2018 v ČR



Graf 3. Počet provedených mechanických trombektomií (MT) v ČR v letech 2013–2018



Graf 4. Zkrácení času od přijetí k podání systémové trombolýzy (DNT) v letech 2016–2018



Tab 3. Podmínky k získání funkční odbornosti v cévní neurologii (m1)

■	Specializovaná způsobilost v oboru neurologie
■	Funkční odbornost v neurosonologii
■	Absolvování sedmítýdenního funkčního kurzu „Cévní mozkové příhody“
■	Absolvování testu

cz/Legislativa/) a zároveň došlo ke změně statutu center v rámci systému center vysoce specializované péče a tedy i přejmenování center na Centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem (Iktová centra) a na Centra

vysoce specializované cerebrovaskulární péče (Komplexní centra). Minimální počet pacientů přijatých do centra s akutním iktem byl stanoven na 300 respektive 500 pacientů ročně. Počet systémových trombolýz byl stanoven na 20 respektive 50 pacientů ročně a počet akutních endovaskulárních výkonů na 60 za rok. V zatím poslední aktualizaci systému péče byla přidána centra, zejména do geograficky nepokrytých oblastí a celkový počet center je aktuálně 45, z toho 13 center vyšší úrovně (obrázek 1).

Triáž pacientů a spádové oblasti

Důležitou součástí organizace iktové péče byla i implementace triáže, která byla publikována ve věstníku 10/2012 MZ ČR a je účinná od 1. 1. 2013 (www.mzcr.cz/Legislativa/). Věstník obsahoval povinnost každého pacienta s pozitivní CMP triážit transportovat co nejrychleji do nejbližšího iktového centra a to do 24 hodin od vzniku příznaků. Zároveň byly definovány pro jednotlivá centra primární a sekundární spádové oblasti, ze kterých musí iktová centra přijmout pacienta transportovaného zdravotnickou záchrannou službou s podezřením na CMP. Implementace triáže byla zásadním opatřením, které zajišťuje co největšímu počtu pacientů s podezřením na CMP příjem do iktového centra. Iktové centrum je nejen schopné poskytnout akutní terapii a následnou rehabilitaci, ale také v rámci sekundární prevence zjistit etiologii iktu a nastavit správnou preventivní terapii.

Indikátory kvality iktové péče

Velmi důležitou součástí akreditace iktových center byla i povinnost sběru dat o hospitalizovaných pacientech v rámci registrů SITS a registru IKTA. Zároveň MZ ČR uložilo povinnost zřizovatelům jednotlivých center evidovat indikátory kvality iktové péče (tabulka 2). Skutečnost kontinuálního sběru dat umožnila porovnat data v čase a sledovat vývoj kvality iktové péče (graf 1, 2, 3, 4).

Registry iktové péče

Jednou z podmínek udělení akreditace centra je povinnost zřizovatelů shromažďovat data v iktových registrech. Centra do konce roku 2018 zasílala data o pacientech, kteří podstoupili

Obr. 2. Memorandum mezi European Stroke Organization a Českou neurologickou společností ČLS JEP



Obr. 3. Certifikát funkční odbornosti v neurosonologii

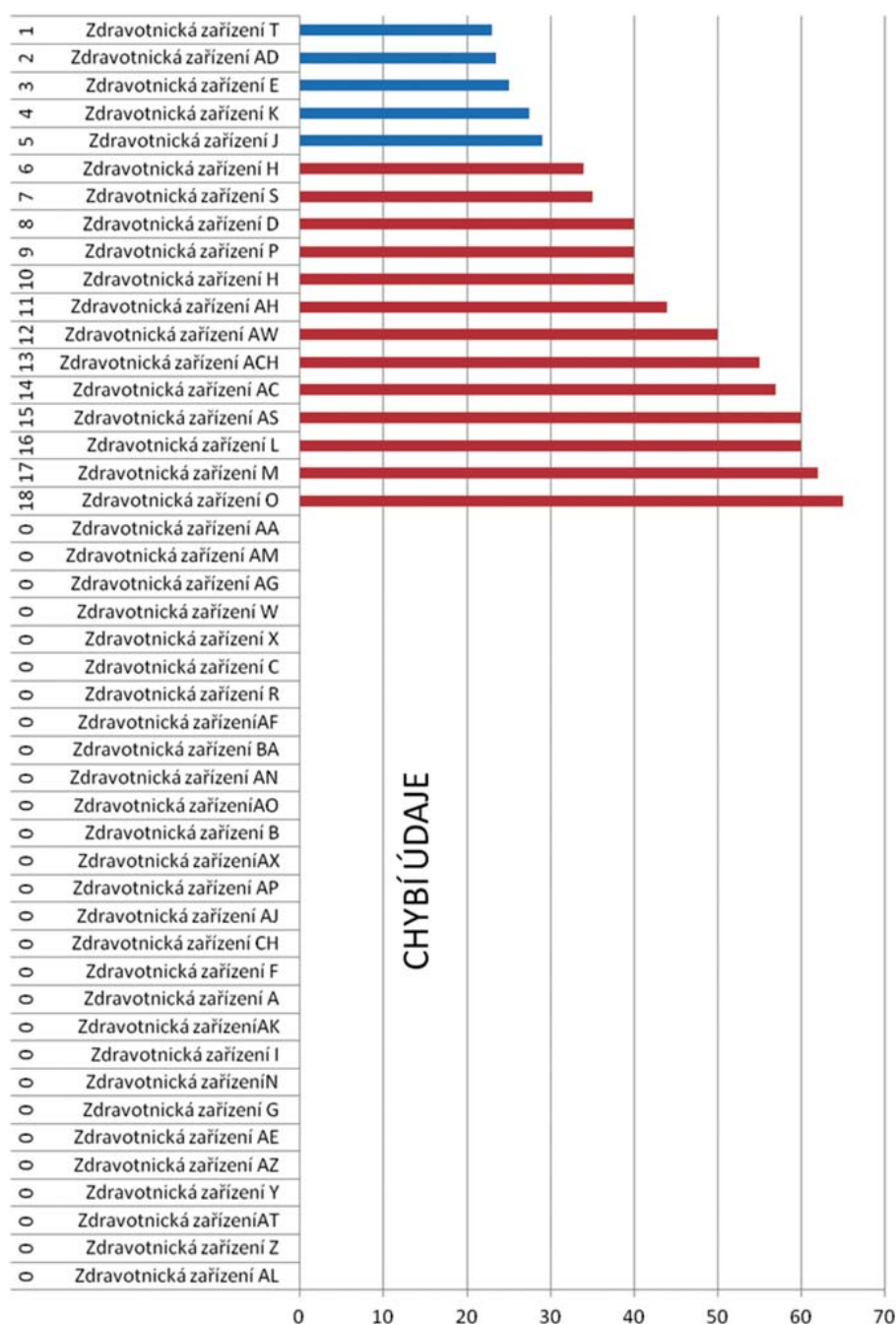


rekanalizační terapii (IVT a/nebo MT) do mezinárodního registru SITS. V roce 2018 rozhodl výbor cerebrovaskulární sekce o ukončení sběru dat v registru SITS a zřízení nového registru RES.Q (qualityregistry.eu). Důvody této zásadní změny byly následující:

- sběr menšího počtu povinných dat, které vede k menší administrativní zátěži,
- jednoduchý přístup k datům ze strany iktových center,
- možnost provádění statistických analýz a reportů,
- možnost porovnávat data v ČR s jednotlivými zeměmi, která zasílají data do registru RES.Q,
- registr RES.Q rovněž 2× ročně po dobu jednoho měsíce sbírá data od všech pacientů se všemi typy CMP (ischemická, hemoragická, subarachnoidální krvácení). To umožňuje komplexně analyzovat iktovou péči v ČR.

Reporty srovnávající data iktové péče mezi jednotlivými centry jsou zasílány od roku 2016 CV sekci jednou měsíčně iktovým centrům jako zpětná vazba o kvalitě jejich péče (graf 5a, b). Tato zpětná vazba vedla spolu s celkovou kultivací systému k výraznému zlepšení kvality iktové péče v letech 2014–2018.

Graf 5a. Srovnávací report jednotlivých iktových center, report z června 2016; obrázek demonstruje výrazné zkrácení DNT po zahájení zasilání reportů a rovněž nárůst počtu iktových center, která zasílají data



Tvorba doporučených postupů CV sekce ČNS JEP a kontinuální vzdělávání

Tvorba doporučených postupů v akutní terapii a sekundární prevenci pacientů s CMP (www.cmp.cz/) znamená další možný příspěvek ve zlepšování kvality iktové péče v České republice. Poslední doporučený postup, který byl vydán v časopise ČSN 6/2019 (Šaňák et al., 2019), zpracovává aktuální téma indikace mechanické trombektomie do 24 hodin od vzniku CMP. CV sekce kontinuálně vzdělává iktové lékaře v rámci odborných kongresů a seminářů.

V roce 2020 bude organizován již 48. Český a slovenský cerebrovaskulární kongres v Mikulově. Tradice v kontinuálním organizování iktových kongresů je tak nejdelší v Evropě a nejspíše i na celém světě.

Budoucnost iktové péče v České republice

V roce 2020 proběhne již třetí akreditace center iktové sítě. Nové podmínky akreditace budou do jisté míry kopírovat podmínky certifikace center Evropské společnosti pro léčbu CMP (European stroke organization,

ESO), (eso-stroke.org). Je to důsledek uzavření smlouvy – memoranda mezi ESO a Českou neurologickou společností ČLS JEP. Toto memorandum (obrázek 2) umožnilo automatické uznávání akreditovaných iktových center v ČR, která prošla auditem komise MZ ČR, jako certifikovaná centra ESO. Tím se celá síť center iktové péče povýší na síť center excellence ESO. Odborné lékařské společnosti a Ministerstvo zdravotnictví při tvorbě nové sítě budou klást důraz na exaktní přezkum a nové stanovení primárních i sekundárních spádových oblastí tak, aby se každý pacient z ČR se suspektní CMP dostal rychle do centra iktové péče. Pro záchranáře bude stanovena povinnost vyplnit Iktovou kartu a prenotifikovat pacienta ve spádovém iktovém centru. Pro pacienty s podezřením na uzávěr velké intrakraniální arterie (FAST PLUS test pozitivní pacient) je v nové triáži doporučen přímý transport do centra, které poskytuje mechanickou trombektomii.

Vzdělávání a personální odborná způsobilost iktových lékařů

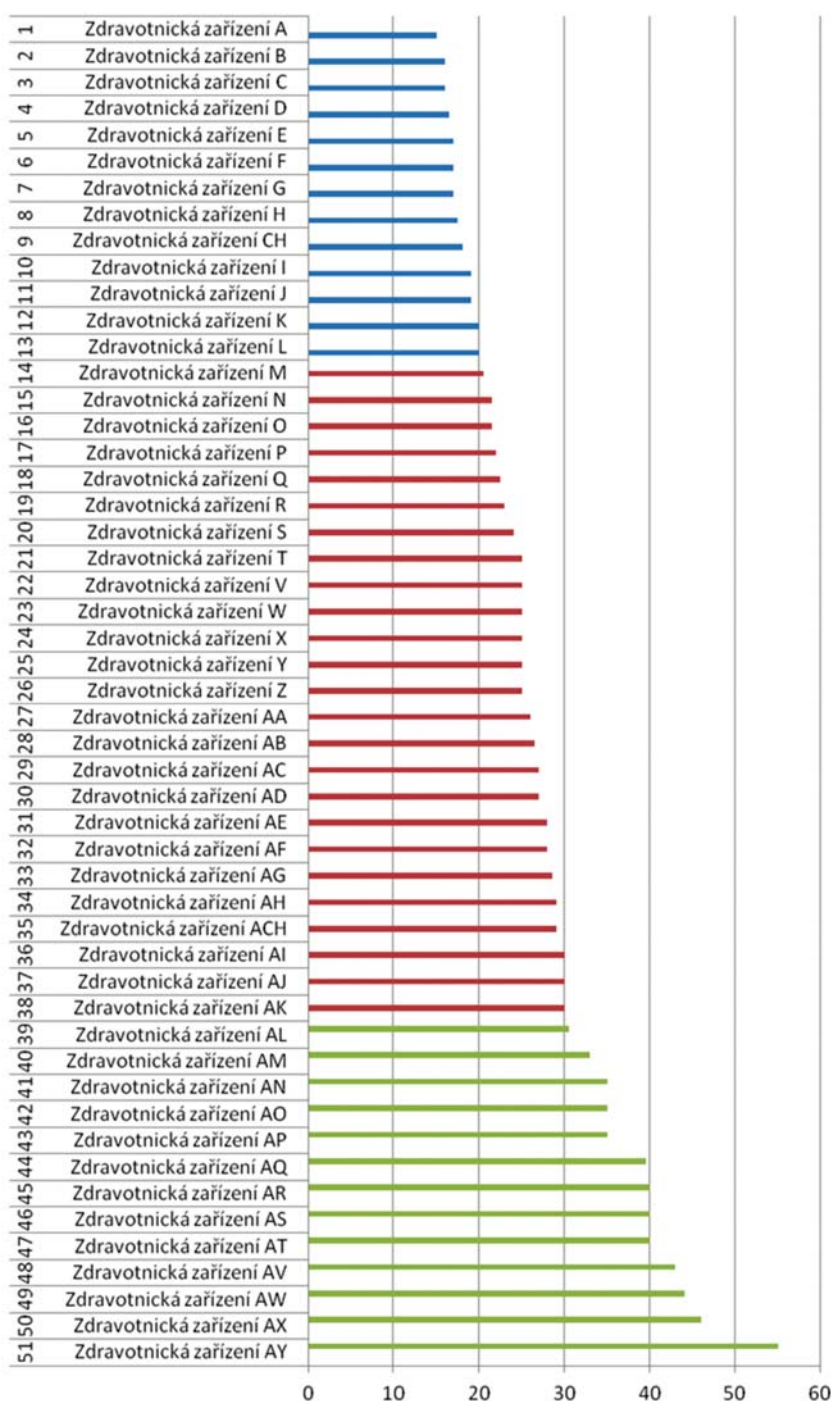
V roce 2015 byl nastaven komisí pro neurosonologii CV sekce ČNS JEP proces získání funkční odbornosti pro neurosonologii. Lékař, který prokázal absolvování specializovaného kurzu, má zkušenosti v neurosonologickém vyšetřování pacientů a který složil test, získal funkční odbornost v neurosonologii (obrázek 3). V roce 2018 byly výběrem ČNS JEP schváleny podmínky získání funkční odbornosti v cévní neurologii (tabulka 8). Jednou z podmínek je i absolvování funkčního kurzu CMP, který v současné době prochází akreditačním procesem MZ ČR.

V dalších letech bude třeba ještě doplnit proces akreditace iktové sítě o certifikaci odborných cévních neurologických ambulancí, která se budou v rámci sekundární prevence starat o pacienty po CMP.

Závěr

Vznik sítě center iktové péče v roce 2011 znamenal přelom v péči o pacienty s CMP v České republice. Následná implementace iktové triáže, proces sledování dat, jejich zpětné zasilání do center a vzdělávání organizované odbornou společností vedly k významnému zlepšení kvality iktové péče.

Graf 5b. Srovnávací report jednotlivých iktových center, report z října 2018; obrázek demonstruje výrazné zkrácení DNT po zahájení zaslání reportů a rovněž nárůst počtu iktových center, která zasílají data



LITERATURA

1. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL; on behalf of the American Heart Association Stroke Council. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018; 49: e46–e99. doi: 10.1161/STR.0000000000000158.
2. Ministerstvo zdravotnictví ČR, Věstník č. 2/2010. http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_3703_1770_11.html.
3. Ministerstvo zdravotnictví ČR, Věstník č. 4/2015. http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_4/2015_10111_3242_11.html.
4. Ministerstvo zdravotnictví ČR, Věstník č. 10/2012. http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c10/2012_7175_2510_11.html.
5. RES-Q, Registry of Stroke care Quality. <https://qualityregistry.eu/>.
6. Šaňák D, Mikulík R, Tomek A, Bar M, Herzig R, Neumann J, Škoda O, Školoudík D, Václavík D, Roček M, Krajina A, Köcher M, Charvát F, Pádr R, Cihlák F. Doporučení pro mechanickou trombektomii akutního mozkového infarktu – verze 2019. *Cesk Slov Neurol N* 2019; 82(6): 700–705.
7. Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP. Doporučené postupy pro léčbu CMP. http://www.cmp.cz/jnp/cz/doporuocene_postupy_pro_lecibu_cmp/index.html.
8. <https://eso-stroke.org/stroke-unit-stroke-centre-certification/>.