



Požadavky na výcvik kardiologů v endovaskulární léčbě akutních ischemických iktů.

Mezioborová dohoda Iktové rady Evropské kardiologické společnosti (ESC Council on Stroke), Evropské asociace perkutánních kardiovaskulárních intervencí (EAPCI) a Evropského výboru pro neurointervence (European Board for Neurointerventions, EBNI)

Obsah původního dokumentu¹ pro Cor et Vasa zpracoval Petr Widimský.

ESC Council on Stroke. Iktová rada Evropské kardiologické společnosti (ESC Council on Stroke) vznikla v roce 2016 jako mezioborový orgán propojující evropské kardiology s dalšími odbornostmi: neurology, neuroradiology, cévními chirurgy, angiology, neurochirurgy a dalšími. Od počátku usilovala o úzkou spolupráci s evropskými společnostmi těchto oborů: European Stroke Organization (ESO), European Academy of Neurology (EAN), European Society for Minimally Invasive Neurological Therapy (ESMINT), European Society for Vascular Surgery (ESVS), European Association of Neurosurgical Societies (EANS) a European Board for Neurointerventions (EBNI). Dobrou spolupráci potvrzovalo členství významných vedoucích představitelů všech těchto společností v řídicím výboru ESC Council on Stroke. Výsledkem této spolupráce jsou dva zásadní dokumenty, jež definují roli kardiologů v diagnostice, léčbě a prevenci iktů.^{1,2}

Dovolují si zde shrnout nejdůležitější informace z druhého dokumentu „Interdisciplinary management of acute ischaemic stroke: Current evidence training requirements for endovascular stroke treatment“, který definuje pravidla pro výcvik intervenčních kardiologů v intervenční léčbě akutních ischemických iktů. Tato doporučení jsou kompromisem mezi původními požadavky kardiologů (tříměsíční výcvik) a neuroradiologů (dvouletý „full-time“ výcvik). Cílem tohoto významného dokumentu je zapojením intervenčních kardiologů (na základě jejich adekvátního výcviku) umožnit zlepšení dostupnosti endovaskulární léčby iktů v Evropě.

Dostupnost katetizační trombektomie. Hlavním cílem společného snažení lékařů různých odborností musí být široká a rychlá dostupnost endovaskulární léčby akutních ischemických iktů pro všechny evropské občany. Klinický úspěch léčby akutního ischemického iktu je definován jako dosažení modifikované Rankinovy škály (mRS) 0–2 za tři měsíce po středně těžkém nebo těžkém iktu. Intravenózní trombolýza tohoto výsledku dosahuje v 19–40 %, zatímco úspěšnost endovaskulární léčby se pohybuje v rozsahu 33–71 %. Počet léčených k záchraně jednoho pacienta (NNT) činí pouhých 2,6, a tato metoda tak patří mezi nejúspěšnější léčebné metody v medicíně vůbec. Proto je nutno do systému péče zahrnout všechny lékařské specializace, které mají zkušenosti v perkutánních katetrových intervencích včetně kardiologů, kteří jsou speciálně vhodnou cílovou skupinou pro výcvik v léčbě iktů proto, že provádějí velké počty výkonů u akutních stavů. Podmínkou však musejí být dostatečné znalosti neurovůd a iktových intervenčních postupů.

Iktové týmy. Endovaskulární léčba iktů má být prováděna výhradně v nemocnicích, které poskytují nonstop

(24/7/365) dostupnost celého multidisciplinárního iktového týmu: neurologa, neurointervenčního lékaře, neurochirurga, radiologa, intenzivisty, kardiologa, cévního chirurga, případně dalších. Tým má být veden neurologem.

Dosavadní zkušenosti kardiologických pracovišť s prováděním mechanické trombektomie u ischemických iktů jsou velmi nadějně a výsledky srovnatelné s neuroradiologickými pracovišti. Samozřejmě ve všech případech jsou kardiologové pouze součástí multidisciplinárního týmu, vedeného neurologem. Kardiologové v zásadě zajišťují jen část (případně celý) intervenčního „servisu“, vše ostatní je na neurospecialistech. Počet takových center se ve světě postupně zvyšuje (Istanbul, Kapské Město, Frankfurt, Bitterfeld, Breda, Nitra, Gaia, Eindhoven, Moskva, Ravalpindi, Doylestown, New Orleans, Budapešť, Praha).

Role intervenčních kardiologů v systému péče o akutní iktu. Zapojení intervenčních kardiologů je doporučeno tam, kde není zajištěna rychlá a nepřetržitá (24/7/365) dostupnost endovaskulární léčby iktů a kde jsou splněny podmínky pro nepřetržitě fungování celého interdisciplinárního iktového týmu vedeného neurologem. Může se jednat (a) o připojení jednoho či dvou intervenčních kardiologů k existujícímu malému týmu intervenčních neuroradiologů tak, aby byla zajištěna nepřetržitá dostupnost léčby, nebo (b) o provádění intervencí na kardiologickém angiosále vybaveném i pro angiografie mozkových tepen tam, kde intervenční neuroradiologie není provozována. Indikace k výkonu jsou v kompetenci neurologů. Při rozhodování o zahájení programu endovaskulární léčby iktů je nutno vzít v potaz především očekávané počty těchto výkonů – pracoviště by jich mělo ročně provádět nejméně 50 a každý operátor nejméně 15 ročně. Toho lze docílit jen v oblastech s počtem obyvatel ve spádové oblasti nad 0,5 milionu.

Teoretická příprava kardiologů na provádění mechanických trombektomií. Je vhodné, aby příprava trvala nejméně rok, a musí být zaměřena na znalosti klinických neurovůd (především na všechny typy cévních mozkových příhod a jejich diferenciální diagnostiku) a na všechny zobrazovací metody mozku při cévních mozkových příhodách. Vhodnouází může být kurs EXMINT, pořádaný jako dvě čtyř- až pětidenní akce v průběhu jednoho roku. Během této doby se kardiologové musejí podílet i na rozhodování iktového týmu o trombolytické léčbě.

Praktický výcvik v intervenčních technikách. V začátku přípravy je velmi vhodné využít tréninku na simulátoru, což umožní detailní seznámení s anatómií cévního zásobení mozku a s technologií a materiály používanými při intervencích. Trénink na simulátoru však nemůže nahradit reálný výcvik při živých intervencích. Kardiologové

vé mají výhodu ve velké zkušenosti se získáváním cévních přístupů a s manipulací katétry v cévním řečišti, ale musejí se naučit speciálním technikám používaným pro intrakraniální výkony. Velkou výhodou je, pokud intervenční kardiolog má předchozí zkušenosti s karotickým stentingem a s digitální subtrakční angiografií (DSA), která je pro intrakraniální výkony nezbytná. K tomu, aby intervenční kardiolog mohl začít samostatně provádět intervenční léčbu ischemických iktů, je nezbytné, aby předtím pod dohledem zkušeného neurointervenčního lékaře provedl 75 mozkových angiografií a podílel se aktivně na endovaskulární léčbě 50 ischemických iktů (25 jako druhý operátor + 25 jako první operátor). Celkové trvání výcviku by mělo být jeden rok, může být intermitentní, za předpokladu dosažení uvedeného počtu výkonů. Intervenční kardiologové, kteří podstoupí tento výcvik, mohou poté být zapojeni do pohotovostních služeb pro endovaskulární léčbu akutních ischemických iktů, ale nesmějí provádět žádné elektivní intrakraniální výkony.

Jak zahájit činnost nového centra v situaci, kdy výcvik kardiologa na jiném pracovišti není možný? V situaci, kdy intervenční kardiolog nemůže opustit své pracoviště na dobu jednoho roku a podstoupit výcvik v komplexním cerebrovaskulárním centru anebo kdy takové centrum nemá kapacitu kardiologa do výcviku přijmout, je (za předpokladu plné podpory lokálních neurologů, radiologů i poskytovatelů zdravotní péče) přijatelný následující postup. Program zahájí s jedním intervenčním neuroradiologem a jedním intervenčním kardiologem, který se od neuroradiologa postupně učí a požadované počty výkonů provede pod jeho kontrolou. Tento lokální výcvik musí být doplněn prohlížením dostatečného počtu nahraných skutečných případů, účastí na seminářích o cévních mozkových příhodách, výcvikem na simulátoru a analýzou nahraných obrázků z výpočetní tomografie (CT), CT angiografie, CT

perfúze a magnetické rezonance mozku. I v této situaci je však nezbytné, aby kardiolog absolvoval stáž v komplexním cerebrovaskulárním centru, zejména proto, aby měl možnost vidět komplikace výkonů a jejich řešení.

Kontrola kvality. K zajištění kvality by mělo centrum provádět nejméně 50 intervencí pro akutní ikty ročně a každý operátor nejméně 15 těchto výkonů ročně. Musí být sledována úspěšnost výkonů: angiografická rekanalizace TICI 2b–3 u více než 60 % pacientů, embolizace fragmentů trombu do jiného povodí u méně než 15 % pacientů a symptomatické intrakraniální krvácení (parenchymový hematoma s klinickým zhoršením) u méně než 10 % pacientů.

V originálním dokumentu¹ jsou v tabulkách uvedeny další podrobnosti včetně indikací k výkonům, struktury tří úrovní léčby iktů podle velikosti centra, seznamu požadovaných teoretických znalostí, počtů požadovaných výkonů. Originální dokument (volně dostupný – „open access“) samozřejmě obsahuje i úplný seznam literatury.

Prof. MUDr. Petr Widimský, DrSc., FESC,
Kardiocentrum 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy
a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha,
e-mail: petr.widimsky@lf3.cuni.cz

Literatura

1. Nardai S, Lanzer P, Abelson M, et al. Interdisciplinary management of acute ischaemic stroke: Current evidence training requirements for endovascular stroke treatment. Eur Heart J. 2020 Nov 7;ehaa833. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa833. Online ahead of print.
2. Widimsky P, Doehner W, Diener HC, et al. ESC Council on Stroke. The role of cardiologists in stroke prevention and treatment: position paper of the European Society of Cardiology Council on Stroke. Eur Heart J 2018;39:1567–1573.

SEZNAM INZERENTŮ



Amgen s.r.o.,
Klimentská 1216/46,
110 02 Praha 1
www.amgen-edukace.cz



Novartis s.r.o.,
Na Pankráci 1724/129,
140 00 Praha 4
<https://www.muji.novartis.cz>



Pfizer, spol. s r.o.,
Stroupežnického 3191/17,
150 00 Praha 5
www.pfizerpro.cz/eliquis