

Ischemická cévní mozková příhoda nebo tranzitorní ischemická ataka nekardioembolické etiologie a jejich sekundární prevence

Klinický souhrn

Adaptovaný doporučený postup
pro péči o pacienty s cévní mozkovou příhodou 2017 Australian Stroke Foundation
Kapitola 4.8 Sekundární prevence – Antiagregační léčba
Kapitola 4.11 Sekundární prevence – Operace krční tepny

Autoři: prof. MUDr. Josef Bednařík, CSc., FCMA (garant); prim. MUDr. Aleš Tomek, Ph.D.,
(pracovní tým) FESO; doc. MUDr. Michal Bar, Ph.D., FESO; prim. MUDr. Jiří Neumann; doc.
MUDr. Daniel Šaňák, Ph.D., FESO
(metodický tým) MUDr. Mgr. Radim Líčeník, Ph.D., FESO
Verze: 03
Datum: 14. 09. 2020

Úvod

UPOZORNĚNÍ:

TENTO MATERIÁL JE KLINICKÝM SOUHRNEM KLINICKÉHO DOPORUČENÉHO POSTUPU, KTERÝ MÁ SLOUŽIT ZDRAVOTNÍKŮM JAKO PODKLAD PRO RYCHLÉ KLINICKÉ ROZHODOVÁNÍ. VŠECHNA DOPORUČENÍ JSOU VYTVOŘENA NA ZÁKLADĚ NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH VĚDECKÝCH DŮKAZŮ V DANÉM ČASE PODLE [NÁRODNÍ METODIKY TVORBY KDP](#). Komplettní klinický doporučený postup pro Ischemickou cévní mozkovou příhodu nebo tranzitorní ischemickou ataku nekardioembolické etiologie a jejich sekundární prevence je dostupný na:

<https://kdp.uzis.cz/res/guideline/11-aterotromboticka-ischemicka-cmp-nebo-tia-jejich-sekundarni-prevence-final.pdf>

Antiagregační léčba

Ischemické cévní mozkové příhody (iCMP) tvoří 88 % všech CMP, zbylých 12 % připadá na hemoragické CMP. Určení etiologie iCMP ovlivňuje nejen prognózu, ale především léčebné postupy, a to včetně sekundární prevence. ICMP jsou způsobeny okluzí nebo stenózou mozkové tepny v jejím intrakraniálním či extrakraniálním průběhu, které mohou vznikat různými mechanismy. Podle klasifikace TOAST se v současné době rozlišuje 5 hlavních podtypů iCMP: aterosklerotické onemocnění velkých mozkových tepen (14–15 %), kardioembolizace (18–47 %), onemocnění malých mozkových tepen (14–28 %), jiné určené příčiny (1–6 %) a neurčené etiologie. I přes rozvoj a dostupnost vyšetřovacích metod zůstává asi 25 % iCMP neurčené etiologie, u kterých se vyšetřeními nenajde jasná příčina, příčin je více nebo není dokončen vyšetřovací program. Pro účely tohoto klinického doporučeného postupu používáme pojem nekardioembolická iCMP nebo TIA, který zahrnuje všechny výše uvedené podtypy iCMP mimo kardioembolické iCMP.

Rekurence iCMP po prodělané TIA nebo iCMP je vysoká jak v prvních dnech až týdnech, tak i v dlouhodobém horizontu, kdy souhrnné riziko recidivy je 30–40 % v následujících pěti letech. Opakované iCMP vedou k demenci a mají vyšší fatalitu než první příhoda. Jedním ze způsobů, jak riziko recidivy iCMP snížit, je antiagregační terapie. Antiagregancia jsou základním kamenem v sekundární prevenci nekardioembolické iCMP i TIA a při dlouhodobém užívání úspěšně snižují riziko recidivující iCMP, výskyt dalších vaskulárních příhod (hlavně infarktu myokardu) a celkovou mortalitu.

Operace krční tepny

Stenóza krční tepny představuje rizikový faktor pro TIA anebo CMP. Existuje dostatek dostupných důkazů pro provedení karotické endarterektomie u pacientů se symptomatickou stenózou krční tepny.

Implementace tzv. best clinical practise pro chirurgické řešení symptomatické stenózy krční tepny vyžaduje:

- Dostupnost trénovaných sonografistů, validovaného a reprodučibilního zobrazení krčních tepen
- Dostupnost specialistů s dostatečnou úrovní klinických a intervenčních zkušeností
- Vypracovaný systém triáže umožňující rychlé zhodnocení kandidáta chirurgického řešení stenózy krční tepny a následnou intervenci
- Pravidelné audity

Tento klinický doporučený postup je adaptací kapitoly Sekundární prevence, Antiagregační terapie a Operace krční tepny z Clinical Guidelines for Stroke Management 2017 vytvořeného australskou národní charitativní organizací Stroke Foundation. Hlavním cílem tohoto KDP je poskytnout doporučení pro péči o dospělé pacienty s iCMP a TIA založené na nejlepších dostupných důkazech.

Metodologie tvorby zdrojového KDP

Detailnější vysvětlení metodologického postupu je uvedeno [v plné verzi KDP](#).

Clinical Guidelines for Stroke Management 2017 byl vytvořen podle metodologie NHMRC standard for clinical practice guidelines s využitím aplikace MAGIC. Tento KDP obsahuje doporučení založená na vědeckých důkazech dle metodiky GRADE Working Group GRADE. Celá metodologie je detailně popsána v Technické zprávě a metodologie GRADE v GRADE Handbook.

Úroveň vědeckých důkazů a síla doporučení byla klasifikována podle metodiky GRADE Working Group je označeno symboly (viz Tabulka 1 a 2).

Tabulka 1. Klasifikace úrovně důkazů dle GRADE

Kvalita důkazů	Vysvětlení	Symbol
Vysoká kvalita/high	Další výzkum velmi nepravděpodobně změní spolehlivost odhadu účinnosti.	⊕⊕⊕⊕
Střední kvalita/moderate	Další výzkum pravděpodobně může mít vliv na spolehlivost odhadu účinnosti a může změnit odhad.	⊕⊕⊕⊖
Nízká kvalita/low	Další výzkum velmi pravděpodobně má důležitý vliv na spolehlivost odhadu a pravděpodobně změní odhad.	⊕⊕⊖⊖
Velmi nízká kvalita/very low	Jakýkoliv odhad účinnosti je velmi nespolehlivý .	⊕⊖⊖⊖

Tabulka 2. Klasifikace síly a formulace doporučení dle GRADE.

Síla doporučení	Symbol	Způsob vyjádření
Silné doporučení PRO	↑↑	doporučeno udělat
Slabé/podmíněné doporučení PRO	↑?	navrženo udělat
Slabé/podmíněné PROTI	↓?	navrženo nedělat
Silné doporučení PROTI	↓↓	doporučeno nedělat

Praktické informace je oddíl obsahující informace, které nebyly předmětem systematického vyhledávání, ale skupina pro tvorbu KDP je považuje za relevantní. Proto je na základě konsenzu zařadila do KDP.

Guideline (klinické) otázky/oblasti

Antiagregační léčba: Které intervence zlepšují výsledky péče u pacientů po iCMP nebo TIA nekardioembolické etiologie?

Operace krční tepny: Jaké jsou nejvhodnější strategie sekundární prevence aterotrombotické ischemické CMP nebo TIA u pacientů s onemocněním krčních tepen?

Doporučení

Klinická otázka č. 1–3

P: Dospělí pacienti s iCMP nebo TIA nekardioembolické etiologie

I: Klopido-grel / ASA / ASA a dipyridamol

C: Placebo

O: Úmrtnost, hospitalizace, recidiva iCMP, krvácivé komplikace

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
Dlouhodobá antiagregační léčba (např. nízká dávka ASA, klopido-grelu nebo kombinace nízké dávky ASA a dipyridamolu s modifikovaným uvolňováním) by měla být předepsána všem pacientům, s přihlédnutím k jejich komorbiditám, kteří prodělali iCMP nebo TIA a u kterých není indikována léčba antikoagulační.	⊕⊕⊕⊕	↑↑

Praktické informace

Počáteční dávka ASA je 300 mg a je následována denní dávkou 100–150 mg. Terapie klopido-grelem, jehož denní dávka je 75 mg, může být také zahájena úvodní dávkou 300 mg v případě, že je vyžadován rychlý nástup účinku. Fixní kombinace ASA a dipyridamolu obsahuje 200 mg dipyridamolu ve formě s prodlouženým uvolňováním a 25 mg ASA ve standardní (okamžitě) formě.

Klíčové informace

Benefity a rizika

Podávání ASA, kombinace ASA-dipyridamol či klopido-grelu snižuje výskyt recidivy iCMP. U většiny pacientů absolutní benefit převyšuje riziko výskytu krvácivých komplikací. Absolutní rozdíl efektu mezi jednotlivými antiagregancii je malý.

Zdůvodnění

Antiagregační léčba zůstává základním prvkem sekundární prevence u pacientů s iCMP nebo TIA v případě, že pacient nemá fibrilaci síní nebo jiný významný zdroj kardioembolizace, kdy by měla být zahájena terapie antikoagulační. Opakovaně bylo prokázáno, že dlouhodobá antiagregační léčba snižuje riziko recidivující iCMP, avšak mírně zvyšuje riziko krvácení. ASA nadále zůstává nejdostupnějším, nejlevnějším a nejrozšířenějším antiagregačním lékem. Klopido-grel nebo fixní kombinace dipyridamolu s prodlouženým uvolňováním a nízké dávky ASA jsou stejně účinné a ve

srovnání s ASA v monoterapii jsou účinnější při snižování rizika dalších iCMP. Léčba by měla být zahájena včasné po vzniku CMP (jakmile zobrazovací vyšetření mozku vyloučí intracerebrální krvácení) s přihlédnutím k případné alergii na ASA či dalším obtížím, jako je např. závažná dysfagie. Podávání antiagregačních přípravků zvyšuje pravděpodobnost komplikací u pacientů, kteří byli léčeni IVT. Proto by zahájení antiagregační léčby mělo být zahájeno > 24 hodin po IVT, dokud kontrolní zobrazovací vyšetření mozku nevyločí hemoragii nebo významnou hemoragickou transformaci.

Zahájení léčby před propuštěním z nemocnice (u těch pacientů, kteří byli přijati) zlepšuje dlouhodobou adhezenci k léčbě.

Klinická otázka č. 4

P: Dospělí pacienti s iCMP nebo TIA nekardioembolické etiologie

I: ASA a klopidogrel

C: Aspirin nebo klopidogrel v monoterapii

O: Úmrtnost, hospitalizace, recidiva iCMP, krvácivé komplikace

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
U všech pacientů s iCMP a TIA by měla být antiagregační léčba zahájena co nejdříve – jakmile zobrazovací vyšetření mozku vyloučí intrakraniální hemoragii. V případě, že pacient byl léčen IVT, může být antiagregační léčba zahájena po kontrolním zobrazení mozku provedeném s odstupem < 24 hodin, a které vyloučilo hemoragii nebo hemoragickou transformaci.	⊕⊕⊕⊕	↑↑

Praktické informace

Počáteční dávka ASA je 300 mg a je následována nízkou denní dávkou 100–150 mg. Terapie klopidogrelem, jehož denní dávka je 75 mg, může být zahájena úvodní dávkou 300 mg v případě, že je vyžadován rychlý nástup účinku.

Zdůvodnění

Léčba by měla být zahájena brzy po vzniku iCMP (jakmile zobrazovací vyšetření mozku vyloučí intracerebrální krvácení) s přihlédnutím k dalším okolnostem, jako je alergie na ASA, přítomnost dysfagie apod. Podávání antiagregačních přípravků zvyšuje pravděpodobnost komplikací u pacientů, kteří byli léčeni IVT. Z tohoto důvodu by zahájení antiagregační léčby mělo být odloženo 24 hodin po IVT, dokud kontrolní zobrazovací vyšetření mozku nevyločí hemoragii nebo významnou hemoragickou transformaci.

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
K zabránění iCMP u vysoce rizikových pacientů s lehkou iCMP (minor stroke, NIHSS < 4 body) nebo TIA s vysokým rizikem (ABCD2 skóre ≥ 4), může být v krátkodobém horizontu (první tři týdny po příhodě) podávána ASA spolu s klopidogrelem.	⊕⊕⊕⊕	↑↑

Klíčové informace

Benefity a rizika

Krátkodobá léčba ASA plus klopidogrel (7 dní – 3 týdny) ve srovnání se samotnou ASA či samotným klopidogrelem významně snížila riziko rekurence iCMP. Naopak se mírně zvyšuje riziko závažného krvácení, tento rozdíl však nebyl statisticky významný. Při dlouhodobé duální antiagregační léčbě nebylo však snížení výskytu recidivující cévní mozkové příhody a kompozitního výstupu již významné, zatímco zvýšení výskytu závažných krvácivých příhod již významné bylo.

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
Kombinace ASA s klopidogrelem by neměla být používána k dlouhodobé sekundární prevenci cerebrovaskulárního onemocnění u lidí, kteří nemají akutní koronární onemocnění nebo nedávno implantovaný koronární stent nebo v posledních 30 dnech stent v a. carotis interna nebo a. vertebralis.	⊕⊕⊕⊕	↓↓

Klíčové informace

Benefity a rizika

Superiorita kombinované terapie (ASA + klopidogrel) vůči ASA, či klopidogrelu nebyla prokázána – byl uveden pouze malý rozdíl v benefitu/přínosu, avšak za cenu značně zvýšeného riziko závažného krvácení (23 případů na 1000 léčených pacientů).

Odůvodnění

Meta-analýza několika rozsáhlých studií zjistila, že dlouhodobé užívání kombinace ASA a klopidogrelu ve srovnání s ASA nebo klopidogrelem samotným má malý benefit, avšak zvýšené riziko nežádoucích událostí/poškození. Tato kombinace by proto měla být zvažována pouze v případě výskytu i jiných indikací, jako je akutní koronární onemocnění či koronární stent.

Klinická otázka č. 5

P: Dospělí s fibrilací síní nevhodní pro terapii antagonisty vitamínu K

I: Inhibitory faktoru Xa

C: Aspirin

O: Úmrtnost, hospitalizace, recidiva iCMP, krvácivé komplikace

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
Antiagregancia by neměla být použita v prevenci cévní mozkové příhody u pacientů s fibrilací síní.	⊕⊕⊕⊕	↓↓

Klíčové informace

Benefity a rizika

Antiagregancia se ve srovnání s přímými perorálními antikoagulancii (DOACs) ukázaly inferiorní v prevenci kardioembolické CMP (o 21 mozkových příhod a systémových embolií více na 1000 léčených pacientů).

Odůvodnění

Pacienti s fibrilací síní a anamnézou předchozí CMP nebo TIA jsou vysoce rizikováni pro recidivu CMP. Antiagregancia jsou ve srovnání s antikoagulancii při snižování rizika recidivy CMP nedostatečně účinná. Bylo prokázáno, že apixaban proti ASA významně snižuje riziko recidivy kardioembolické CMP bez zvýšení rizika závažného krvácení. Proto by u pacientů s fibrilací síní neměla být antiagregační léčiva použita k sekundární prevenci CMP.

Je-li riziko závažného krvácení u pacienta skutečně považováno za příliš vysoké na to, aby byl podáván apixaban, pak je pravděpodobné, že stejné doporučení se týká i užívání ASA. Kombinace ASA a klopidoogrelu byla testována jako alternativa k antikoagulační terapii před dostupností DOACs. Tato kombinace byla však méně účinná než warfarin a navíc způsobovala klinicky závažná krvácení.

Bylo prokázáno, že přímo působící perorální antikoagulancia (DOAC) mají ve srovnání s warfarinem příznivý „risk-benefit“ profil a rovněž významně snižují riziko iCMP, intrakraniálního krvácení a mortality, přičemž riziko závažného krvácení je podobné.

Klinická otázka č. 6–7

P: Dospělí pacienti se symptomatickou stenózou vnitřní karotidy

I: Endarterektomie karotidy

C: Bez endarterektomie karotidy

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

P: Dospělí pacienti s recentní symptomatickou stenózou vnitřní karotidy

I: Stenting karotidy

C: Endarterektomie karotidy

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
<ul style="list-style-type: none"> Karotická endarterektomie je doporučena u pacientů s recentní (< 3 měsíců) neinvalidizující CMP anebo TIA v povodí krční tepny s prokázanou ipsilaterální stenózou arteria carotis interna (ACI) 70 až 99 % (NASCET kritéria), pokud je provedena specializovaným týmem s pravidelným auditem a s nízkým procentem perioperačních komplikací (CMP nebo úmrtí) < 6 %. Karotická endarterektomie může být zvážena u vybraných pacientů s recentní (< 3 měsíců) neinvalidizující CMP anebo TIA v povodí krční tepny s prokázanou ipsilaterální stenózou ACI 50 až 69 % (NASCET kritéria), pokud je provedena 	⊕⊕⊕⊕	↑↑

specializovaným týmem s pravidelným auditem a s nízkým procentem perioperačních komplikací (CMP nebo úmrtí) < 3 %.		
<ul style="list-style-type: none">• Karotická endarterektomie by měla být provedena co nejdříve (v průběhu dvou týdnů) od CMP/TIA.• Všichni pacienti se stenózou krční tepny by měli být léčeni intenzivní sekundární preventivní léčbou.		

Praktické informace

Symptomatická stenóza je definována jako klinické příznaky z daného povodí ACI v průběhu posledních 3 měsíců. Po 3 měsících je riziko CMP srovnatelné s rizikem u pacientů s asymptomatickou stenózou.

Intenzivní farmakoterapie zahrnující duální antiagregační terapii a vysokou dávku statinu může zredukovat riziko preoperační CMP/TIA u pacientů čekajících na CEA. Tato terapie zároveň příliš nezvyšuje riziko perioperačního krvácení.

NASCET (North American Symptomatic Endarterectomy Trial) kritéria:

Průměr vnitřního lumen arterie v místě nejvýznamnějšího zúžení je srovnán s průměrem lumen distálně od místa zúžení, kde již není přítomna stenóza a kde není přítomno zúžení stěn ACI. Vzorec pro výpočet NASCET = procento stenózy = $[1 - (\text{minimum diameter}/\text{distal diameter})] \times 100$.

Klíčové informace

Benefity a rizika

U pacientů s recentní symptomatickou 70–99% stenózou krční tepny benefit CEA v rámci redukce rizika CMP jasně převyšuje riziko perioperačních komplikací (CMP) anebo úmrtí. Méně významný benefit u pacientů se symptomatickou 50–69% stenózou ACI představuje obtížněji balancované rozhodnutí – pokroky ve farmakoterapii od proběhlých RCTs přispívají k výrazné redukci rizika u této skupiny pacientů. Stenting ACI má pravděpodobně vyšší riziko perioperační CMP ve srovnání s CEA. Benefit u ostatních stupňů stenózy nebyl prokázán. Pod-skupinová analýza prokázala nevýraznější benefit u pacientů, kteří podstoupili CEA v průběhu 2 týdnů od CMP/TIA.

Recentní systematické review a meta-analýza, kterou provedli Bangalore et al, uvedla, že CAS byl asociován s vyšším perioperačním rizikem CMP ve srovnání s CEA. CAS je asociován s redukovanou incidencí infarktu myokardu ve srovnání s CEA, ale klinická významnost těchto srdečních příhod je méně jasná s ohledem na skutečnost, že mnoho z nich bylo diagnostikováno na základě elevace srdečních enzymů a nebylo zjištěno významné zlepšení přežití v rámci střednědobého follow-up. Navíc výsledný klinický stav (outcome) CAS získaný z administrativních databází naznačuje, že v běžné klinické praxi je CAS asociován s vyšším počtem periprocedurálních CMP než CEA.

Klinická otázka č. 8–9

P: Dospělí pacienti s asymptomatickou stenózou vnitřní karotidy

I: Stenting karotidy

C: Endarterektomie karotidy

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

P: Dospělí s nedávno diagnostikovanou symptomatickou stenózou ACI

I: Stenting karotidy

C: Endarterektomie karotidy

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
<ul style="list-style-type: none"> CEA by měla být provedena přednostně před CAS s ohledem na nižší perioperační riziko CMP. Nicméně u přísně selektovaných pacientů s nepříznivou anatomíí, symptomatickou restenózou po CEA anebo po předchozí radioterapii krku, může být opodstatněné provedení CAS. U pacientů < 70 let, může být opodstatněné provedení CAS lékařem se specializovanou způsobilostí v oboru intervenční radiologie nebo vaskulární intervenční radiologie nebo nositelem funkční licence intervenční angiologie (F 021) a současně lékařem s dostatečnou klinickou zkušeností s prováděním CAS (optimálně 6 a více zákroků ročně). 	⊕⊕⊕⊖	↑?

Klíčové informace

Řada studií srovnávala CEA a CAS. Meta-analýzy těchto studií prokázaly, že perioperační riziko CMP je signifikantně vyšší u CAS. Ačkoliv některé studie zjistily nižší riziko perioperačního infarktu myokardu u CAS ve srovnání s CEA, komplikace CMP vs. IM však nemohou být pro pacienta považovány za ekvivalentní. Vzhledem k vyššímu riziku perioperační CMP u CAS není tento přístup rutinně doporučen/preferován. Nicméně u určitých selektovaných kandidátů, u kterých komplikovaná anatomie anebo post-radiační změny technicky komplikují provedení CEA, může být CAS zvolena jako metoda volby. Sub-analýzy randomizovaných studií prokázaly, že existuje silná vazba mezi rizikem perioperační CMP a narůstajícím věkem pacienta. Tyto studie tak doporučují, že CAS může být ekvivalentní metodou k CEA u pacientů mladších 70 let.

Randomizované kontrolované studie (RCT) také uvádějí, že pacienti s nedávnou (< 6 měsíců) neinvalidizující cévní mozkovou příhodou nebo TIA v terénu 70–99% stenózy vnitřní karotidy (kritéria NASCET) mají nejvyšší benefit z CEA ve srovnání s nejlepšími konzervativními léčebnými postupy (best medical management) (NASCET/ECST) s absolutním snížením rizika (ARR) na 16,0 %. Následné analýzy prokázaly benefit pouze u pacientů léčených do 3 měsíců od vzniku symptomů, přičemž největší benefit byl popsán u pacientů léčených do 2 týdnů. Studie také uvedly, že pacienti s nedávnou symptomatickou 50–69% stenózou (kritéria NASCET) z CEA profitují méně, ARR 4,6 %. Jakmile je tepna uzavřená, riziko následné cévní mozkové příhody je podstatně nižší a endarterektomie navíc není proveditelná. Benefit CEA u pacientů s < 50% stenózou vnitřní karotidy nebyl prokázán.

Klinická otázka č. 10–11

P: Dospělí pacienti s asymptomatickou stenózou vnitřní karotidy

I: Endarterektomie karotidy

C: Konzervativní terapie

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

P: Dospělí s asymptomatickou stenózou ACI

I: Stenting karotidy

C: Endarterektomie karotidy

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
U pacientů s asymptomatickou stenózou vnitřní karotidy by karotická endarterektomie ani stenting neměly být prováděny.	⊕⊕⊖⊖	↓?

Klíčové informace

Odůvodnění

Ačkoli dostupné randomizované studie prokázaly malý benefit CEA u pacientů s asymptomatickou stenózou vnitřní karotidy (ACI), je konsenzuálně přijímáno stanovisko, že od provedení těchto studií došlo ke zlepšení konzervativní terapie. Dokládá to fakt, že současné roční riziko cévní mozkové příhody u pacientů s intenzivní konzervativní léčbou je nižší než riziko periprocedurální cévní mozkové příhody. Existují však také důkazy podporující selekci vysoce rizikových pacientů s asymptomatickou karotickou stenózou – jako jsou pacienti s prokázanými tzv. tichými mozkovými infarkty („silent cerebral infarcts“), dále pacienti s četnými na TCCS detekovanými mikroemboly či znepokojující morfolozií plaků (např. echolucentní plak). Žádná randomizovaná studie však neprokázala benefit selektivního přístupu a praktická aplikace spolehlivých způsobů identifikace nestabilních plaků v centrech po celém světě se ukázala jako velmi obtížná. U pacientů s asymptomatickou karotickou stenózou probíhá řada studií. V současné době se však rutinní intervence pro asymptomatickou karotickou stenózu nedoporučuje.

Nejnovější meta-analýza zaměřená na CAS u pacientů s asymptomatickou stenózou vnitřní karotidy uvádí nevýznamné zvýšení výskytu periprocedurálních mozkových příhod oproti pacientům, kteří podstoupili CEA. Nedávno proběhlá rozsáhlá studie zahrnující 1 453 asymptomatických pacientů s karotickou stenózou uvedla nevýznamný rozdíl ve výskytu perioperační cévní mozkové příhody v obou skupinách (2,9 % ve skupině pacientů s CAS ve srovnání s 1,7 % ve skupině pacientů s CEA, $p = 0,33$).⁸⁰ Dlouhodobé výsledky se pro kompozitní end-pointy významně nelišily. Data jsou v souladu s výše uvedenými poznatky týkající se symptomatické stenózy karotidy a to, že výskyt perioperační cévní mozkové příhody je při CAS vyšší, avšak dlouhodobé riziko cévní mozkové příhody je u obou terapeutických postupů téměř shodné (pokud je perioperační riziko ignorováno). Vzhledem k nízkému riziku cévní mozkové příhody, které bylo hlášeno při konzervativní léčbě asymptomatické karotické stenózy (< 1 %/rok), by nebylo vhodné uvažovat o CAS u asymptomatických karotických stenóz.

Klinická otázka č. 12

P: Dospělí pacienti se symptomatickou okluzí karotidy

I: Extra-intrakraniální arteriální bypass (EC-IC bypass)

C: Konzervativní terapie

O: Úmrtnost, iCMP, recidiva iCMP

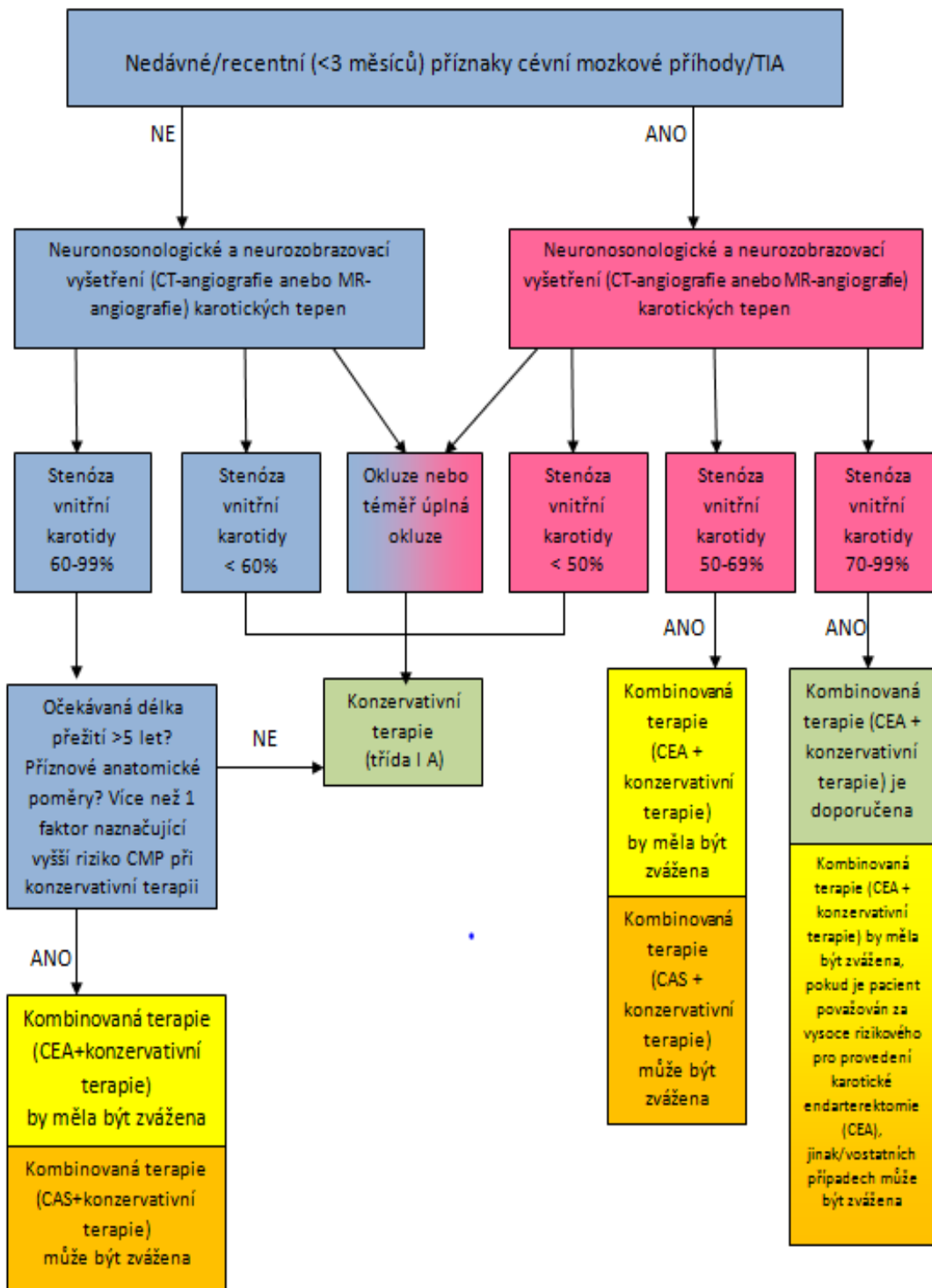
Doporučení/Prohlášení	GRADE	
	Úroveň	Síla
U pacientů se symptomatickou karotickou okluzí se provedení extra-intrakraniálního (EC-IC) bypassu nedoporučuje.	⊕⊕⊕⊕	↓↓

Doporučení pro klinickou praxi

- Provedení extra-intrakraniálního bypassu může být zváženo u pečlivě selektované skupiny pacientů s opakovanými iCMP, „limb shaking“ syndromem či tlakově vázaným neurologickým deficitem i přes maximální konzervativní terapii. Tato léčba by měla být vyhrazena pouze pro centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče s dostatečně velkým počtem pacientů a výskytem peri-operačních komplikací EC-IC bypassu do 7–10 %.

Odůvodnění

U pacientů s karotickou okluzí bylo na základě konzistentních výsledků z několika studií prokázáno, že při provedení EC-IC bypassu převažuje riziko poškození nad benefity.



Management extrakraniální aterosklerózy vnitřních karotických tepen.

* – s post-stenotickou vnitřní karotidou zúženou do obrazu téměř úplné okluze.

^b - Viz tabulku 4

^c - Věk nad 80 let, významné srdeční onemocnění, závažné onemocnění plic, kontralaterální okluze vnitřní karotidy, kontralaterální obrna nervus laryngem recurrens, předchozí operace či radioterapie v oblasti krku a rekurentní stenóza po karotické endarterektomii

Kompletní klinický doporučený postup pro Ischemickou cévní mozkovou příhodu nebo tranzitorní ischemickou ataku nekardioembolické etiologie a jejich sekundární prevence je dostupný na:

<https://kdp.uzis.cz/res/guideline/11-aterotromboticka-ischemicka-cmp-nebo-tia-jejich-sekundarni-prevence-final.pdf>