

Podľa aktuálne platných odporúčaní pre liečbu ICMP je tenektepláza vhodnou alternatívou k altepláze v dávke 0,25 mg/kg. V špecifických prípadoch sa do 4,5 hodiny od známeho času vzniku príznakov preferuje použitie tenekteplázy v dávke 0,25 mg/kg pred alteplázou 0,9 mg/kg, a to konkrétne pri dokázanej oklúzii veľkej tepny (large vessel occlusion, LVO) pred EVL alebo pri manažmente pacienta pomocou mobilnej strokovej jednotky. Panel expertov považuje tenekteplázu za vhodnú alternatívu k altepláze u pacientov s neznámym časom vzniku príznakov pri dokázanej penumbre na perfúznom vyšetrení alebo pri rozdielnych objemoch ložiska na DWI a FLAIR váženiach. Neodporúča sa použitie tenekteplázy v prípade neznámeho času vzniku príznakov, indikované na základe nekontrastného CT vyšetrenia mozgu (Alamovitch et al., 2023).

Druhou možnosťou rekanalizačnej liečby LVO s dokázanou bezpečnosťou a účinnosťou v randomizovaných prospektívnych štúdiách je EVL. Pacienti s PCS majú nižšiu šancu na rekanalizáciu, s vyšším rizikom komplikácií, vyššou mortalitou a horším výsledným klinickým stavom v porovnaní s pacientmi s LVO v prednej cirkulácii (Alonso de Leciñana et al., 2017).

Štatisticky signifikantný benefit EVL pri BAO bol zistený v metaanalýze 102 klinických štúdií. Porovnaním dát od 3252 pacientov autori zistili, že mechanická tromboektómia je v porovnaní s IAT a IVT účinnejšia (vyššia miera rekanalizácie a v porovnaní s IAT lepší výsledný klinický stav) a bezpečnejšia (nižšie riziko mortality a symptomatického intrakraniálneho krvácania) (Sheng et Tong, 2019).

Publikované boli výsledky štyroch randomizovaných prospektívnych multicentrických open-label klinických štúdií sledujúcich účinnosť EVL pri BAO. V štúdiu BEST bolo do dvoch ramien (EVL + BMT verus BMT) randomizovaných 131 pacientov v 28 čínskych centrách s BAO do 8 hodín od vzniku príznakov. Po 90 dňoch bol vyšší počet pacientov s mRS 0–3 liečených EVL (42 %, resp. 32 %), rozdiel nebol štatisticky signifikantný (OR 1,74). Signifikantný nebol ani rozdiel v mortalite (33,3 % verus 38,5 %, OR 0,80) a symptomatickom intrakraniálnom krvácaní (0 % verus 8 %). Štúdia musela byť predčasne ukončená pre pomalý nábor pacientov a vysokú mieru

presunu pacientov medzi ramenami. V sekundárnej analýze s cieľom posúdiť efekt presunov pacientov medzi ramenami sa zistilo, že pacienti liečení EVL mali signifikantne častejšie lepší výsledný klinický stav (44 % verus 25 %, OR 2,90) (Liu et al., 2020).

Do ďalšej štúdie BASICS bolo zaradených 300 pacientov s BAO do 6 hodín od vzniku príznakov v 23 európskych a brazílskych centrách. Tiež nebol dokázaný štatisticky signifikantný benefit EVL, mRS 0 – 3 po 90 dňoch malo 44,2 % liečených EVL, v kontrolnej skupine 37,7 %, (RR 1,18). Rovnako nebol signifikantný rozdiel v mortalite po 90 dňoch (38,3 % verus 43,2 %, RR 0,9) a riziku symptomatickej intrakraniálnej hemorágie (ICH) (3,9 % verus 0,7 %, RR 5,6) (Langezaal et al., 2021).

V roku 2022 boli publikované ďalšie dve randomizované klinické štúdie, ktoré hodnotili účinnosť a bezpečnosť EVL. Prvou je ATTENTION, multicentrická prospektívna randomizovaná open-label klinická štúdia realizovaná v 36 centrách v Číne. Zaradení boli pacienti starší ako 18 rokov s NIHSS 10 a viac bodov, s ICMP zapríčinenou BAO, ktorá bola potvrdená angiografickým vyšetrením do 12 hodín od predpokladaného vzniku príznakov. Vylúčení boli pacienti s intrakraniálnym krvácaním, pc-ASPECTS menej ako 6 do veku 80 rokov a pc-ASPECTS menej ako 8 pri veku 80 a viac rokov, tiež pacienti mladší ako 80 rokov s premorbídnym mRS ≥ 3 a s premorbídnym mRS ≥ 1 v prípade, že mali 80 a viac rokov. Randomizovaných do 2 skupín bolo 342 pacientov bolo v pomere 2 : 1, aktívna skupina s 228 pacientmi bola liečená EVL, v kontrolnej skupine bolo 114 pacientov. Dobrý funkčný stav (mRS 0–3) po 3 mesiacoch dosiahlo 46 % pacientov v aktívnej skupine a 23 % v kontrolnej skupine ($p < 0,0001$). Mortalita bola 37 % v aktívnej skupine a 55 % v kontrolnej skupine, sICH bola prítomná u pacientov liečených EVL v 5 % a žiadny pacient bez EVL nemal sICH (Tao et al., 2022).

Štúdia BAOCHE je multicentrická randomizovaná kontrolovaná open-label klinická štúdia realizovaná v Číne. Inklúzne kritériá spĺňali pacienti vo veku 18 až 80 rokov s BAO alebo oklúziou intrakraniálneho úseku VA s NIHSS 6 a viac bodov, ktorí mohli byť liečení EVL medzi 6 a 24 hodinami od predpokladaného vzniku príznakov, s premorbídnym

mRS 0–1. Hlavné vylučovacie kritériá boli prítomnosť ICH na CT vyšetrení, pc-ASPECTS menej ako 6 a rozsiahly infarkt mozgového kmeňa na MR vyšetrení. Randomizovaných bolo 218 pacientov v pomere 1 : 1 do 2 skupín, aktívna skupina so 110 pacientmi bola liečená EVL, v kontrolnej skupine bolo 108 pacientov. Dobrý funkčný stav (mRS 0–3) po 3 mesiacoch dosiahlo 46 % pacientov v aktívnej skupine a 24 % v kontrolnej skupine ($p < 0,001$). Funkčnú nezávislosť (mRS 0–2) dosiahlo 39 % v aktívnej a 14 % v kontrolnej skupine. Mortalita bola 31 % v aktívnej skupine a 42 % v kontrolnej skupine, sICH bola prítomná u pacientov liečených EVL + BMT v 6 %, v skupine s BMT u 1 % pacientov (Jovin et al., 2022).

Na základe publikovaných výsledkov boli upravené odporúčania pre embolektómiu ICMP s LVO vytvorené Society of NeuroInterventional Surgery:

- u pacientov s akútnou BAO, ktorí spĺňajú kritériá zo štúdií BAOCHE alebo ATTENTION (NIHSS skóre ≥ 6 , pc-ASPECTS ≥ 6 , CTA s BAO, vek 18–89 rokov), je tromboektómia indikovaná do 12 hodín od posledného známeho stavu (trieda I, úroveň B – R),
- u pacientov s akútnou BAO: EVL je opodstatnená u pacientov 12 až 24 hodín odvtedy, ako boli naposledy videní bez príznakov, s NIHSS skóre ≥ 6 alebo pc-ASPECTS ≥ 6 (trieda IIa, úroveň B – R),
- u pacientov s akútnou BAO môže byť rozumné individuálne zvážiť EVL po viac ako 24 hodinách odvtedy, ako boli naposledy videní bez príznakov, s NIHSS skóre ≥ 6 alebo pc-ASPECTS ≥ 6 (trieda IIb, úroveň C – EO),
- vo veku < 18 rokov alebo > 89 rokov s akútnou BAO je rozumné individuálne zvážiť EVL (trieda IIb, úroveň C – EO) (Heit et al., 2024).

Neexistuje rozdiel v tom, ktorá technika EVL je použitá v prvej línii, použitie stentrievera a priamej aspirácie sa zdá byť bezpečné a účinné, miera rekanalizácie a výsledný funkčný stav sú podobné (Tao et al., 2022; Mako et al., 2024).

V metaanalýze 7 retrospektívnych observačných štúdií s 2374 pacientmi s izolovanou