

iCMP na podkladě disekce vertebrální tepny u mladého muže



MUDr. Jiří Lacman, Ph.D.¹, doc. MUDr. František Charvát, Ph.D.¹,
MUDr. Jindřich Sova², MUDr. Tomáš Tůma¹

¹Komplexní cerebrovaskulární centrum, Radiodiagnostické oddělení ÚVN – VoFN, Praha

²Radiologické oddělení, Nemocnice České Budějovice

Disekce vertebrální tepny

Disekce vertebrální tepny (AV) bývá v běžné populaci vzácnou příčinou vzniku cévní mozkové příhody (CMP). Její incidence se pohybuje okolo 1–1,5 případu na 100 000 obyvatel, nicméně představuje jednu z nejčastějších příčin iktu v populaci pacientů do 50 let.

Symptomy disekce mohou být necharakteristické, a diagnóza tím pádem obtížnější. Často jde o spontánní disekce bez jasné příčiny, někdy lze z anamnézy získat informace o traumatu, manipulaci s krční páteří, provozování jógy, vzpírání, poranění při sportu apod. Existuje i silná asociace s chorobami pojivové tkáně (fibromuskulární dysplazie) a geneticky podmíněnými chorobami (Ehlersův-Danlosův syndrom, Marfanův syndrom, autosomálně dominantní polycystická choroba ledvin, *osteogenesis imperfecta*).

Spontánní disekce AV se dělí především na tyto 2 typy:

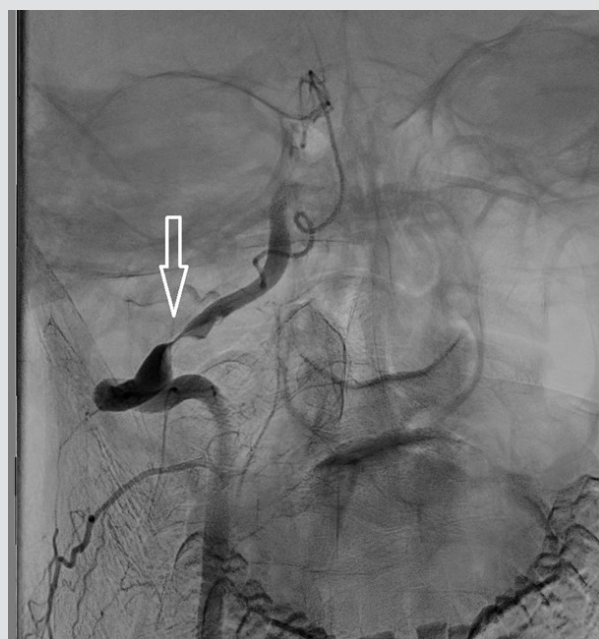
1. **Ischemický typ** se projevuje ischemickými příznaky a/nebo infarktem vertebrobazilárního povodí v důsledku zúžení tepen a tromboembolie.

2. **Hemoragický typ** se projevuje subarachnoidálním krvácením (SAH) způsobeným rupturou intradurálního disekujícího aneuryzmatu AV.

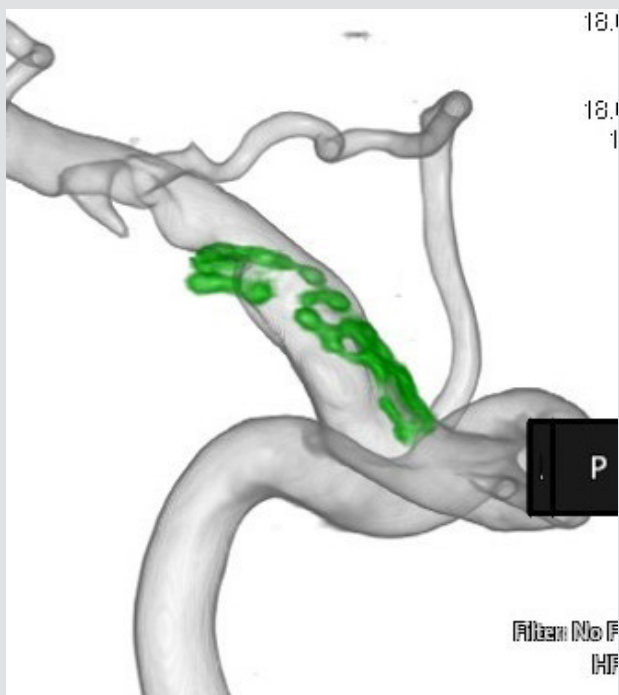
Popis případu

V květnu roku 2023 je do Nemocnice České Budějovice transportován 28letý pacient s obrazem pravostranné parestzie obličeje a končetin. Neužívá žádné trauma ani jinou zjevnou příčinu obtíží. Na provedené CT angiografii (CTAG) i následně na angiografii je potvrzen krátký embolický uzávěr

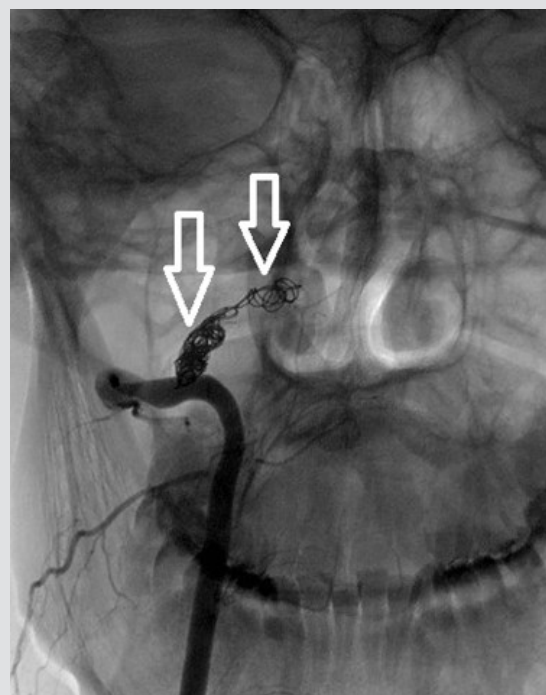
distální bazilární tepny (BA) a významná stenóza intrakraniálního úseku pravé vertebrální tepny (úsek V4) na podkladě disekce, bez známek krvácení (viz obr. 1). Pacientovi byla podána intravenózní trombolýza (IVT) a provedena urgentní mechanická trombektomie pomocí stent retrieveru přes levou AV a embolus byl z BA odstraněn. Disekce se neošetřovala, pacient je po pár dnech dimitován na duální antiagregační léčbě kyselinou acetylsalicylovou (100 mg) a klopidogrelem (75 mg) v dobrém klinickém stavu, bez neurologických obtíží.



OBR. 1
Digitální subtrakční angiografie (DSA) pravé AV s významnou stenózou lumina v místě disekce (šipka)



OBR. 2
3D model AV s deformovaným stentem (stent označen zeleně)



OBR. 3
DSA pravé AV po uzávěru lumina spirálkami (šipky)

Po 2 měsících se u něj stav opakuje, opět je prokázán uzávěr distální BA a znovu řešen akutně aplikací IVT a endovaskulárně, aspirací pomocí aspiračního katétru přes levou vertebrální tepnu. Obraz na disekované pravé AV se nezměnil. Neurologický stav se upravil a pacient byl přeložen do ÚVN Praha k ošetření disekce pravé AV, která byla příčinou opakované distální embolizace a CMP.

V ÚVN byl při krátké hospitalizaci do místa disekce zaveden krátký balonexpandibilní stent a pacient byl v dobrém klinickém stavu dimitován domů, stále na duální antiagregační léčbě.

Po dalších 2 měsících přijíždí zpět do ÚVN se silnou cefaleou a pravostrannou hemihypestezií. NA CTAG i posléze na angiografii je patrný obraz progresse disekce a kolaps stentu (deformace a oploštění) (viz obr. 2). Bylo rozhodnuto o uzavření AV v místě disekce. Byl proveden balónkový okluzní test (BOT), který pacient i po 30 minutách toleroval. Tepna byla



OBR. 4
DSA levé AV s dobrým plněním zadního povodí



uzavřena několika odpoutatelnými spirálkami (viz obr. 3). Dobrý kolaterální oběh a plnění zadního povodí byly potvrzeny na kontrolní angiografii levé AV (viz obr. 4).

MRI vyšetření provedené den po výkonu i kontrolní MRI po 3 měsících ukazuje uzávěr pravé AV v místě implantovaných spirálek a mozkovou tkáň bez čerstvé ischemie.

Závěr

Disekce na mozkové tepně (karotidě či vertebrální tepně) je relativně vzácnou příčinou CMP. Tvoří však až 25 % všech ischemických iktů u pacientů do 50 let věku. Intrakraniální disekce jsou obvykle spojené s těžkým neurologickým deficitem nebo SAH a mají špatnou prognózu.

Nutnou podmínkou správné léčby je včasná diagnostika na CTAG v celém úseku krčních tepen (od aortálního oblouku až po vrchol hlavy) nebo angiografie se zobrazením obou karotických i vertebrálních tepen. Medikamentózní léčba je preferována u pacientů s disekcí, bez klinických obtíží. Recentní studie CADISS (*The Cervical Artery Dissection in Stroke Study*) prokázala u pacientů s krční disekcí nízké riziko recidivy CMP do 1 roku. Neprokázala žádný rozdíl v prevenci CMP nebo reziduální stenózy a okluze mezi pacienty léčenými antikoagulací a antiagregací.

Většina disekcí AV se zhojí spontánně. U přetrvávajících symptomatických disekcí lze zasáhnout endovaskulárně pomocí implantace stentu (rekonstrukční metoda) nebo uzávěrem tepny v místě disekce spirálkami (dekonstrukční metoda).

LITERATURA:

1. Urasyanandana K, Songsang D, Aurboonyawat T et al. Treatment outcomes in cerebral artery dissection and literature review. *Interv Neuroradiol* 2018; 24 (3): 254–262, doi: 10.1177/1591019918755692.
2. Britt TB, Agarwal S. Vertebral artery dissection. *StatPearls*, Treasure Island, 2024.
3. Keser Z, Chiang CC, Benson JC et al. Cervical artery dissections: etiopathogenesis and management. *Vasc Health Risk Manag* 2022; 18: 685–700, doi: 10.2147/VHRM.S362844.
4. Markus HS, Levi C, King A et al. Antiplatelet therapy vs anticoagulation therapy in cervical artery dissection: the Cervical Artery Dissection in Stroke Study (CADISS) randomized clinical trial final results. *JAMA Neurol* 2019; 76 (6): 657–664, doi: 10.1001/jamaneurol.2019.0072.
5. Park KW, Park JS, Hwang SC et al. Vertebral artery dissection: natural history, clinical features and therapeutic considerations. *J Korean Neurosurg Soc* 2008; 44 (3): 109–115, doi: 10.3340/jkns.2008.44.3.109.