Oftalmologie 5-09 16.10.2009 14:08 Str. 187
proLékaře.cz | 5.12.2026

Kombinované cievne oklúzie sietnice

Káčerik M., Mikuláš Alexík M., Lipková B.

Očné - ORL oddelenie NsP Žilina, primár. MUDr. Michal Štubňa

SÚHRN

Kombinované oklúzie centrálnej retinálnej žily a cilioretinálnej predstavujú 40 % oklúzii cilioretinálnej artérie. Patogenéza tejto zriedkavej oklúzie je stále veľmi kontroverzná. Prezentujeme 3 prípady kombinovanej cievnej oklúzie, ktoré boli diagnostikované na našom pracovisku v rokoch 2003–2008. U našich pacientov, vo všetkých prípadoch v produktívnom veku, boli realizované kompletné vyšetrenia zamerané na zistenie príčiny ochorenia. V jednom prípade bola diagnostikovaná heterozygotná forma mutácie protrombínu. Záujimavosťou je možná súvislosť cievnej oklúzie s aplikáciou očkovacej látky proti hepatitíde A a B u mladej ženy.

Kľúčové slová: CRA, CRVO, kombinovaná oklúzia

SUMMARY

Combined Occlusion of Central Retinal Vein

Combined occlusion of central retinal vein and cilioretinal artery represents 40 % of all cilioretinal artery occlusions. Pathogenesis of this uncommon occlusion remains controversial. We present three cases id combined vascular occlusion that were diagnosed at our department from 2003 until 2008. Our patients, all productive age, had undergone complete clinical examinations and investigations to determine the cause of this condition. One patient had been diagnosed to have heterozygous form of protrombine mutation. Curious is also possible connection of vascular occlusion and application of anti-Hepatitis A and B vaccine.

Key words: CRA, CRVO, combined occlusion

Čes. a slov. Oftal., 65, 2009, No. 5, p. 187–189

ÚVOD

Cilioretinálna artéria (CRA), ktorá je prítomná u 30 % ľudí, je koncovou vetvou krátkych zadných ciliárnych artérii. Vystupuje na okraji papily zrakového nervu, zo Zinnovho arterálneho prstenca (circulus vasculosus nervi optici). Je nezávislá od centrálnej artérie sietnice, vyživuje vnútorné vrstvy ohraničenej oblasti sietnice zadného pólu oka. Približne 20 % CRA vyživuje oblasť žltej škvrny oka. Najčastejšie sa vyskytuje len jedna, len výnimočne sa vyskytujú v jednom oku dve alebo tri CRA. Oklúzia CRA je zriedkavou patologickou jednotkou. Vyskytuje sa buď ako izolovaná, ktorá má relatívne priaznivú prognózu a postihuje predovšetkým mladých ľudí, ďalej ako kombinovaná s prednou ischemickou optikoneuropatiou, ktorá má nepriaznivú prognózu pre vývoj zraku a vyskytuje sa u ľudí vyššieho veku. Najčastejšia je však oklúzia CRA kombinovaná s oklúziou centrálnej retinálnej vény (CRVO). Priebeh a prognóza tohto ochorenia je závislá jednak od závažnosti venóznej oklúzie, ale taktiež od rozsahu sietnice zásobovanej CRA a od dĺžky trvania oklúzie. V prípadoch neischemickej formy CRVO môže byť oklúzia CRA primárnou príčinou vážneho zrakového postihnutia.

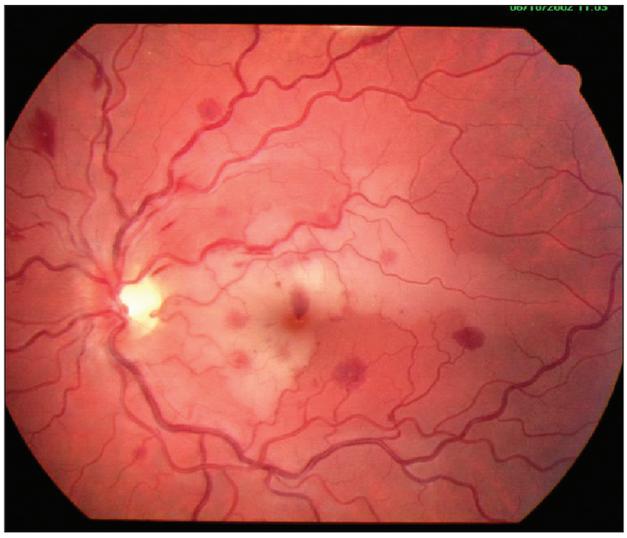
MATERIÁL A METODIKA

Na očnom oddelení v Žiline boli od roku 2002 zaznamenané len tri prípady kombinovanej oklúzie CRA a centrálnej retinálnej vény. Vo všetkých troch prípadoch sa jednalo o ľudí v produktívnom veku. Títo pacienti boli vzhľadom na závažnosť postihnutia hospitalizovaní za účelom konzervatívnej terapie a dôslednej diagnostiky.

V prvom prípade šlo o 23-ročnú pacientku s poklesom zraku na ľavom oku, trvajúcim dva dni. Centrálna zraková ostrosť v deň vstupného vyšetrenia bola na úrovni počítania prstov. Pacientka bola bez pozoruhodností v osobnej anamnéze, až na intramuskulárnu aplikáciu očkovacej látky proti hepatitíde A a B – TWINRIX ADULT (VHA+VHB), približne 12 hodín pred vznikom zrakových ťažkostí. Pri vyšetrení očného pozadia boli prítomné príznaky CRVO , ale aj nález ischémie v centralnej časti sietnice v povodí pomerne rozsiahlej a rozvetvenej CRA (obr 1a, 1b). Po intenzívnej liečbe antitrombotikami (Vessel Due F 1amp. i.v. po dobu 10 dní, neskôr prechod na perorálnu formu, Vessel Due F 2 tbl. denne) a vazodilatanciami (Agapurin 1amp. i.v./deň a Oxantil 1amp. i.v./deň po dobu 10 dní, neskôr prechod na Agapurin ret. 2 tbl. denne) došlo u pacientky k výraznej a rýchlej úprave biomikroskopického nálezu, jednak k vymiznutiu príznakov CRVO, ako aj úprave prietoku v CRA (obr.1c). Centrálna zraková ostrosť sa však zlepšila len minimálne na hodnotu 2/60. Boli realizované vyšetrenia zamerané na odhalenie možnej príčiny oklúzie, avšak s negatívnym výsledkom. Pozoruhodným zostalo len očkovanie kombinovanou vakcínou proti hepatitíde A a B, súvislosť s oklúznym procesom však je nejasná, výrobca vakcíny má odmietavý postoj k možnej súvislosti.

Druhý pacient s kombinovanou oklúziou bol 47-ročný muž s anamnézou dva dni trvajúcich ťažkostí na pravom oku. Pri prvovyšetrení bola zraková ostrosť na úrovni pohybu ruky. Na očnom pozadí boli známky CRVO a ischémie v povodí CRA. Z rizikových faktorov bola u tohto muža prítomná hypertonická choroba (obr. 2a, 2b). Následne bol pacient liečený antitrombotikami (Vessel Due F 1amp. i.v. po dobu 10 dní, neskôr prechod na perorálnu formu Vessel Due F 2 tbl. denne) a vazodilatanciami (Agapurin ret. 2 tbl./deň). U pacienta došlo k promptnému zlepšeniu lokálneho nálezu (obr. 2c) a taktiež došlo k postupnému zlepšovaniu zrakovej ostrosti, ktorá po 10 dňovej liečbe mala úroveň 6/36, do dvoch mesiacov sa ustálila na hodnote 6/6. U pacienta bola skríningom trombofílnych stavov diagnostikovaná heterozygotná forma mutácie protrombínu G20210A, ktorú pokladáme za závažný rizikový faktor venóznej trombózy.

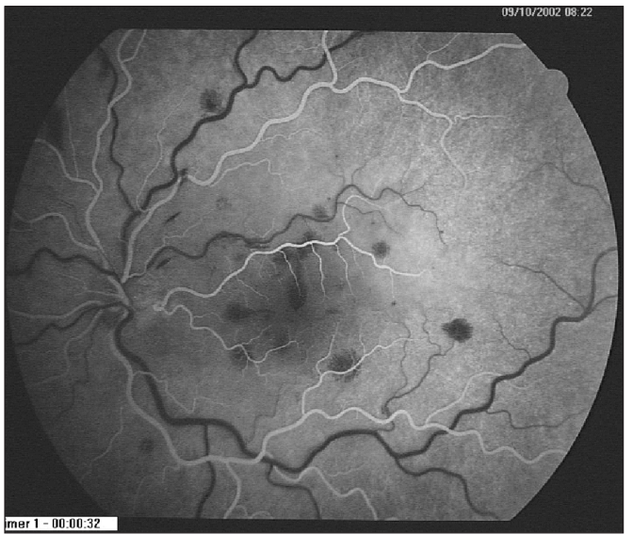
Oftalmologie 5-09 16.10.2009 14:08 Str. 188
proLékaře.cz | 5.12.2026



Obr. 1a. Fundus pacientky č.1



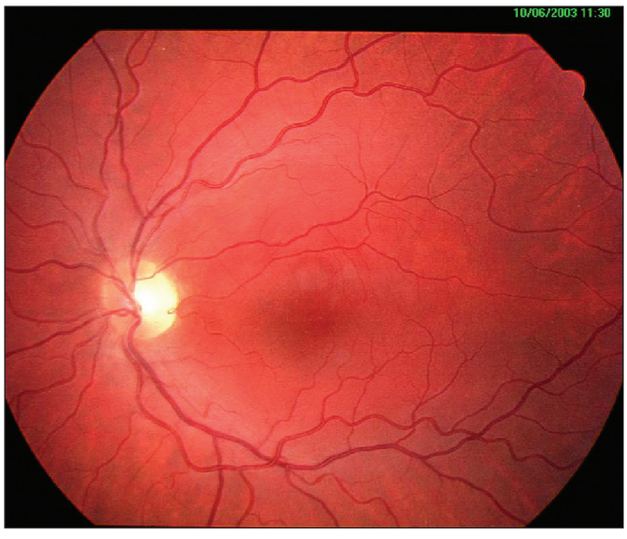
Obr. 2a. Fundus pacienta č.2



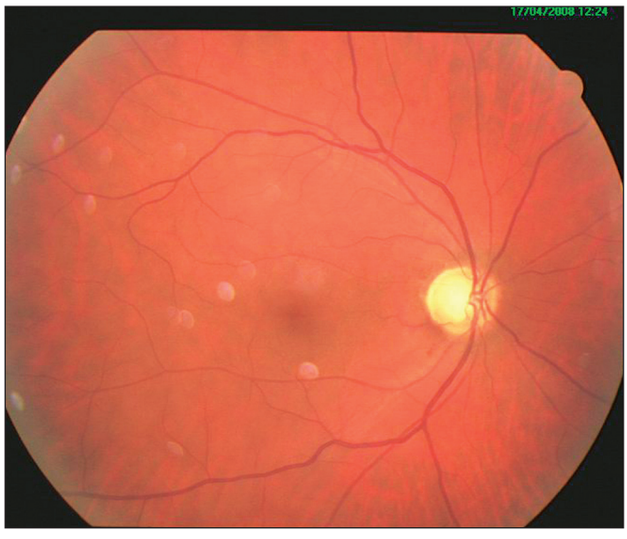
Obr. 1b. FAG nález



Obr. 2b. FAG nález



Obr. 1c. Nález po 8 mesiacoch



Obr. 2c. Nález po 3 mesiacoch

proLékaře.cz | 5.12.2026

U tretieho pacienta, 47-ročného muža, liečeného pre kombinovanú okluziu, sme zistili diskrétny nález hornej hemioklúzie (HRVO) centrálnej retinálnej žily a ischemickú zónu sietnice v oblasti zásobovanej CRA (obr. 3a, 3b) na ľavom oku. Centrálna zraková ostrosť v iniciálnom štádiu na úrovni 6/60 sa po obdobnej liečbe ako u pacienta č. 2, stabilizovala na 6/12, u pacienta však pretrváva rušivý paracentrálny skotóm (obr. 3c). Z rizikových faktorov sme zistili primárny glaukóm s otvoreným uhlom, v období vzniku kombinovanej okluzie nedostatočne kompenzovaný antiglaukomatikami. Hematologické vyšetrenie nepreukázalo poruchu hemokoagulácie.

DISKUSIA

Kombinované okluzie centrálnej retinálnej vény a cilioretinálnej artérie sietnice prvýkrát popísal v roku 1968 Oosterhuis [4] a predstavujú 40 % obštrukcií cilioretinálnej artérie [1]. Patogenéza tejto zriedkavej kombinovanej okluzie zostáva aj po rokoch kontroverzná. Okluzia cilioretinálnej artérie je považovaná za sekundárny prejav primárneho uzáveru centrálnej retinálnej vény. V patogenéze hrá dôležitú úlohu relatívne nízky intraluminálny tlak CRA, ktorého hodnoty sú približe o 7 mmHg nižšie ako v centrálnej sietnicovej artérii [2, 5]. Pri kombinovanej okluzii nedochádza vo väčšine prípadov ku skutočnej okluzii CRA, ale dochádza tu k relatívnej hypoperfúzii pre zvýšený odpor k prietoku v CRA následkom zvýšeného intraluminálneho tlaku v kapilárach sietnice dôsledkom venóznej okluzie.

V patogenéze taktiež zohráva úlohu mechanická kompresia CRA edémom papily zrakového nervu, ktorý je typickým prejavom venóznej okluzie sietnice.

Priebeh a následky týchto kombinovaných okluzii sú závislé predošetkým na vážnosti venóznej okluzie [6].

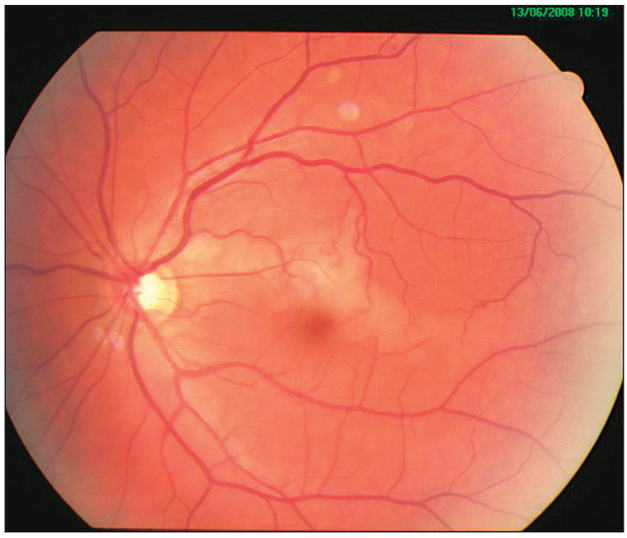
Prognóza zrakovej ostrosti je vo všeobecnosti dobrá, až u 70 % očí je výsledná centrálna zraková ostrosť 6/12 a lepšia [1, 3, 5]. V našich prípadoch, napriek skorej úprave lokálneho nálezu okluzie bola výsledná zraková ostrosť 6/12 a lepšia u dvoch pacientov, avšak napriek tomu pretrvával rušivý centrálny skotóm, ktorý je dôsledkom ischemického poškodenia makuly.

LITERATÚRA

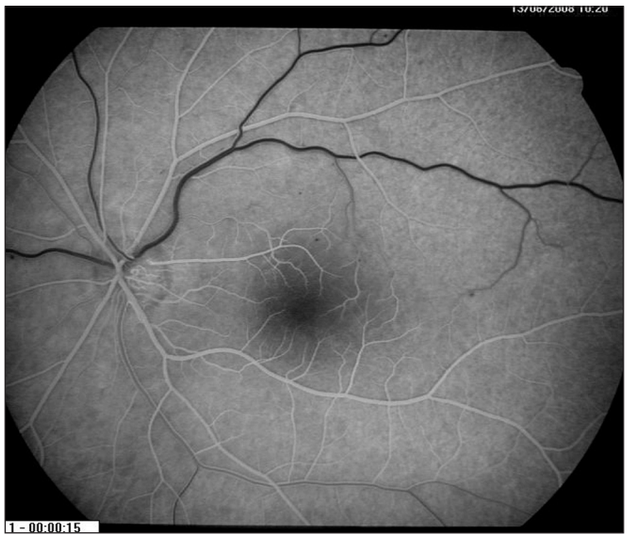
1. **Brown, G.C., Moffat, K., Cruess, A. et al.:** Cilioretinal artery obstruction. Retina, 1983; 3: 182–187
2. **Keyser, B.J., Duker J.S., Brown, G.C., Sergott, R.C., Bosley, T.M.:** Combined central retinal vein occlusion and cilioretinal artery occlusion associated with prolonged retinal arterial filling. Am. J. Ophthalmol., 117, 1994; 3: 308–313
3. **McLeod, D., Ring, C.P.:** Cilioretinal infarction afterretinal vein occlusion. Br. J. Ophthalmol., 60, 1976; 6: 419–427
4. **Oosterhuis, J.A.:** Fluorescein fundus photography in retinal vein occlusion. In: Henkes HE (ed) Perspectives in ophthalmology. Excerpta Medica, Amsterdam 1968, s. 29–47
5. **Schatz, H., Fong, A.C., McDonald, R. et al.:** Cilioretinal artery occlusion in young adults with central retinal vein occlusion. Ophthalmology, 98, 1991; 5: 594–601
6. **Streicher, T., Špirková, J.:** Izolovaná a kombinovaná okluzia cilioretinálnej artérie a centrálnej vény sietnice. Čes. a slov. Oftal., 57, 2001; 1: 9–16

Do redakce doručeno dne 30. 1. 2009
Do tisku přijato dne 1. 9. 2009

MUDr. Marek Káčerik
Jaseňová 10,
010 07 Žilina
Slovenská republika
email: marekkacerik@yahoo.com



Obr. 3a. Fundus pacienta č.3



Obr. 3b. FAG nález



Obr. 3c. Nález po 3 mesiacoch

Oftalmologie 5-09 16.10.2009 14:08 Str. 190
proLékaře.cz | 5.12.2026

Avilut®

Lutein 12 mg
doplněk stravy



KDY UŽÍVAT AVILUT® Lutein 12 mg?

AVILUT® Lutein 12 mg napomáhá:

- posilovat proti vzniku a nástupu věkem podmíněné makulární degeneraci (VPMD)
- před nepříznivými vlivy záření (PC, TV, UV)
- pro správnou funkci, výživu a ochranu očí
- proti vzniku prasklých žilek v oku
- před poškozením žlutého bodu

Pro silné a zdravé oči

Zinek hraje mimořádnou úlohu ve funkci sítnice. Mnoho starších lidí nemá dostatek tohoto minerálu, který podle některých výzkumů může zpomalovat progresi věkem podmíněné makulární degeneraci očí.

Složení Avilut® lutein 12 mg: Lutein 20% - 60 mg (12 mg čistého), L-Taurin – 100 mg, Zinek – 15 mg, Vitamin C – 100 mg, Vitamin D3 – 5 µg, Kyselina listová B9 – 200 µg.

Dávkování: pouze 1 tableta denně! Vhodné také pro diabetiky.

Avilut® Plus

doplněk stravy

Lutein 12 mg + 1mg Zeaxanthin



KDY UŽÍVAT AVILUT® Plus?

AVILUT® Plus

- doplněk stravy při stanovení diagnózy očním lékařem
  = Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD)
  = Diabetická retinopatie

... plus pro Vaše oči

Lutein a zeaxanthin jsou karotenoidy, které se vyskytují ve vyšších koncentracích v oku, zejména v buňkách makuly lutei – ve žlutém bodě. Ve žluté skvrně je zeaxanthin dominantní složkou, zde vytváří ochrannou vrstvu, která je schopna pohlcovat škodlivé modré části spektra světelných paprsků a chránit tak žlutý bod před poškozením UV světlem. Zatímco v periferní sítnici převažuje lutein.

Složení Avilut® Plus: Lutein 20% - 60 mg (12 mg čistého), Zeaxanthin 1 mg, L-Taurin – 100 mg, Vitamin C – 100 mg, Vitamin D3 – 5 µg, Kyselina listová B9 – 200 µg, Vitamin E - 15 mg.

Dávkování: pouze 1 tableta denně! Vhodné také pro diabetiky.

Jediné přípravky na trhu s deklarovaným množstvím 12 mg čistého luteinu v 1 tabletě!

Doplněk stravy **Avilut® lutein 12 mg** a **Avilut® Plus** jsou vyrobeny ve farmaceutické kvalitě, pod certifikací GMP (Správná výrobní praxe).

MEDI-AP Pharma s.r.o., zákaznická linka: 773 633 427 (773 MEDIAP), info@avilut.cz, **www.avilut.cz**