

# 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. Záujimavou 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 of 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 artérií. Vystupuje na okraji papily zrakového nervu, zo Zinnovo arterálneho prstence (*circulus vasculosus nervi optici*). Je nezávislá od centrálnej artérie sietnice, vyživuje vnútorné vrstvy ohriazenej oblasti sietnice zadného pôlu oka. Približne 20 % CRA vyživuje oblasť žltej škvŕny oka. Najčastejšie sa vyskytuje len jedna, len výnimco ne 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 väny (CRVO). Priebeh a prognóza tohto ochorenia je závislá jednak od závažnosti venóznej oklúzie, ale tiež od rozsahu sietnice zásobovej CRA a od dĺžky trvania oklúzie. V prípadoch neischemickej formy CRVO môže byť oklúzia CRA primárnu 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 väny. 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 rozvetvanej 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 2tbl. denne) a vazodilatanciami (Agapurin 1amp. i.v./deň a Oxantil 1amp. i.v./deň po dobu 10 dní, neskôr prechod na Agapurin ret. 2tbl. denne) došlo u pacientky k výraznej a rýchnej 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 zostało len očkovanie kombinovanou vakcínou proti hepatitíde A a B, súvislosť s oklúznym procesom však je nejasná, výrobca vakcín má odmiatavý postoj k možnej súvislosti.

Druhý pacient s kombinovanou oklúziou bol 47-ročný muž s anamnézou dva dni trvajúcich ťažkostí na pravom oku. Pri prvovýšetrení 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 2tbl. denne) a vazodilatanciami (Agapurin ret. 2tbl./deň). U pacienta došlo k promptnému zlepšeniu lokálneho nálezu (obr. 2c) a tiež došlo k postupnému zlepšovaniu zrakovej ostrosťi, ktorá po 10 dňovej liečbe mala úroveň 6/36, do dvoch mesiacov sa ustáli na hodnote 6/6. U pacienta bola skríningom trombofílnych stavov diagnostikovaná heterozygotná forma mutácie protrombínu G20210A, ktorú pokladáme za závažný rizikový faktor venóznej trombózy.



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

U tretieho pacienta, 47-ročného muža, liečeného pre kombinovanú oklúziu, sme zistili diskrétny nález hornej hemioklúzie (HRVO) centrálnej retinálnej žily a ischemickú zónu sietnice v oblasti zásobovanej CRA (obr. 3a, 3b) na favom oku. Centrálna zraková ostrosť v iniciaľnom 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 glaukom s otvoreným uhlom, v období vzniku kombinovanej oklúzie nedostatočne kompenzovaný antiglaukomatikami. Hematologické vyšetrenie nepreukázalo poruchu hemokoagulácie.

## DISKUSIA

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

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

Priebeh a následky týchto kombinovaných oklúzii sú závislé predovšetkým na vážnosti venóznej oklúzie [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 oklúzie 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

- Brown, G.C., Moffat, K., Cruess, A. et al.: Cilioretinal artery obstruction. *Retina*, 1983; 3: 182–187
- 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
- McLeod, D., Ring, C.P.: Cilioretinal infarction afterretinal vein occlusion. *Br. J. Ophthalmol.*, 60, 1976; 6: 419–427
- Oosterhuis, J.A.: Fluorescein fundus photography in retinal vein occlusion. In: Henkes HE (ed) Perspectives in ophthalmology. Excerpta Medica, Amsterdam 1968, s. 29–47
- 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
- Streicher, T., Špirková, J.: Izolovaná a kombinovaná oklúzia cilioretinálnej artérie a centrálnej vény sietnice. Čes. a slov. Oftal., 57, 2001; 1: 9–16

*Do redakcie doručeno dne 30. 1. 2009  
Do tisku prijato dne 1. 9. 2009*

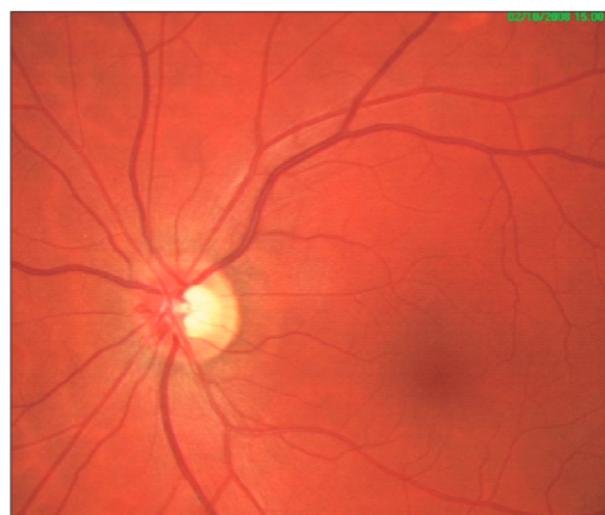
MUDr. Marek Káčerik  
Jaseňová 10,  
010 07 Žilina  
Slovenská republika  
email: marekkacerik@yahoo.com



Obr. 3a. Fundus pacienta č.3



Obr. 3b. FAG nález



Obr. 3c. Nález po 3 mesiacoch