

Retinopatie nedonošených

Retinopatie nedonošených dětí (ROP – *retinopathy of prematurity*) je vazoproliferativní onemocnění nezralé sítnice (*retiny*) způsobené narušením normálního vývoje tvořících se cév sítnice. Ohrožuje zejména těžce nedonošené novorozence. ROP je **nejčastější příčinou nevidomosti** v dětském věku ve vyspělých zemích.^[1]

Etiologie

ROP je **multifaktoriální onemocnění**. Mezi rizikové faktory patří:

- těžká nedonošenost a nízká porodní hmotnost,
- hyperoxie,
- sepsa a další faktory.^[2]

Prevencí je kontrolované podávání kyslíku u nedonošených pod 32. gestační týden, s cílem vyvarovat se hyperoxie. U všech nedonošených jsou nezbytné pravidelné kontroly oftalmologem (screening ROP).^[3]

Embryologie a patogeneze

Do 16. týdne těhotenství nejsou v sítnici žádné cévy, kyslík do sítnice difunduje z choroidální cirkulace. Kolem 16. týdne těhotenství začíná vaskularizace sítnice. Cévy sítnice vyrůstají z optického disku směrem k okraji sítnice. Prekurzory cévního systému sítnice, buňky mezenchymového původu, putují z optického nervu vrstvou nervových buněk. Následuje proliferace endoteliálních buněk a tvorba kapilár sítnice. Nazální část sítnice je kompletně vaskularizovaná koncem 32. týdne těhotenství, temporální část je vaskularizovaná v termínu porodu.^[4]

V první fázi ROP dochází v důsledku hyperoxie k **vazokonstrikci** a irreverzibilní destrukci endotelu kapilár. V důsledku takto vzniklé **ischemie** dochází v další fázi k novotvorbě cév, které však **nejsou zralé** a nepodléhají normální regulaci.^[5] Cévy vrůstají do sklivce a trakcí odchlípují sítnici. Kvůli synechii s frontální dislokací čočky vzniká sekundární glaukom.^[3]

Stadia

Rozlišuje se **5 stádií ROP**. První dvě stadia spontánně ustupují, třetí je rizikové, čtvrté a páté je prognosticky závažné.

- **ROP I + II** – novotvorba cév je mírná nebo přechodná; vzniká demarkační linie mezi vaskularizovanou a avaskulární částí sítnice; v 90 % případů dochází ke spontánní regresi stavu;^[1] v budoucnu je vyšší riziko strabismu, amblyopie a myopie.
- **ROP III** – cévy a vazivo prorůstají mimo sítnici do sklivce; je indikován operační zákrok k zabránění progresi do dalšího stadia; v 50 % případů dochází ke spontánní regresi.^[1]
- **ROP IV** – cévy a vazivo prorůstající do sklivce se jizví a způsobují částečné odchlípení sítnice; pokud je postižena i žlutá skvrna, vidění je špatné – dítě rozezná jen světlo a stín.
- **ROP V** – úplné odchlípení sítnice → totální slepota.

Léčba

- Léčba laserovou fotokoagulací;
- Kryoterapie.

Obě metody ničí periferní části sítnice a zpomalují nebo zabraňují růstu abnormálních cév.^[3]

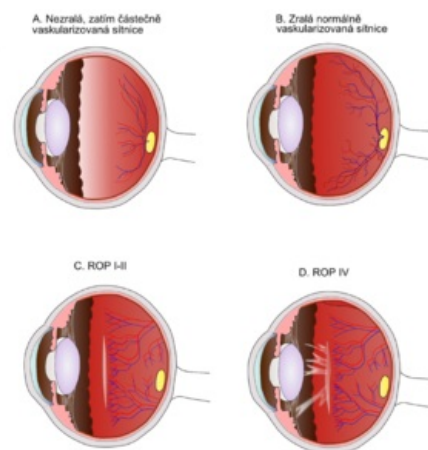
- Intravitreální podání anti-VEGF preparátů (bevacizumab - Avastin; ranibizumab - Lucentis).^[6]
- ROP IV a V – pars plana vitrektomie (odstranění sklivce, uvolnění sítnice z vazivových membrán a znovupřiložení sítnice na správné místo; místo sklivce se do oka napustí silikonový olej).

Odkazy

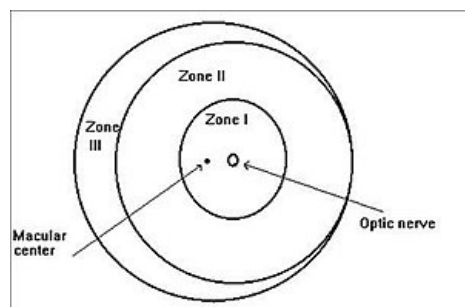
Související články



Oční pozadí – normální zralá sítnice.



Retinopatie nedonošených.



Zóny (lokalizace) ROP.

- Oko (biofyzika)
- Sítnice
- Zraková dráha
- Novorozenecký screening

Reference

1. GOMELLA, T. L, et al. *Neonatology : Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs*. 6. vydání. Lange, 2009. 0 s. s. 457-461. ISBN 0071638482.
2. Tolsma KW, Allred EN, Chen ML, et al. Neonatal bacteremia and retinopathy of prematurity: the ELGAN study. *Arch Ophthalmol*. Dec 2011;129(12):1555-63.
3. MUNTAU, Ania Carolina. *Pediatric*. 4. vydání. Praha : Grada, 2009. s. 12. ISBN 978-80-247-2525-3.
4. BASHOUR, M. *Retinopathy of Prematurity* [online]. [cit. 2012-02-23]. <<https://emedicine.medscape.com/article/1225022-overview>>.
5. Ashton N. Oxygen and the retinal blood vessels. *Trans Ophthalmol Soc U K*. Sep 1980;100(3):359-62.
6. JANOTA, Jan a Zbyněk STRAŇÁK. *Neonatologie*. 1. vydání. Praha : Mladá fronta, 2013. s. 396. ISBN 978-80-204-2994-0.