

Reoferéza u věkem podmíněné makulární degenerace

Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD) je hlavní příčinou výrazného snížení zrakových funkcí starších pacientů.¹ Onemocnění se vyskytuje ve dvou variantách - suchá a vlhká forma.² V 80–90 % je přítomna pomalu se rozvíjející „suchá“ atrofická forma VPMD a v přibližně 20 % se vyvine rychle progredující „vlhká“ exsudativní forma, která je ve více než 90 % případů zodpovědná za snížení zrakových funkcí.^{3,4,5} Účinná terapie pro častější suchou formu, není aktuálně známá. Z pohledu buněčné a molekulární úrovně je suchá forma VPMD také poruchou mikrocirkulace sítnice a cévnatky.¹

Možnosti léčby a indikace reoferéz

Vzhledem k omezeným možnostem léčby se u suché varianty VPMD postupuje úpravou životního stylu za použití potravinových doplňků (vysoké dávky antioxidantů a minerálů), a následným monitorováním vývoje nemoci.^{5,6}

Reoferéza je jednou z možných léčebných metod. Jedná se o mimotělní, semi-selektivní, dvojité filtrační proceduru. Krev v mimotělním oběhu prochází prvním filtrem, kdy je oddělena plazma od krevních elementů, následně ve druhém filtru jsou zachyceny látky o vysoké molekulové hmotnosti. Takto očištěná krev je vracena zpět do oběhu pacienta. Procedurou jsou odstraňovány lipoproteiny, fibrinogen, α 2-makroglobulin, von Willebrandův faktor, imunoglobulin IgM.³ Cílem reoferézy v oftalmologii je přerušit postup suché formy VPMD. Tato metoda je určena pro léčbu degenerace makuly s nakupením měkkých drúz a drúzovou ablací pigmentového epitelu sítnice. Naděje pro nemocné spočívá v příznivém ovlivnění mikrocirkulace, tedy zlepšení prokrvení v cévnatce a sítnici snížením viskozity krevní plazmy.¹ Po indikaci reoferéz oftalmologem je pacient pozván na úvodní kontrolu, kde je zhodnocena z interního hlediska schopnost pacienta léčbu absolvovat a pacientovi je podrobně vysvětlen postup terapie.⁷

Cévní přístup

Jako primární cévní přístup mohou pacientům sloužit periferní žíly, v případě nedostatečné kvality těchto žil se může použít centrální žilní katetr (implantabilní porty, AV fistule nebo grafty jsou v individuálních případech také využitelné).⁵ V Institutu klinické experimentální medicíny v Praze bylo zjištěno, že pro většinu pacientů vyžadujících léčbu reoferézou v jejich dialyzačním středisku je zavedení centrálního žilního katétru nezbytné pro úspěšný průběh léčby. Volba permanentního katétru se ukazuje jako výhodná, protože eliminuje nutnost výměny dočasného katétru každé 2-3 týdny. Po zákroku je katétr bezpečně extrahován v lokální anestezii.⁷

Příklad léčebného postupu v České republice

Typická léčba reoferézou zahrnuje 8-10 procedur v 8-21 týdnech v závislosti na klinickém stavu a individuální toleranci pacienta.¹

Každý pacient odeslaný do reoferetického centra by měl od svého ošetřujícího lékaře obdržet individuální posouzení a plán léčby, který zohledňuje mimo jiné možné nežádoucí účinky, cévní přístup, frekvenci a délku léčby. Konkrétní postupy se mohou v jednotlivých centrech lišit.⁸

Například v Institutu klinické experimentální medicíny v Praze pacienti s VPMD obvykle absolvují 8 procedur v průběhu 10 týdnů.⁷ Ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové pacienti podstoupí 8 procedur (dvě sezení v jednom týdnu, po nichž následuje dvoutýdenní přestávka, což se opakuje čtyřikrát), přičemž někteří z nich absolvují posilovací terapii (dvě další sezení po 1,5-2 letech od první léčby).⁸

Každá procedura trvá přibližně 2-4 hodiny a obvykle se provádí ambulantně.^{7,8}

Tato brožura slouží pouze jako obecná informace a nenahrazuje diagnózu vašeho lékaře a podrobnou diskusi s lékařem o možných způsobech léčby.

Reference:

1. Česká vitreoretinální společnost – Doporučení postupy pro léčbu suché formy VPMD <https://www.cvrs.cz/doporucene-postupy-pro-lecibu-vpmd>, dostupné on-line: 6.12. 2023
2. Ferris, F. L., 3rd, Wilkinson, C. P., Bird, A., Chakravarthy, U., Chew, E., Csaky, K., Sadda, S. R., & Beckman Initiative for Macular Research Classification Committee (2013). Clinical classification of age-related macular degeneration. *Ophthalmology*, 120(4), 844–851. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2012.10.036>
3. Ferris FL 3rd, Fine SL, Hyman L. Age-related macular degeneration and blindness due to neovascular maculopathy. *Arch Ophthalmol*. 1984;102(11):1640-1642. DOI:10.1001/archophth.1984.01040031330019
4. Friedman D.S. et al. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. *Arch. Ophthalmol*. 2004;122:564–572.
5. Connelly-Smith L et al. Guidelines on the Use of Therapeutic Apheresis in Clinical Practice - Evidence-Based Approach from the Writing Committee of the American Society for Apheresis: The Ninth Special Issue. *J Clin Apher*. 2023 Apr;38(2):77-278. DOI: 10.1002/jca.22043. PMID: 37017433.
6. Evans JR, Lawrenson JG. Antioxidant vitamin and mineral supplements for slowing the progression of agerelated macular degeneration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;7:CD000254.
7. Paříková A. - Reoferéza a její využití v léčbě chorob s poruchou mikrocirkulace, publikováno on-line v Česká a slovenská oftalmologie: 2023 - 1: 20. 2. 2023, DOI: 10.31348/2023/1.
8. Langrová H, Rencová E, Bláha M, a kol. Rheoferéza v léčbě věkem podmíněné makulární degenerace. *Česká a slovenská oftalmologie*. 2022;79(1):8-24. doi:10.31348/2023/2