

## Posudek na dizertační práci

Léčba cystoidního makulárního edému mikropulzním laserem

Autor: MUDr. Martina Závorková

K posouzení jsem dostal dizertační práci MUDr. Martiny Závorkové: „Léčba cystoidního makulárního edému mikropulzním laserem“. Práce se zabývá výsledky léčby diabetického makulárního edému (DME) u pacientů, které MUDr. Martina Závorková osobně ošetřovala pomocí mikropulzního laseru o vlnové délce 577nm.

Práce má obvyklé členění, je napsána srozumitelnou češtinou na 95 stranách, data z provedených pozorování a měření jsou shrnuta v 38 tabulkách a 58 grafech, v literatuře je 44 citací, vesměs recentních prací zabývajících se danou problematikou.

Pacienti byli sledováni prospektivně, kritéria pro zařazení k léčbě byla přesně dána. Použité statistické metody dovolily exaktní posouzení výsledků a jejich interpretaci.

Dle autorky cílem této práce bylo zhodnotit anatomické a funkční výsledky léčby DME podprahovou mikropulzní fotokoagulací laserem (PMFK) o vlnové délce 577nm v krátkodobém horizontu 1 roku a dlouhodobém horizontu 3 a 5 let. Zhodnotit u pacientů s DME anatomický efekt PMFK znamenalo posoudit kvantitativní změny centrální retinální tloušťky (CRT) a objemu makuly (TMV). Zhodnotit funkční efekt PMFK u pacientů s DME znamenalo posoudit změnu nejlépe korigované zrakové ostrosti (NKZO). Sledovací doba 1 roku byla splněna u 167 očí 111 pacientů, sledovací doba 3 let u 70 očí 47 pacientů a sledovací doba 5 let u 52 očí 34 pacientů.

Po uplynutí sledovací doby 1 roku, 3 i 5 let byl vždy potvrzen pokles CRT i TMV oproti vstupním hodnotám souboru. U NKZO bylo na konci prvního roku konstatováno udržení vstupní úrovně NKZO, po 3 i 5 letech byl oproti vstupním hodnotám pozorován pokles výsledné NKZO. Pokles CRT i TMV byl ve všech intervalech měření statisticky signifikantní v porovnání se vstupní hodnotou ( $p < 0,0001$ ). Po stránce funkční byl s postupem času na 3. a 5. roce měření konstatován pokles NKZO, ale tento pokles nebyl vůči vstupním hodnotám statisticky signifikantní.

Jedním z kladů práce je subanalýza dosažených výsledků a to pro pacienty s výškou DME do 300  $\mu\text{m}$  a nad 400  $\mu\text{m}$ , poněvadž pacienti s DME pod 300  $\mu\text{m}$  nespĺňují indikační kritéria pro biologickou léčbu a PMFK tak může být jejich jedinou léčebnou nadějí. Pacienti s DME nad 400  $\mu\text{m}$  jsou skupinou, kdy o efektivitě jejich léčby PMFK není literárně dostatek údajů. Je jistě pozitivním

přínosem práce, že i v souboru pacientů s výškou DME pod 300  $\mu\text{m}$  může být PMFK výkonem, který u části pacientů přináší redukci DME a stabilizaci NKZO. Ve skupině pacientů s DME nad 400  $\mu\text{m}$  jsou výsledky poklesu podobně povzbudivé a ukazující, že ani pacienti s vážnými formami DME nejsou bez šance na příznivé terapeutické ovlivnění jejich patologických makulárních změn touto podprahovou mikropulzní fotokoagulací.

V diskuzi uvádí autorka svou práci do kontextu se světovou literaturou. Reálně hodnotí přínos mikropulzní podprahové fotokoagulace v léčbě DME. Zamýšlí se nad pro a proti různých terapeutických přístupů, které podrobně rozebírá.

Na závěr celé své pečlivě provedené a zpracované dizertační práce uvádí shrnutí svých pozorování, která nepochybně mají svůj význam pro použití v každodenní klinické praxi.

Konstatuje že:

V souboru očí s DME léčených pomocí PMFK a sledovaných jeden rok došlo ke statisticky významnému zlepšení CRT a TMV. Rozdíl NKZO na počátku a po roce nebyl statisticky významný.

V podsouboru očí se vstupní CRT menší než 300  $\mu\text{m}$  se léčba DME při vstupně malém edému pomocí PMFK jeví jako účinná minimálně pro stabilizaci nálezu. V podsouboru očí se vstupní CRT 400  $\mu\text{m}$  a více došlo po roce ke statisticky významnému snížení CRT a TMV a stabilizaci NKZO.

V souboru očí sledovaných 3 roky bylo po třech letech dosaženo statisticky významného zlepšení průměrné CRT a TMV. Průměrná NKZO se po PMFK statisticky významně zlepšila během prvního roku, do třetího roku sledování byla změna NKZO statisticky nevýznamná.

V souboru očí sledovaných 5 let bylo dosaženo statisticky významného zlepšení průměrné CRT a TMV. Průměrná NKZO se statisticky významně zlepšila během prvního roku po PMFK, do čtvrtého roku sledovaného období byla změna NKZO statisticky nevýznamná. V pátém roce po léčbě došlo ke klinicky málo významnému zhoršení pouze o 3 písmena ETDRS (méně než jeden řádek) oproti výchozí hodnotě.

Na základě tohoto dlouhodobého sledování hodnotí MUDr. Závorková léčbu DME pomocí PMFK jako účinnou a použitelnou pro nízké i vysoké DME.

Léčbu sítnice hodnotí jako šetrnou bez vniku postkoagulačních jizev s možností opakování výkonu.

K autorce mám jednu otázku.

V léčbě diabetického makulárního edému dnes dominuje biologická léčba. V případě, že je pacient v programu biologické léčby, používáte u těchto pacientů do kombinace i právě zmíněnou mikropulzní podprahovou fotokoagulaci?

Po podrobném prostudování konstatuji, že předložená dizertační práce “Léčba cystoidního makulárního edému mikropulzním laserem“ je na vysoké úrovni. Dokazuje rozsáhlé klinické zkušenosti autorky a je zpracována na základě podrobného hodnocení výsledků vlastní léčby. Přináší poznatky použitelné bezprostředně v klinické praxi. Ukazuje, že MUDr. Martina Závorková je vyzrálou vědeckou osobností se schopností samostatné klinické práce a kritického hodnocení literatury.

Doporučuji oborové radě přijetí práce a udělení titulu Ph.D.

Doc. MUDr. Oldřich Chrapek, Ph.D.