

Semmelweis Egyetem

Általános Orvostudományi Kar

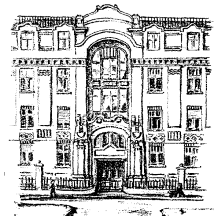
Szemészeti Klinika

Igazgató: Prof. Dr. Németh János

1085 Budapest, Mária u.39.

Tel: 267-4951, Fax:317-9061

e-mail: nz@szem1.sote.hu



Opponensi bírálat: Dr. Bíró Zsolt: Modern szürkehályog sebészet, klinikai és experimentális vizsgálatok című MTA Doktori Értekezéssel kapcsolatosan

Dr. Bíró Zsolt a fenti címmel nyújtotta be akadémiai doktori értekezését.

Az értekezés 199 számozott oldalból áll, az értekezés szövege 127 oldal, a többi köszönet nyilvánítás és tartalomjegyzék.

Az értekezés 9 nagy fejezetből áll: Bevezetés, Célkitűzések, Klinikai vizsgálatok és azok eredményei (7 alfejezettel, Experimentális vizsgálatok és azok eredményei (4 alfejezet), Saját eredmények felsorolása, irodalomjegyzék, köszönetnyilvánítás, Az értekezés témájához szorosan kapcsolódó közlemények listája, Az értekezés témájához szorosan nem kapcsolódó közlemények listája.

Az értekezés nem követi a szokásos tudományos munkák szerkezetét, célkitűzéseket nem tartalmaz, helyette összefoglalja monográfia jelleggel Dr. Bíró Zsolt eddigi tudományos tevékenységét.

Dr. Bíró Zsolt a magyar szürkehályog sebészet elismert szakembere. Klinikai és tudományos érdeklődési területe már pályája kezdetén a szemlencse sebészete felé irányult. A Pécsi Szemklinikán számos új műtési eljárást próbálhatott ki, az SHIOL elnökeként 6 éven át szervezte a Magyar Műlencse Implantációs és Refaktív Sebészeti Társaság kongresszusait, ahol új műtési eljárást is több alkalommal bemutatott.

Scientometriai jellemzők: A jelölt összes közleményeinek száma: 51. ebből első szerzős: 31 közlemény, utolsó szerzős 5 közlemény. Az első és utolsó szerzős cikkek impakt faktora: 17,146.

A PhD fokozat elnyerése utáni (1996) tudományos folyóirat cikkek impakt faktora 35,236; száma: 40.

Magyar nyelven megjelent tudományos folyóirat cikkeinek száma: 25

A benyújtást megelőző 10 év (2001-2010) tudományos folyóiratcikkeinek száma: 31

Összesített impakt faktorainak száma: 26,068

Közleményeire történő hivatkozások száma: 63 (követelmény a szemészetben 52).

A legmagasabb idézettségű közlemény idézettsége 17, amely az összes idézettség 13%-a.

Szakkönyvek száma: 1, szerkesztett könyvek száma: 0, könyvfejezet: 3.

Vagyis a scientometriai követelményeket a jelölt teljesíti.

A benyújtott értekezés helyesírási hibákat alig tartalmaz, az idegen szavakat fonetikusán írja. Fogalmazásmódja világos érthető. A dolgozat felépítése a következő elvet követi: a megjelent cikkekben felmerült problémát egyenként veti fel, ismerteti a betegeket és az alkalmazott módszereket, leírja rövidített formában az Eredményeket, és a Következtetéseket. Ezzel a témát lezárja és indítja a következő témát. Vezérfonal a klinikai és az experimentális rész elkülönítése.

A klinikai vizsgálatok és azok eredményei c. részben a következő alfejezetek kerülnek tárgyalásra, a fejezet címek után az ezekkel kapcsolatos kérdéseket teszem fel:

A fakoemulzifikáció magyarországi adaptációja során szerzett tapasztalatok, műtéti és posztoperatív szövődmények

Kérdés: Az 1995-ös bevezetés óta hogyan változott meg a pécsi Szemklinikán a hátsó tok sérülés aránya (gyakorlott és kezdő operatőrök esetén), üvegtest veszteség milyen arányban fordul elő?

Az operációs mikroszkóp okozta retina égés, mint ritka műtéti szövődmény

Kérdés: A cystoid macula edema hogyan különíthető el a maculatáji égéstől, meddig CME és mikortól retina égés?

Az Adatocel eltávolításának hatása a posztoperatív szemnyomásra

Kérdés: Az egyéb viscoelasticus anyagokkal kapcsolatosan van-e a szerzőnek tapasztalata, hogy el nem távolításuk során hogyan, milyen mértékben és meddig növekszik a szemnyomás? A nem helyesen eltávolított viscoelasticus anyag tud-e refrakciós változást okozni?

Különleges műtéti esetek

- Katarakta műtétek gyermekkorban

- Kérdés: Mi volt a legfiatalabb életkor az operált gyermekek körében? Hány évesek a legveszélyeztetettebbek a posztoperatív iris izzadmány szempontjából? Subconjunctivalis szteroidot alkalmaztak-e és ha igen, milyen? Milyen anesztéziát (intratrachealis, laryngeal mask) alkalmaztak?

- Műlencsét miért nem ültettek be egyetlen gyermeknél sem? Ma is ezt a gyakorlatot követik-e a pécsi Szemklinikán? Amennyiben igen, milyen életkorban ültetik be a műlencsét?
- **Kongenitális aniridia esetén végzett katarakta műtét**
 - A 39. oldal 2. sz. ábráján a beültetett műlencse alsó részét nem fedi az elülső tok. Okozott-e ez a tény a műlencse síkjában ferdeséget (tiltet), illetve myopiás shiftet?
 - A közeli látóélesség hogyan alakult az operált betegnél?
 - A szerző mivel magyarázza, hogy kettősképek, illetve egyéb látás panaszok nem alakultak ki a betegnél?
- **Vitrectomiás szemeken végzett katarakta műtétek**
 - A 84 operált, korábban ppV-n átesett szemek között hány szemben alkalmaztak szilikon olajat a retina visszafektetésére, ezek közül milyen arányban (hány esetben) alakult ki szürkehályog?
- **Nagyfokban myopiás betegek katarakta műtéte**
 - Hogyan alakult a tengelyhossz a manuális és a fakoemulzifikációs csoportban (csak a teljes esetszám adatait elemzi a szerző)?
 - Az implantáció során milyen lencse típust alkalmaztak (egytestű, háromtestű, hidrofób, vagy hidrofí, stb.?)
 - Hogyan alakult a tervezett és a megvalósult refrakció átlaga? Milyen volt a posztoperatív fénytörés?
 - Volt-e és ha igen milyen arányban hátsó tok sérülés?
 - Hogyan alakult a posztoperatív asztigmia a manuális csoportban, hiszen itt nagy sebes technikát alkalmaztak valószínűleg nem összehajtható műlencsével?
- **Kombinált műtétek, PKP, elülső és hátsó csarnok lencse csere szilikonolaj eltávolítás hátsó kapszulozexisen keresztül fakoemulzifikáció során**
 - Kombinált műtétek esetén Flieringa-gyűrűt varrtak-e fel
 - Hogyan alakult a posztoperatív visus?
 - Secunder glaucomás esetük volt-e?

Szilikonolaj eltávolítás hátsó kapszulozexisen keresztül fakoemulzifikáció során

- A 37. oldalon lévő táblázat a preoperatív visust nem tartalmazza, csak a posztoperatív visus értékét. Ezért az eredmények összehasonlítása igen nehéz.
- Ez a rész tartalmazza a legkevesebb új eredményt, hiszen a módszert korábban Jonas már leírta.

Hátsó csarnok műlencsék posztoperatív decentrációja és rotációja

- Ez a téma, vagyis a decentráció és a rotáció a femtolézerek hályog sebészeti megjelenésével ismét kifejezetten aktuálissá vált.

- Megjegyzés: A 64. oldalon lévő 1/a és 1/B ábrán jól látható a II-nél lévő elülső tok bemetszés, azonban IX-nél a tok nem tűnik épnek. Talán szerencsésebb lett volna egy teljesen ép elülső tokkal rendelkező szem ábráját mellékelni az Értekezéshez.
- Kérdés? A 65. oldalon az Eredmények között ismertetett Acrysof lencsének melyik típusát implantálták a vizsgált szemekbe?
- Hogyan magyarázza a szerző, hogy a 13,0 mm-es vagyis a legnagyobb haptikájú műlencse mozdult el a legnagyobb mértékben a követési idő során?
- A cyclotorsio okozhatta-e a műlencsék „pseudo” elmozdulását?

OCT vizsgálatok katarakta műtét, katarakta + PCCC műtét, illetve diabeteses betegeken végzett katarakta műtétek után

- A vizsgálat lefolytatásakor újak számított és fontos adatokat szolgáltatott. MA, a femtolézerek hályogsebészeti bevezetésénél a biztonsági szempontok értékelése során a posztoperatív macula edema szintén fontos kérdésnek számít. A jelenlegi eredmények alapján úgy tűnik, amennyiben a műteti időt az új technológiai eljárásoknak köszönhetően tovább tudjuk csökkenteni a posztoperatív CME súlyossága és lefolyása is csökken.
- A szerző hogyan magyarázza azt, hogy a diabeteses betegben nem különbözött a CME mértéke és lefolyása a egészséges anyagcseréjű betegektől? Hiszen klinikailag általában pont ennek az ellenkezőjét tapasztaljuk.

Szubjektív vizuális élmények szürkehályog műtét alatt

- Érdekes téma, az opponens is naponta kap visszajelzéseket a páciensektől mind szürkehályog mind a refraktív sebészeti beavatkozások során. Javaslom az adatok és a rajzok további gyűjtését és publikálását. Talán a téma nem túl tudományos, azonban az adatok mind a betegek, mind a kezelő orvosok számára is érdekesek.

Az experimentális vizsgálatok és azok eredményi c. részben a következő alfejezetek kerülnek tárgyalásra

Kataraktás szemlencse fehérjék elektroforetikus és nagy teljesítményű folyadékkromatográfiás (HPLC) vizsgálata az oxidatív károsodott fenilalanin származékok (hidroxil szabadgyökök) kimutatására

Kataraktás lencsefehérjék szerkezeti változását előidéző termikus denaturáció vizsgálata differenciál pásztázó keratometriával (DSC)?

- Szépen kivitelezett vizsgálatsorozat, amely elismerést érdemel. Kérdésem, hogy klinikailag az eredmények milyen relevanciával bírnak, hogyan hasznosíthatják az adatokat a szemorvosok?
- A DSC vizsgálatban a diabeteses esetszám túl alacsony (n=1)
- A 102. oldalon a szöveg végén a 2. ábra helyén 1. sz. ábra szerepel, valószínűleg gépelési hiba miatt
- Dr. Facskó Andrea tudományos munkásságát nem említette a szerző az irodalmi hivatkozások között, javaslom ennek pótlását

Szövettani vizsgálatok primer hátsó tok fibrosis (PCO) esetén

- Szintén elegánsan kivitelezett vizsgálat, a szövettani képekhez gratulálok. Kérdés, hogy az ún. Elschnig-gyöngyök szövettanilag milyen sejtekből állnak?

Szürkehályog műtét után több évvel eltávolított, átlátszóságát elvesztett hidrofíl akril műlencsék spektroszkópos vizsgálata

- A 60 HM műlencsék explantációja után a szerzők számos fémet mutattak ki a műlencse anyagában. A kén, káliumot, vasat, cinket, stronciumot, ittriumot és jódot előzetesen mások nem mutatták ki.
- Tapasztalatai szerint más műlencse típusok esetén is előfordult-e hasonló jellegű „homályosodás”, illetve anyag lerakódás?
- A 60 HM műlencse miben különbözik a többi műlencsétől? Hidrofób anyagú műlencséiben előfordulhat-e hasonló lerakódás?
- A jelenség hogyan különíthető el a napjainkban leírt ún. „glistening” effektustól
- Kérdésem, hogy ezek a fémek honnak származhattak a szerző szerint?

További kérdések:

Hályogsebészeti tevékenységük során az endothelium sérülésével kapcsolatos vizsgálatokat miért nem végeztek, hiszen a biztonságosság megítélése szempontjából ezen adat is fontos tényező.

Új eredménynek fogadom el az alábbiakat:

A manuális és fakoemulzifikációs technikával végzett hályogműtétek közül a fakoemulzifikációs technika eredményesebb korábban vitrectomián átesett szemek esetében.

A HPLC vizsgálatok eredményei fakoemulzifikáció során a fenilalanin tartalomban eltérést találtak. A kataraktás és nem kataraktás minták szupernátánsának fenilalanin tartalma ugyancsak csökkent a hályogos szemekben. Ez indirekt bizonyítéka, hogy az oxidált aminosavak (Tyr, DOPA) a nem vízzoldékony frakcióban felszaporodnak.

Elsőként végeztek DSC technikával vizsgálatot fakoemulzifikáció során, amellyel a kötött és szabad víz arányát határozták meg.

Primer hátsó tok fibrosis szövettani vizsgálata során megállapították, hogy a fibrosis korai, vagy sejtes, átmeneti és késői, vagy fibrotikus stádiumokra oszthatóak.

Az elszürkült explantációra került műlencsékben (hidrofil, akrilát) spektroszkópos vizsgálatokkal eddig le nem közölt nyomelemeket mutattak ki.

Vélemény: A benyújtott disszertáció megfelel az MTA doktori értekezésekkel kapcsolatos előírásainak. A közlemények száma, az értekezés stílusa és eredményei alapján a nyilvános vitára bocsátást javaslom, sikeres védezés esetén az MTA doktori cím megítélését javaslom.

Budapest, 2012. január 22.

Dr. Nagy Zoltán Zsolt
egyetemi tanár
MTA doktora