

# Mária utcai füzetek



Kiadó: Semmelweis Egyetem ÁOK Szemészeti Klinika,  
VI. évfolyam. 2020/2. szám

Felelős szerkesztő: Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt  
ISSN 2416-240X





# VIGAMOX®



## KÖTŐHÁRTYA - GYULLADÁS

**3x1<sup>1</sup>**  
NAPONTA

### Kezelje egyszerűen



**GYERMEKEKNEK  
IS ADHATÓ<sup>1</sup>**



**KISMAMÁKNAK  
IS ADHATÓ<sup>1</sup>**



**TARTÓSÍTÓSZER-  
MENTES<sup>1</sup>**



1. Vigamox gyógyszer alkalmazási előírása 2018. szeptember 20.

Amennyiben termékünkkel kapcsolatban mellékhatás lépne fel, kérjük, hogy azt késedelem nélkül az alábbi e-mail címre jelentse be: [safety.phhubu@novartis.com](mailto:safety.phhubu@novartis.com)

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos "alkalmazási előírás" teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet ([www.ogyei.gov.hu/gyogyszer-adatbazis/](http://www.ogyei.gov.hu/gyogyszer-adatbazis/)) honlapon.

OGYÉI honlapon keresztül történő elérési útvonal: [www.ogyei.gov.hu](http://www.ogyei.gov.hu); ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszeradatbázis; VIGAMOX, a „KERESÉS INDÍTÁSA”  ikon vagy **Alkalmazási előírás** hiperlinkre történő kattintás.



## **SZARUHÁRTYA-ÁTÜLTETÉS GYERMEKKORBAN**

### **TARTALOM:**

Füst Ágnes:

**Keratoplasztika indikációja és sikeressége gyermekkorban**

Maka Erika, Csákány Béla:

**Preoperatív diagnosztika és teendők**

Imre László, Bausz Mária:

**Műtéti technika**

Knézy Krisztina:

**A posztoperatív kezelés legfontosabb aspektusai  
gyermekkorban végzett keratoplasztika műtét után**

**1956 a Mária utcai Szemészeti Klinikán. Imre György kiadatlan naplója**

### **Imre György rövid életrajza**

**Szerkesztette:** Dr. Resch Miklós

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar

Szemészeti Klinika

1085 Budapest, Mária u. 39.

Telefon: +36 20 825 8472

E-mail: miklosresch@gmail.com

Címlap: Imre Györgyről készült fénykép,

Mária utcai Szemészeti Klinika

**Grafikai tervezés és nyomdai kivitelezés:** La Garde Stúdió Ec.

1015 Budapest, Batthyány utca 15. ■ Tel.: +36 1 212 7972 ■ [www.lagarde.hu](http://www.lagarde.hu)

## Tisztelettel és szeretettel köszöntöm a kiadvány olvasóit!

Immár a 6. évfolyam második száma jelenik meg a Mária utcai füzeteknek.

Jelen kiadványban a Magyar Szemorvostársaság 2020. évre tervezett – de a koronavírus járvány miatt elmaradt – kongresszusára bejelentett kurzusuk anyagát foglalják össze a szerzők. A kötet szerzői a szaruhártya átültetés különleges eseteiről, a gyermekkorban végzett műtétekről számolnak be, amely nem csak műtét technikai, hanem műtét előtti vizsgálatok és posztoperatív kezelés tekintetében is kihívásokat jelentenek a kezelőorvosok számára.

A mostani szám különlegessége, hogy Imre György eddig nem nyilvános napló jegyzeteit adjuk közre, aki egy kollégájával együtt több napot egyfolytában a klinikán töltött 1956 októberében a forradalom idején. Az előző számokkal indított hagyományt folytatni kívánjuk, minden számban egy, a magyar szemészet nagy alakjáról emlékezünk meg. Ezúttal a napló szerzőjét, Imre Györgyöt mutatjuk be röviden, aki a magyar szemészet egyik úttörője volt, a klinikum és a továbbképzés terén egyaránt.

Köszönjük a Novartis Hungária Kft-nek a kiadvány megjelentetéséhez nyújtott támogatását.

Kívánom, hogy minden érdeklődő kolléga és rezidens haszonnal forgassa a Mária Utcai Füzetek 11. számát.

Budapest, 2020. június

Dr. Nagy Zoltán Zsolt  
*igazgató*  
SE Szemészeti Klinika

## KERATOPLASZTIKA INDIKÁCIÓJA ÉS SIKERESSÉGE GYERMEKKORBAN

**Füst Ágnes**

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika,  
Budapest  
Igazgató: Prof. Nagy Zoltán Zsolt

## INDICATION AND SUCCESS OF KERATOPLASTY IN CHILDHOOD

**Ágnes Füst**

Semmelweis University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology  
Director: Zoltán Zsolt Nagy

### Bevezetés

Annak a döntésnek a meghozatala, hogy egy gyermek szemén szaruhártya-átültetést végezzünk, jóval nagyobb körütekintést igényel, mint a felnőtt betegeknél. Ennek sok oka van. Egyrészt tudjuk, hogy a beültetett szaruhártya gyorsabban öregszik, mint a saját szaruhártya, mivel nagyobb ütemben fogynak az endothelsejtek. Ezért minél korábbi életkorban történik az átültetés, annál nagyobb a valószínűsége, hogy a későbbiekben akár többször is ki kell cserélni a transzplantátumot. Másrészt a gyerekek immunrendszere sokkal élénkebben működik, mint az idősebbeké, ezért nehezebben fogadja el az idegen szövetet, így gyakrabban alakul ki kilökődési reakció, és az hevesebben zajlik le. Végül pedig gyerekkorban jóval több nehézséggel szembesülünk mind a műtét előtt, mind a műtét során, mind a műtétet követően.

Szaruhártya-átültetést általánosságban három célból végzünk. Az optikai keratoplasztika célja a látás javítása corneahomály, illetve a szaruhártya nagyfokú irregularitása által okozott látásromlás esetén. Tektonikus keratoplasztikával a bulbus integritását állítjuk helyre perforált corneafekély vagy descemetocèle esetén. Végül terápiás célú a keratoplasztika, ha súlyos fertőzőes eredetű keratitis konzervatív kezeléssel nem sikerül meggyógyítani. Mindezekhez kisgyermekkorban hozzáadódik még egy cél, a tompalátás kialakulásának megelőzése is. Természetesen tektonikus és terápiás indikáció esetén rákényszerülünk a műtét sürgős elvégzésére. Látásjavító célból végzendő műtét esetén viszont a várható hosszú távú haszon és a kockázatok gondos mérlegetése szükséges minden esetben az indikáció felállításához, és az műtét időzítéséhez.

## A gyermekkori keratoplastika indikációi

Gyerekkori szaruhártya-átültetést igénylő betegségek részben megegyeznek a felnőttkorival. Így például a perforáló fekély, nem gyógyuló keratitis mellett a gyulladás vagy sérülés következtében kialakult hegek és a keratoconus mindkét betegcsoportban szerepel az indikációk között. Ugyanakkor gyerekkorban még extrém ritkán igényelnek műtétet a különböző stromális dystrophiák, a Fuchs dystrophia, a pseudophakiás bullosus keratopathia. Szerepelnek az indikációk között viszont a veleszületett szaruhártya-homályok és a szülési sérülések, melyek műtétére felnőttkorban már igen ritkán kerül sor.

A gyermekkori keratoplastika indikációit három nagy csoportba oszthatjuk: A congenitális corneahomályok, a szerzett traumás eredetű, és a szerzett nem traumás eredetű cornea-betegségek. A congenitális corneahomályokat elsősorban a prognózis szempontjából érdemes még két csoportra bontani: glaucomával gyakran társuló és ritkán társuló csoportra.<sup>1-3</sup> Az indikációkat a **táblázatban** foglaltuk össze.

<b>Glaucomával gyakran társuló congenitális corneahomály</b>	Peters anomália
	congenitális glaucoma
	CHED
	Aniridiás keratopathia
<b>Glaucomával ritkán társuló congenitális corneahomály</b>	sclerocornea
	dermoid
	szülési trauma
	anyagcsere-betegségek
<b>Szerzett traumás</b>	sérülés utáni heg
<b>Szerzett nem traumás</b>	keratoconus
	fertőzéses eredetű keratitis perforációval vagy anélkül
	keratitis utáni heg
	transzparenciáját veszített graft (rekeratoplastika)

## **Glaucomával gyakran társuló congenitális corneahomály**

### ***Peters anomália***

A Peters anomália az egyik leggyakoribb oka az újszülöttkori corneahomályoknak. Az esetek kb. kétharmadában kétoldali megbetegedés, kiváltásában mind genetikai, mind környezeti faktoroknak szerepe van. Lényege a corneális endothelium és a Descemet membrán illetve hátulsó stroma fokális hiánya, ami a felette levő stroma homályához vezet. Két fajtája ismert. Az egyes típust a centrális corneahomály mellett iridocorneális összenövések jellemzik. A kettes típusú Peters anomália esetén a corneahomályhoz cataracta és/vagy corneolenticularis összenövések is csatlakoznak. **(1. ábra)** Peters plusz szindrómáról beszélünk egyéb szisztémás fejlődési rendellenességek (pl.: szívfejlődési rendellenességek, nyúlszáj, farkastorok) csatlakozása esetén. Glaucoma kb. 50%-ban súlyosítja a képet. A műtéti indikáció felállításánál figyelembe kell venni a műtét kivitelezhetőségét az összenövések függvényében.<sup>2,4</sup>

### ***Congenitális hereditær endotheliális dystrophia (CHED)***

A CHED az endothel réteg fejlődési zavara következtében alakul ki, pathológiai vizsgálattal a Descemet-membrán megvastagodása mutatható ki. Klinikailag a szaruhártya diffúz oedemája látható mindkét szemben, ami autoszomális recesszív öröklődés esetén már születéskor jelen van, autoszómális domináns öröklődés esetén csak később alakul ki. A műtét indikációja a cornea oedema súlyosságától, a korrigált látóélességtől, és a beteg életkorától függ.<sup>1,5</sup> Az endotheliális keratoplastika elterjedésével ezek a betegek nagyobb számban kerülhetnek műtetre a kisebb műtéti kockázat miatt.<sup>6</sup>

### ***Congenitális glaucoma***

A congenitális glaucoma lehetősége minden újszülöttkori corneahomály esetén fennáll. Egyes esetekben a tartósan magas szemnyomás miatt alakul ki átmeneti vagy tartós decompensatio, más esetekben a corneahomályt okozó alapteregség zugelzáródással jár, és ez okoz magas szemnyomást. A magas szemnyomás és a szaruhártya gyors tágulása következtében repedések keletkezhetnek a Descemet membránban, melyek redőszerű vonalakként észlelhetők. A decompenzált szaruhártya **(2. ábra)** miatt szükséges szaruhártya-átültetés csak jól beállított szemnyomás és meglévő látáspotenciál esetén jön szóba.<sup>2</sup>

### ***Aniridiás keratopathia***

Az aniridia is a PAX6 gén mutációja által okozott fejlődési rendellenesség, ami az iris hiányán kívül érintheti a szem egyéb részeit, így a corneát is. Ez utóbbi esetben beszélünk aniridiás keratopathiáról. Az aniridiás keratopathia alapja a limbus-elégtelenség, melynek következtében recidiváló, nem gyógyuló hámszínyok, gyulladás, conjunctivalizáció és mindezek következtében a cornea elhomályosodása következhet be. Mindezek miatt keratoplastikának csak allogen limbusátültetéssel együtt van értelme.<sup>2,7</sup>

## **Glaucomával ritkán társuló congenitális corneahomály**

### ***Corneális dermoid***

A corneális dermoid egy choristoma, jóindulatú veleszületett tumor, ami növekedést nem szokott mutatni. Sárgás színű, erezett, lehetnek benne haj, verejték- vagy faggyúmirigyek, elszarusodó hám. Leggyakrabban az alsó temporális limbusban helyezkedik el. Sporadikus előfordulású, és más szemfejlődési rendellenességek csatlakozhatnak hozzá. Goldenhar szindróma (*8-as triszómia, fül, orr, szájpádlás, borda fejlődési rendellenességek*) részét is képezheti **(3. ábra)**.

A limbális dermoid mérete igen különböző lehet, a legnagyobbak a cornea nagy részét beboríthatják. Elhelyezkedhet felszínesen, de terjedhet a cornea stromába is **(4. ábra)**, sőt, legsúlyosabb esetben az elülső szegment mélyebb képleteibe is. Eltávolítást korai életkorban akkor igényel, ha jelentős, szemüveggel nem korrigálható astigmatiát okoz, illetve a centrumot is takarja. Amennyiben a cornea stromába beterved, lamelláris, ha teljes vastagságát beszűri, perforáló keratoplasztikára illetve sclerokeratoplasztikára van szükség.<sup>2,8</sup>

### ***Sclerocornea***

Ritka, sporadikusan előforduló, congenitális kétoldali nem progresszív rendellenesség. Gyakran csak a perifériát érinti, azonban elérhet a centrumig is, jelentős látásromlást okozva. A cornea sclerocorneális területen fehér, erezett **(5. ábra)**. Gyakran cornea plana-val együtt látjuk, de társulhat egyéb szemfejlődési rendellenességekhez is. Szővettani vizsgálattal a sclerához hasonló stromaszerkezet látható erekkel. Néha mentális retardáció, bőr, arc, fül, kisagyi, here fejlődési rendellenességek is csatlakoznak hozzá. Keratoplasztika a centrum érintettsége esetén jön szóba.<sup>2</sup>

### ***Anyagcsere-betegségek***

Veleszületett enzimdefektusok okozta, többnyire autoszom recesszív módon öröklődő betegségek közül a mukopoliszacharidózisok és a mucopolidózisok egyes formái okozhatnak progresszív corneahomályt kóros anyagcsere-termékek lerakódása révén. A cornea újszülöttkorban általában még tiszta, majd kezelés nélkül 4-10 év alatt alakul ki a cornea homálya. A szisztémás kezelés haemopoeticus őssejt transzplantációból illetve enzimpótló kezelésből áll, melyek megelőzik a corneahomály progresszióját, illetve csökkentik a már meglévő homályt. Keratoplasztikát a jelentős látásromlást okozó esetekben végzünk.<sup>2,9</sup>

### ***Szülési trauma***

Szülés során fogó által okozott sérülés következtében általában féloldali, függőleges vagy ferde irányú centrális repedések keletkezhetnek a Descemet membránban. Súlyos esetben corneális decompenciációt okoznak.



## Szerzett traumás eredetű corneahomály

Perforáló corneasérülés hege akkor képezheti keratoplastika indikációját, ha centrális, és a látást jelentősen akadályozza. Sok esetben azonban a látásromlás nagy részéért nem maga a homály, hanem a heg által okozott felszíni szabálytalanság felelős, ami rigid kontaktlencsével korrigálható. Kisgyermekkorban amblyopia veszélye esetén operáljuk.

## Szerzett nem traumás eredetű cornea-betegségek

### *Infekciózus eredetű corneafekély*

Corneafekélyt okozhat baktérium, gomba, acanthamoeba, herpes simplex és herpes zoster vírus. A fertőzés bekövetkezhet a szülőcsatornán történő áthaladásakor (*ophthalmia neonatorum*), vagy bármikor utána. A keratoplastika sürgős elvégzésére van szükség tektonikus vagy terápiás célból. **(6. ábra)**

A keratitis után megmaradt heg esetén a műtéti indikáció egyezik a sérülés utáni heg eseteivel. **(7. ábra)**

### *Keratoconus*

Keratoconus a serdülő kor és fiatal felnőtt kor betegsége. Gyermekkorban rendszerint súlyosabb stádiumban kerül felfedezésre, és progressziója jellemzően gyorsabb, mint felnőttkorban. Keratoplastikát gyermekkorban akkor végzünk, ha szemüveggel, illetve kontaktlencsével nem érhető el a normális életvitelhez szükséges látóélesség.

## A gyermekkori keratoplastika prognózisa

A gyermekkori keratoplastika sikeressége alapján véve két szempontból vizsgálható. Az egyik a graft túlélése, azaz az átültetett szaruhártya tisztasága és tisztán maradása, a másik az elért látásélesség.

### *Graft túlélés*

A gyerekkorban átültetett graft túlélésének vizsgálatára végzett tanulmányok rendkívül eltérő eredményekkel végeztek. A legalább 1 éves túlélés 35 és 82% között változik a közölt adatok szerint.<sup>3,7</sup> A nagy szórásnak nyilvánvalóan az az oka, hogy a műtétek más betegcsoportokon történtek, más feltételek között, és más nyomkövetési idő eltelté után történt a kiértékelés. Ugyanakkor ezen tanulmányok alapján levonhatók következtetések arra vonatkozóan, hogy milyen faktorok befolyásolják leginkább a graft túlélését.

## *A graft-túlélést befolyásoló tényezők:*

### *1. Életkor*

Az életkor jelentősen befolyásolja az immunológiai kilökődési reakciók előfordulását, gyakoriságát, kezelhetőségét. Kisgyerekek immunrendszere aktívabb, mint későbbi életkorban. Ezért minél kisebb életkorban történik az átültetés, annál nagyobb a kilökődési reakció esélye, és annál kevésbé reverzibilis.<sup>3,10</sup> Gyakran már nem a kezdeti stádiumban kerül felismerésre, mivel a kisgyerekek nem jelzik a rejekció által okozott látásromlást, enyhe diszkomfort-érzést, ami szintén rontja a prognózist. Ugyanakkor a modern, gyermeknél is alkalmazható immunszuppresszív kezelés (*pl.: mikofenolát-mofetil, ciklosporin*) az esetek jó részében hatékonyan meg tudja előzni a kilökődési reakció kialakulását, ami jelentősen javít a prognózison. Kisgyerekeken a nehéz vizsgálhatóság és kezelhetőség szintén rontja a kimenetelt.<sup>2,7</sup>

### *2. Alapbetegség*

Bizonyos indikációs körben kifejezetten nagyobb eséllyel lehet nekivágni a transzplantációnak. A szerzett corneabetegségek, mint a keratoconus vagy a heg, jobb prognózisúnak mondhatóak, mint a congenitalis homályok miatt szükségessé váló keratoplastika. A congenitális homályok közül jobb graft túlélési esélyekre számíthatunk például CHED-ban, dermoid eseteiben, és Peters anomália egyes típusában, ahol a lencse nem érintett. Viszont kifejezetten rossz a prognózisa *pl.* az aniridiás keratopathia, congenitalis glaucoma és sclerocornea esetén végzett szaruhártya-átültetéseknek. Ismételt szaruhártya-átültetés túlélési esélye gyermekekben igen alacsony.<sup>2,7</sup>

### *3. Szemészeti társbetegségek*

A prognózist rontó faktorok közül az egyik legfontosabb és leggyakoribb a glaucoma, ami akkor is növeli a graft elégtelenség esélyét, ha jól kontrollált. A magas szemnyomás, valamint a glaucoma-ellenes műtétek, akár a keratoplastikával együtt végezzük, akár előtte vagy utána, tovább csökkentik a graft-túlélés esélyét.

Egyéb, a keratoplastikával egy időben vagy azt követően elvégzett műtét, mint a lensectomia vagy a vitrectomia, szintén csökkenti a graft túlélési esélyeit. A posztoperatív komplikációk, mint a corneafekély, szintén rontja a prognózist.<sup>1</sup>

### *4. Műtéti technika*

A gyerekkori perforáló keratoplastikaműtéte során alkalmazott új technikák, mint a vitreoretinális eszközök alkalmazása, vákuum trepán használata segíti a komplikációk kivédését, így javítja a prognózist. A lamelláris technikák elvégzése bizonyos indikációkkal gyermekeken is lehetséges. Így CHED-ben a hátsó lamelláris keratoplastika előnye, hogy alacsonyabb a súlyos intraoperatív szövödmények lehetősége, és megmarad a szem stabilitása.<sup>6</sup> A keratoconusban alkalmazható mély elülső lamelláris keratoplastika pedig az endotheliális rejekció lehetőségének kizárásával növeli a graft-túlélés esélyét.

### 5. Általános állapot, társbetegségek, szindrómák:

A nem szemészeti betegségek több úton is befolyásolják a prognózt. Egyrészt meghatározzák az altathatóságot, ami nem csak a műtéthez, de a műtét előtti és a műtét utáni vizsgálatokhoz, valamint a varratszedéshez is szükséges feltétel. Amennyiben más, nem szemészeti műtetre is szükség van, ez szintén problémát jelenthet a szemészeti beavatkozások megfelelő időzítésében. A gyermek mentális állapota nehezebbé teheti az otthoni kezelést, a vizsgálhatóságot, a rejekció korai stádiumban történő felismerését.

### Látásélesség

Az elérhető látásélesség nyilván az a szempont, ami leginkább meghatározza, hogy érdemes-e belevágni a szaruhártya-átültetésbe.

*A potenciálisan elérhető látásélességet befolyásoló tényezők:*

1. *A graft tisztasága, túlélése*
2. *Amblyopia fennállása a műtét idején:* Az amblyopia lehetsége nyilvánvalóan a congenitális vagy kisgyerekkorban keletkezett corneahomályok esetén áll fenn. Ennek megelőzése az egyik legfontosabb célja a gyerekkori szaruhártya-átültetésnek.
3. *Szemészeti társbetegségek:* A látóképességet befolyásolja többek között a nystagmus jelenléte, a glaucomával társult esetekben a látóidegfő állapota, bizonyos hátsó-szegment rendellenességek, a központi idegrendszer fejlődési rendellenességei.
4. *Mentális állapot, családi környezet:* A graft-túlélést érintő hatásán túl a complien-ce igen fontos a tompalátás kezelésében is.

### A gyermekkori optikai célú keratoplastika (relatív) kontraindikációi

A szaruhártya-átültetés, mint minden műtéti beavatkozás, minden olyan esetben kontraindikált, amikor a várható hasznon és a kockázat nem áll arányban egymással. Az alábbi esetekben erősen megfontolandó, hogy elvégezhető-e a műtét:

1. Nem várható látásjavulás szemészeti társbetegség miatt, például előrehaladott glaucomás károsodás esetén.
  2. Alacsony a graft túlélési esélye, például aniridiás keratopathia és sclerocornea esetén.
- (12. ábra)**
3. Nem megfelelő a környezet az új szaruhártya számára (*pl.: lagophthalmus*). **(8. ábra)**
  4. Jó fixáció, párhuzamos szemállás és a nystagmus hiánya esetén, ami használható látásfunkcióra utal. Ha csak egyik oldalon áll fenn corneahomály, és a másik szem látóképessége jó.
  5. Más, kevésbé invazív beavatkozástól (*pl.: pupillatágítás, vagy szektor iridectomia kettes típusú Peters anomáliában*) hasonló eredmény várható.

6. Multiszisztémás betegség, ha a gyermek általános állapota, illetve a társbetegségek miatt szükséges beavatkozások miatt nem lehet kellő biztonsággal előre jelezni, hogy a szemészeti kontrollok a szükséges időpontokban megtörténhetnek.
7. Társuló mentális betegség, ami akadályozza a vizsgálatot, otthoni kezelést, a transzplantatum védelmét.
8. Rossz szociális környezet, ami kérdésessé teszi, hogy biztosítható-e a megfelelő utókezelés, kontroll vizsgálatok, amblyopia ellenes kezelés.

## Összefoglalás

Bár a gyerekkori keratoplastika prognózisa – elsősorban az újabb műtéti technikáknak és hatékony kilökődésgátló gyógyszereknek köszönhetően – sokat javult, sikeressége továbbra is jelentősen elmarad a felnőtt korban végzett szaruhártya-átültetésekétől. A sikeres kiemeltet elősegíti a graft hosszú távú túlélésének és várható látásjavulás esélyének pontos felmérése, a kockázati tényezők alapos mérlegelése, a megfelelő utókezelés, posztoperatív nyomon követés, az amblyopia elleni küzdelem. Nagyon fontos az együttműködés az egyes szemészeti ágak képviselői (*corneasebész, gyermekszemész, glaucoma specialista, ultrahangos szakember, szükség esetén vitreoretinális sebész*) között. Együtt kell dolgozni a gyermeket kezelő többi szakorvossal – *pl.: gyermekgyógyással, immunológussal* – is, akiknek mind a műtét előkészítésében, mind az időpontjának meghatározásában, mind az utógondozásban jelentős szerep jut.

## Irodalom

1. Al-Ghamdi A, A-R, Wagoner M (2007) Primary pediatric keratoplasty: indications, graft survival, and visual outcome. *J AAPOS* 11 (1):41–47
2. Vanathi M, Panda A, Vengayil S, Chaudhuri Z, Dada T (2009) Pediatric keratoplasty. *Surv Ophthalmol* 54 (2):245–271
3. Xavier Dos Santos Araújo M, Santos N, Souza L, Sato E, de Freitas D (2020) Primary Pediatric Keratoplasty: Etiology, Graft Survival, and Visual Outcome. *Am J Ophthalmol* 212:162–168
4. Bhandari R, Ferri S, Whittaker B, Liu M, Lazzaro D (2011) Peters anomaly: review of the literature. *Cornea* 30 (8):939–944
5. AlArrayedh H, Collum L, Murphy C (2018) Outcomes of penetrating keratoplasty in congenital hereditary endothelial dystrophy. *Br J Ophthalmol* 102:19–25
6. Yang F, Hong J, Xiao G, Feng Y, Peng R, Wang M, Qu H (2020) Descemet Stripping Endothelial Keratoplasty in Pediatric Patients with Congenital Hereditary Endothelial Dystrophy. *Am J Ophthalmol* 209:132–140
7. Karadag R, Chan T, Azari A, Nagra P, Hammersmith K, Rapuano C (2016) Survival of Primary Penetrating Keratoplasty in Children. *Am J Ophthalmol* 171:95–100
8. Zhong J, Deng Y, Zhang P, Li S, Huang H, Wang B, Zhang H, Peng L, Yang R, Xu J, Yuan J (2018) New Grading System for Limbal Dermoid: A Retrospective Analysis of 261 Cases Over a 10-Year Period. *Cornea* 37 (1):66–71
9. Fenzl C, Teramoto K, Moshirfar M (2015) Ocular manifestations and management recommendations of lysosomal storage disorders I: mucopolysaccharidoses. *Clinical ophthalmology* 9:1633–1644
10. Kusumesh R, Vanathi M (2015 Jan–Apr; ) Graft rejection in pediatric penetrating keratoplasty: Clinical features and outcomes. *Oman J Ophthalmol* 8 (1):33–37

## PREOPERATÍV DIAGNOSZTIKA ÉS TEENDŐK

**Maka Erika, Csákány Béla**

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika,  
Budapest

Igazgató: Prof Nagy Zoltán Zsolt

## PREOPERATIVE DIAGNOSTIC EXAMINATIONS AND PREPARATIONS

**Erika Maka, Béla Csákány**

Semmelweis University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

Director: Zoltán Zsolt Nagy

### Anamnézis

***A vizsgálat első és elengedhetetlen része a részletes kórelőzmény megismerése.***

Igen fontos kérdés, hogy mikor (*születés óta, néhány napja / hete / hónapja; veleszületett / szerzett*), ki (*szülő, hozzátartozó, gyermekorvos, védőnő*), milyen tünetet (*borús szaruhártya, vörösség, kancsalság, nystagmus, nem megfelelő látási figyelem*) észlelt és abban változást tapasztalt-e (*esetleg fényképeken ellenőrizve*), és az elváltozás érinti-e mindkét szemet vagy csak az egyiket.

***A családi anamnézis felvétele és a szülők, testvérek vizsgálata igen fontos.***

***Előfordult-e a családban szemészeti fejlődési zavar, gyengénlátás, vakság?***

- A congenitalis glaucoma általában AR öröklésmentet mutat. A vérokon házasságokból született gyermekek esetén gyakrabban fordul elő. (*Incidencia: szlovákiai roma populációban 1:1250, nyugati országokban: 1:5000–1:10000*)
- Az aniridia, Peters anomália, sclerocornea, CHED öröklésmentete lehet AD, valamint sporadikus forma is előfordulhat. Egy családon belül is változatos lehet a fenotípus.
- Lowe (*oculo-cerebro-renális*) szindrómás kisfiú esetén az édesanyjánál pontszerű lencsehomályokat lehet látni.

***Perinatális események felderítése szintén elengedhetetlen:***

- Magzati ultrahang során észlelt szervi eltérések (*záródási zavarok, koponya / szív / vese eltérések*)
- A várandósság alatti gyógyszerhasználat (*pl.: pajzsmirigy-betegség*)

- Intrauterin infekcióra utaló eltérések (*az anya várandósság alatti lázas, kiütéses betegsége, intracraniális meszesedés, microcephalia, megkésett fejlődés*), szerológiai eredmények (*Rubeola, Herpes vírus család, Syphilis*)

### **A születés körüli adatokat is ismernünk kell.**

*Születés / szülésvezetés módja (per vias naturales, császármetszés, eszközhasználat):*

- vákuum, fogó (*Az eszközhasználat szaruhártya-sérülést okozhat.*)
- Születési súly és testhossz, születéskori gesztációs kor (*pl.: Peters-plusz szindróma esetén alacsonyabb percentilis értékek jellemzőek a súly és hossz tekintetében is.*)

### **Genetikai vizsgálat és tanácsadás szükségese:**

- Axenfeld-Rieger szindrómában és az iris hypoplasiában a PITX2 (4q25), FOXC1 (6p25), aniridiában és Peters anomáliában a PAX6 (11p13), congenitális glaucomában a CYP1B1 (2p22) gén mutációit írták le. Ezen ismeretanyag folyamatosan bővül.

### **Újszülöttkori / csecsemőkori / kisgyermekkori / fiatalkori anamnesztikus adatokra is indokolt rákérdezni:**

- Testi fejlődés (*aktuális súly, hossz*).
- Pszichomotoros fejlődés (*hypotonia miatti torna, speciális nevelési igény*).
- Táplálkozás (*A vitamin hiány*).
- Anyagcsere betegségek (*mucopolysaccharidosis, cystinosis*).
- Hallásvizsgálat eredményéről szükséges meggyőződnünk.
- Egyéb betegségek fennállnak-e?  
pl.:
  - Craniosynostosisok miatti szemrészarási képtelenség **(9. ábra)**
  - Wolf-Hirschhorn szindróma keskeny felső szemhéjjal **(8. ábra)**
  - Plasminogen deficiencia = Lignosa tarsalis membrán-képződéssel **(10. ábra)**  
Stevens-Johnson / Lyell szindróma miatti symblepharon
  - Goldenhar (*oculo-auriculo-vertebralis*) szindróma epibulbaris dermoid, fül deformitás, szemhéj coloboma, maxilla / mandibula hypoplasia, csigolya deformitás **(3. ábra)**
  - Duane retrakciós szindróma
  - Dismorfias jegek, neurocutan-, vázrendszeri-, kardiológiai-, hepatológiai, renalis-, fejlődésneurológiai eltérések láthatóak-e?
  - Kraniofaciális eltérések (*microcephalia, macrocephalia, hypertelorismus, ajak- és szápadhasadék, micrognathia*) **(11. ábra)**
  - Vázrendszer eltérései (*rövid végtagok, rövid és széles kezek*)
  - Sérülés (*áthatoló szemsérülés, maródás, égés*)
  - Kontaktlencse viselés
  - Szaruhártya-gyulladás (*vírusos, bakteriális, acanthamoeba, gomba*) **(6. ábra)**

## Általános kivizsgálás

Néhány elülső szegmentumot érintő fejlődési eltéréssel együtt általános tüneteket is észlelhetünk. Sok esetben ez a dúcléc eredetű szöveteket érinti (*szisztémás neurochristopathia*).

<p><b>Axenfeld-Rieger szindróma</b></p>	<p><b>Faciális jegyek:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hypertelorismus, széles orrgyök, előboltosuló homlok.</li> <li>– Maxilla hypoplasia: lapos arcközép, rövid philtrum és felső ajak.</li> </ul> <p><b>Fogazati eltérése:</b> fogazat hypoplasiaja, kicsiny fogak (<i>microdontia</i>), kevesebb fog (<i>hypodontia, oligodontia, anodontia</i>), jellegzetesen kúpos fogak, zománc-eltérések.</p> <p><b>Abdominális eltérések:</b> tömeges periumbilicális bőr, köldök-sérv, hypospadiasis, inguinalis sérv, anus-eltérés.</p> <p><b>Agyalapi mirigy eltérései:</b> Primer „empty sella” szindróma (<i>izolált növekedési hormon deficiencia, alacsony növés</i>) parasellaris arachnoidealis cysta.</p> <p><b>Kardiológiai eltérés:</b> pitvari-, vagy kamrai septumdefektus</p> <p><b>Fejlődésbeli elmaradás</b></p> <p><b>Malignus hyperthermia</b></p>
<p><b>Peters-plusz szindróma</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– alacsony növés, abnormális fülek, mentális retardáció, ajak- és szájpadhasadék (<b>11. ábra</b>), dextrocardia, fetalális transzfúziós szindróma, hydrocephalus</li> <li>– Potter szindróma (<i>vizeletelvezető rendszer agenesiája</i>)</li> <li>– Pitvari-, vagy kamrai septum defektus</li> <li>– Nyitott ductus arteriosus</li> <li>– Genitourinális anomáliák</li> </ul>
<p><b>Veleszületett zöldhályog</b></p>	<p><b>Kardiológiai eltérés:</b> pitvari septum defektus, nyitott ductus arteriosus, nyitott foramen ovale</p> <p><b>Fejlődésbeli elmaradás</b></p> <p><b>Asthma</b></p>
<p><b>Aniridia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wilms tumor</li> <li>– Genitourinális anomáliák</li> <li>– Fejlődésbeli elmaradás</li> <li>– Pitvari septumdefektus</li> <li>– Görcsök</li> <li>– Syndactylia</li> </ul>

Anyagcsere-betegségek egy részét a szaruhártya borússága mellett jellegzetes általános tünetekkel is járnak (*mucopolysaccharidosis: alacsony növés, durva arcvonások; cystinosis: vese érintettség*).

Általános gyermekgyógyászati vizsgálat minden esetben indokolt.

Laborvizsgálatokról (*általános, endokrinológiai, anyagcsere, szerológia, vizelet*), képalkotó vizsgálatokról (*koponya-, szív-, hasi ultrahang; koponya CT/MR*) és speciális kivizsgálásról a gyermekgyógyász kollégával közösen kell döntenünk.

## **SZEMÉSZETI VIZSGÁLAT**

Csecsemők, kisgyermekek, mentálisan sérült fiatalok részletes morfológiai vizsgálata kizárólag altatásban tud megvalósulni.

### ***A szemészeti vizsgálat részei:***

- Látóélesség vizsgálata az életkornak megfelelő módszerrel:
  - fixálási preferencia, cover teszt
  - objektív látóélesség vizsgálat:
    - optokinetikus nystagmus, PLT (*preferential looking test*), kérdéses esetben flash VEP
  - szubjektív látóélesség vizsgálata életkornak megfelelően:
    - Lea ábrák, Snellen jelek, ETDRS.
- Szemállás és szemmozgások vizsgálata (*kancsalság*).
- A fénytörési hiba ellenőrzése (*amennyiben a törőközegek lehetővé teszik*).
- A szemnyomás ellenőrzése az életkornak és a kooperációnak megfelelő módszerrel – szükség szerint altatásban (*ICare, Tonopen, Goldmann-féle applanációs tonometria*).
- Gonioscopiát a törőközegek borússága akadályozhatja.
- Hordozható elülső szegmentum OCT is szükséges lehet a részletek pontos megítélésére.



**Az elülső szegmentum vizsgálata az alábbi eltérések észlelését irányozza:**

<p><b>Orbita, szemhéj, kötőhártya</b></p>	<p>Szemhéj hibás állásai (<i>ptosis, szűk szemrés, ectropium, entropium, keskeny felső szemhéj</i>). <b>(12., 8. ábra)</b>          Szemhéj coloboma (Goldenhar szindróma). <b>(3. ábra)</b>          Szemrészarási nehezítettség, képtelenség          Symblepharon, ankyloblepharon</p>
<p><b>Cornea</b></p>	<p>Cornea-átmérő (&gt;13mm: <i>megalocornea / buphthalmus</i>)  <b>(13. ábra)</b>          Görbület, cornea törőerő (<i>cornea plana: gyakori sclerocorneában (5. ábra), conus; astigmia regularis / irregularis</i>)          Heg <b>(7. ábra)</b>          Ereződés (<i>felszínes/mély</i>) <b>(7., 12., 10. ábra)</b>          A vitaminhiány okozta eltérések: xerosis, keratinizált plakok, fokális vagy diffúz stroma-elvékonyodás          Posterior embryotoxon (<i>Axenfeld-Rieger</i>) <b>(14. ábra)</b>          Limbális összejt elégtelenség tünetei          Homály:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• kétoldali / egyoldali?</li> <li>• perifériás (<i>sclerocornea</i>) <b>(5. ábra)</b></li> <li>• centrális (<i>Peters anomália</i>) <b>(1., 11. ábra)</b></li> <li>• perforáció (<i>sérülés, gyulladás; Peters anomália</i>)</li> <li>• Descemet-membrán eltérése nélkül: CHED</li> <li>• Descemet-membrán repedéssel (<i>Congenitalis glaucoma, fogó használata a születésnél</i>)</li> </ul>         Oedema (<i>CHED, PPCD, CHSD</i>)          Kristályok (<i>cystinosis</i>)          Dermoid <b>(3., 4. ábra)</b>          Keloid (Lowe szindróma) <b>(15. ábra)</b>          Congenitalis elülső staphyloma (<i>Peters anomália</i>) <b>(1., 11. ábra)</b>          Hátlapon precipitátumok (<i>gyulladás</i>)          Érzékenység (<i>csökkent herpes keratitis esetén</i>)          Festődés (<i>hámhiány</i>)          Citológia (<i>mikrobiológiai vizsgálat céljára mintavétel</i>)</p>

<b>Iris</b>	<b>Hypoplasia</b> ( <i>Axenfeld-Rieger, iris hypoplasia</i> ) <b>A zug irányába elhúzott iris-szövet</b> ( <i>Rieger</i> ) <b>Centrális irido-corneális adhézió</b> ( <i>Peters anomália</i> ) <b>(14. ábra)</b> <b>Aniridia</b> <b>(16. ábra)</b> <b>Iridodialysis</b> ( <i>trauma</i> ) <b>Iridodonesis</b> ( <i>trauma</i> )
<b>Pupilla</b>	<b>Mérete, tágíthatósága</b> <b>Pseudo-polycoria</b> ( <i>Axenfeld-Rieger</i> ) <b>Corectopia, dyscoria</b> ( <i>Axenfeld-Rieger, Peters</i> ) <b>Membrana pupillaris persistens</b>
<b>Elülső csarnok</b>	<b>Tisztasága</b> ( <i>hypopyon</i> ) <i>(réslámpás vizsgálattal tyndallizáció megítélése)</i> <b>Mélysége:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sekély (<i>sclerocornea</i>),</li> <li>• mély (<i>congenitalis glaucoma</i>)</li> </ul>
<b>Csarnokzug</b>	<b>Abnormális szövet a zugban</b> <b>Iris processusok húzódnak a posterior embriotoxonhoz –</b> <i>Axenfeld anomália</i> <b>PAS (perifériás anterior synechia)</b>
<b>Lencse</b>	<b>Lenticulo-cornealis adhézió</b> ( <i>Peters anomália</i> ) <b>Phacodonesis</b> ( <i>trauma</i> ) <b>Lencsehomály</b> ( <i>centrális &lt;3mm: aniridia</i> )

Hátsó szegmentum vizsgálata egyéb fennálló fejlődési rendellenesség (*pl.: papilla coloboma, hypoplasia*), gyulladás, sérülés, valamint magas szemnyomás miatti másodlagos papilla-eltérés vagy anyagcsere-betegségekhez társuló retina-degeneráció kizárása / megerősítése céljából indokolt (*indirekt binokuláris oftalmoszkópia, réslámpa segítségével*), amennyiben a törőközegek lehetővé teszik. Ha nem teszik lehetővé, akkor B-scan ultrahang vizsgálatot szükséges végezni.

Kooperáció függvényében topográfia, elülső szegmentum OCT (*csarnokzugi eltérések*), konfokális cornea-mikroszkópia (*pl.: acanthamoeba, cystinosis*) és hátsó szegmentum OCT (*aniridia – fovea hypoplasia, glaucoma – RNFL*) végezhető.

## ULTRAHANG VIZSGÁLAT

A szemészeti ultrahang vizsgálatok közül a preoperatív kivizsgálás során az **A-scan**, a **B-scan ultrahangot**, az **ultrahang biomikroszkópiát (UBM)** és az **ultrahangos pachymetriát** tudjuk alkalmazni.

1. Az **A-scan** vizsgálat segítségével megmérhetjük a szemtengelyhosszt (*microphthalmus*, *buphthalmus*), ismételt vizsgálattal tájékozódhatunk a növekedés üteméről. A-scan-nel a lencse vastagsága is mérhető. 8 éves korig csak altatásban végezhető el a vizsgálat, idősebb korban egyes esetekben van esély a mérésre érzéstelenítő szemcsepp adása után is.
2. **B-scan**: A hátsó szegmentum morfológiai eltéréseinek kimutatására (*fejlődési rendellenességek (17. ábra)*, *luxálódott lencse*) alkalmas. 20 MHz-es ultrahang fejjel a papilla excavatio-ról is véleményt alkothatunk. Ez a vizsgálat szinte mindig elvégezhető altatás nélkül is, talán csak a nem kooperáló páciens perforált corneával a kivétel. Vízelőtétes B-scan vizsgálatra ritkán van szükség, ha rendelkezésre áll UBM: az elülső és hátsó szegmentumot egyaránt érintő elváltozások esetén lehet jelentősége.
3. **Ultrahang biomikroszkópia (UBM)**: Ennek alkalmazásával az elülső szegmentum kb. 8 mm mélységig vizsgálható transzparenciától függetlenül. A vizsgálófej frekvenciája 35 vagy 50 MHz, a felbontás 30–50  $\mu\text{m}$  körüli. A membránnal lezárt UBM fejjel altatás nélkül is elvégezhető a vizsgálat ½-1 éves korig, illetve jó kooperáció mellett 6 éves kortól. Segítségével a következő képletek hozhatóak képbe:
  - a. *Cornea*: Vizsgálható a vastagsága, reflektivitása, ezek egyenetlensége, a hátlap (Descemet-membrán + endothel) lefutása. Limbális dermoid esetében a kóros szövet hátsó határa, az eltávolítása után visszamaradó stroma vastagsága meghatározható. **(4. ábra)** Egyes esetekben az epithelium és a Bowman-membrán is elkülöníthető, de ezek részletes vizsgálatára az elülső szegment OCT alkalmasabb.
  - b. *Elülső csarnok és csarnokzug*: A csarnok mélysége mérhető, nem tiszta cornea mellett megítélhető tisztasága. Az irido-cornealis kapcsolatok kimutatására, dokumentálására alkalmas a módszer. **(14. ábra)** A csarnokzug nyitottságát meg is lehet mérni. Sérülések esetén kimutatható lehet a csarnokzugot érintő dialysis.
  - c. *Iris*: Látható és mérhető az irislap vastagsága (iris atrófia).
  - d. *Pupilla*: Elhelyezkedése, esetleg polycoria és nem tiszta törőközegek esetén ennek az állapotnak a dokumentálása elvégezhető.
  - e. *Lencse és műlencse*: Helyzete, irishez, sugártesthez való viszonya, a hátsó tok állapota vizsgálható.
  - f. *Sugártest*:  
Sérülése, lencsétől való távolsága, illetve a pars plicata helyzete megítélhető.

## KERATOPLASZTIKA ELŐTTI KEZELÉS

A szaruhártya-átültetés előtt az alapbetegség függvényében az alábbi szemészeti előkezelések válhatnak szükségessé.

### **Konzervatív:**

- **glaucoma miatt szemcseppek alkalmazása:** gyermekkorban béta-blokkoló, karboanhidráz-inhibitor és prosztaglandin-analóg tartalmú cseppeket alkalmazhatunk nagy körültekintéssel;  $\alpha_2$ -adrenerg agonista tartalmú szemcsepp rendelése tilos a központi-idegrendszeret érintő mellékhatások miatt
- **pupillatágító szemcsepp alkalmazása:** abban az esetben, ha szaruhártya-homály parciális centrális-paracentrális
- a cycloplegiában meghatározott **refrakciós hiba optikai korrekciója**
- keratitis miatt az etiológia függvényében **antimikróbás kezelés pupilla-tágítással**

### **Sebészi:**

- **szemhéj-rekonstrukció** nem záródó szemrés vagy hibás állás miatt
- **optikai célú iridectomya**
- **glaucoma műtét** (*filtrációs műtét, shunt implantáció*)

Szindrómák esetén *multidiszciplináris ellátás* jöhet szóba.

## MŰTÉTI TECHNIKA

**Imre László, Bausz Mária**

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika,  
Budapest

Igazgató: Prof Nagy Zoltán Zsolt

## SURGICAL TECHNIQUE

**László Imre, Mária Bausz**

Semmelweis University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

Director: Zoltán Zsolt Nagy

A gyermekkorban végzett szaruhártyaátültetés köztudottan nagy kihívás a szemorvos számára. Számos nehézséggel számolhatunk a felnőttkorban végzett műtéthez képest, és ezek a nehézségek a gyermek életkorával fordítottan arányosak.

A műtét után a gyermek rendkívül hosszú időn át rendszeres szemészeti ellenőrzésre szorul, életkorától, alapbetegségétől és szemészeti állapotától függően változó gyakorisággal.

A műtét sikere jelentős részben a gondos, gyakran hosszú időt igénybe vevő műtét előtti állapotfelméréstől függ, melynek során a gyermek általános és szembetegségei és a szaruhártya állapota, valamint a szülők hozzáállása, a műtét utáni időszakokkal elkezdődő hosszú távú együttműködésre való alkalmassága vagy alkalmatlansága, a kezelő intézménytől való távolság mind-mind rendkívül fontos szempontok.

A műtét és a műtét utáni kontrollok is csak más szakorvosokkal együttműködve történhetnek. A műtét kizárólag, a posztoperatív időszakban végzett vizsgálatok közül számos szintén csak altatásban végezhető. Amennyiben a keratoplasztika után kialakuló immunreakció miatt szisztémás immunszuppresszív kezelés szükséges, gyermekgyógyász bevonása a kezelésbe elengedhetetlen, ugyanígy szisztémás betegségekkel társuló cornea folyamatok esetén.

A műtét utáni amblyopia ellenes küzdelem gyermekszemész kollégákkal való együttműködést igényel a kontrollok során. Ezért érthető lehet, hogy egy adott esetben – bár a gyermek szemészeti állapota lehetővé tenné a műtétet – az együttes értékelés során az egyéb tényezők miatt inkább nem végezzük azt el.

Fenti okok magyarázzák, hogy a gyermekkorban végzett, különösen kisgyermekkorban végzett szaruhártya átültetések száma világszerte viszonylag alacsonynak mondható.

## A műtét időpontjának tervezése

A műtét végzésének időpontját eldönteni elsősorban kongenitális cornea megbetegedések esetén jelentős és nehéz döntést igénylő feladat. Egyoldali kongenitális folyamat esetén a műtét 8–12 hetes korban végzendő. Bilaterális esetben az első szem műtété szintén 2–3 hónapos kor körül javasolt, a második szem 2–3 hónappal operálandó az első után. Amennyiben kétoldali esetben a látóélességben eltérés tapasztalható a szemek között, először a jobban látó szemet operáljuk!

## Preoperatív vizsgálat

A vizsgálat nehézségét a gyermek életkora, általános állapota, szisztémás betegségei, mentális állapota stb. határozzák meg. Kooperáció hiánya esetén alátátásban történjék a vizsgálat, mikroszkóp illetve hordozható réslámpa segítségével. A gyermek első vizsgálata mindenképp teljes szemészeti vizsgálat legyen, lásd jelen kiadvány „*Preoperatív diagnosztika és teendők*” című fejezetében bővebben.

## A műtét technikája

Bár a szakirodalom csecsemők műtétéhez 18 év alatti donort ajánl, gyakorlati okok miatt a műtéthez csaknem mindig felnőttből származó, cornea bankban tárolt donort tudunk felhasználni. Ügyelnünk kell azonban arra, hogy lehetőleg fiatalabb donorból származó corneát használjunk és az endothel sejtsűrűség igen magas legyen ( $>3000$  sejt/mm<sup>2</sup>). A 2 éves kornál fiatalabb gyermekek esetén – az alacsony sclera rigiditás és fokozott üvegtesti nyomás miatt – Flieringa gyűrű felvarrása vagy McNeil-Goldmann blepharostat használata nélkülözhetetlen. A donor általában 0,5 mm-el legyen nagyobb a recipiensnél. A trepanáció méretét a cornea átmérője és a műtétet indokló elváltozás mérete határozza meg. A műtét során szükségessé válhat synechiolysis is. Az esetleges kataractát lensectomiával eltávolítjuk, elülső vitrectomia is szükségessé válhat. A műtét során műlencse beültetésre is sor kerülhet, ennek részleteit illetően utalnék a szürkehályog kezelésével kapcsolatos irányelvekre. A sebzárás történhet to-vafutó 10/0 nylon varrattal, vagy 16–24 db beforgatott csomós 10/0 nylon varrattal, a preoperatív megbetegedés és/vagy az operatőr preferenciája szerint.

## Műtéti szövődmény

- A gyermekkorban végzett szaruhártyaátültetések esetén a felnőttkorban végzett műtétnél előforduló komplikációkkal mind számolhatunk, ezeket itt nem részletezzük. **(2d., 2e. ábra)**
- A 2 éves kor alatt végzett műtétek esetén legsúlyosabb komplikáció a sclera (*bulbus*) hirtelen kollapszusa, mely a lencse hirtelen előesését és szemből való eltávolítását (*következmenyes üvegtest veszteséggel*) okozhatja. Ennek oka a fentebb leírt alacsonyabb sclera rigiditás és fokozottabb üvegtesti nyomás.

Az elmúlt években a gyermekkorban végzett szaruhártyaátültetéseknel is egyre inkább terjedőben vannak a lamelláris technikák, így például congenitalis hereditær endothel dystrophia (CHED) esetén a DSAEK műtét sikerességéről számoltak be, ugyanígy mucopoliszacharidozisos és keratoconus esetén a DALK műtét tűnik sikeresnek és biztonságosnak

A posztoperatív kezelést és a műtét után szükséges amblyopia elleni kezelést részleteiben a jelen kiadvány „A posztoperatív kezelés legfontosabb aspektusai gyermekkorban végzett keratoplasztika műtét után,” című fejezetében olvashatják.

## Prognózis és sikeresség

### Anatómiai siker

Gyermekkori keratoplasztika után az anatómiai siker, azaz a tiszta graft valószínűsége 1 évvel a műtét után 50–80% közé tehető, ezen belül a szerzett, nem traumás eredetű csoporté a legmagasabb **(18/a-c. ábra)**. A kilökődési reakció gyakorisága fordítottan arányos a gyermek életkorával, de ezen túlmenően számos tényező befolyásolja. **(19/a., 19/b. ábra)**

### Funkcionális siker

Jóval kedvezőtlenebb a kép, ha a posztoperatív látásjavulást vizsgáljuk. A tiszta grafatok több mint 60%-ában a visus <0,1, a kifejezett amblyopia ellenes kezelés dacára is. Funkcionálisan a szerzett cornea betegségek egyértelműen jobb prognózist jelentenek, de összességében a eredmény még így is szerénynek mondható. Az amblyopia elleni kezelés is elengedhetetlen, bár látványos eredményekkel nem kecsegtet. **(16/a-c. ábra)**

Fentiek alapján a műtét után elérhető reális cél olyan látóélesség, mellyel a gyermek felnöve önmaga ellátására képessé válik *(egyedül étkezni, öltözködni, tisztálkodni tud stb.)*.

A műtét utáni gyakran nehéz és hosszú időszakban a szülők és család kifogástalan együttműködése nélkül a siker esélye rendkívül csekély.

## Irodalom

- Harding S.A., Nischal K.K., Upponi-Patil A., Fowler D.J.: Indications and outcomes of deep anterior lamellar keratoplasty in children. *Ophthalmology* 117: 2191–2195. 2010
  - Lee O.H., Lenhart P.D., Stulting R.D.: Pediatric Penetrating Keratoplasty. Chapter 125, Section 4, Volume II in Krachmer J.K., Mannis M.J., Holland E.J.(ed): *Cornea 3d Edition*. Elsevier Mosby, Philadelphia 2011
  - Sűveges I., Sényi K., Túri É., Antalffy V., Szentmáry N.: Keratoplasztika gyermekkorban *Szemészet*, 143: 143–150, 2006
  - Módis L.: Szaruhártya-átültetés. In: A szemfelszín és a cornea betegségei. (Szerk. Sűveges Ildikó), Medicina, Budapest 2020
  - Imre L. Keratoplasztika gyermekkorban In: *Gyermekszemészet*
- Rövidítések jegyzéke:
- CHED (Congenital Hereditær Endothelial Dystrophy)
  - DSAEK (Descemet Stripping Automated Endothelial Keratoplasty)
  - DALK (Deep Anterior Lamellar Keratoplasty)

## A POSZTOPERATÍV KEZELÉS LEGFONTOSABB ASPEKTUSAI GYERMEKKORBAN VÉGZETT KERATOPLASZTIKA MŰTÉT UTÁN

**Knézy Krisztina**

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Budapest  
Igazgató: Prof. Nagy Zoltán Zsolt

## MOST IMPORTANT ASPECTS OF POSTOPERATIVE TREATMENT AFTER PEDIATRIC KERATOPLASTY

**Krisztina Knézy**

Semmelweis University, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology  
Director: Zoltán Zsolt Nagy

### Bevezetés

A szaruhártyaátültetés gyermekkorban lényegesen ritkább műtéti beavatkozás, mint felnőtt korban. Nagyobb számban csak az elmúlt 10 évben végeznek, végzünk ilyen operációt 18 éves kor alatt, így kevés adat áll rendelkezésre mind a rövid-, mind a hosszú távú követés és kezelés optimális lehetőségeiről e korosztályban. A várhatóan sokkal hosszabb életkilátások, illetve a transzplantátumtól is elvárt hosszabb túlélési idő miatt szorosabb követés szükséges gyermekek ilyen műtete után.

A posztoperatív gondozásnak vannak olyan általános jellemzői, melyek a felnőttekre is igazak, ill. természetesen a gyermekkor speciális jellegzetességei miatt csak a gyermekekre jellemző szempontok is felmerülnek. *Ilyenek:*

- *Az immunrendszer működése eltér a felnőttekétől.* Sokkal hevesebb gyulladós és/vagy kilökődési reakcióra számíthatunk, mint érett immunrendszer esetén.
- *A tompalátóság veszélye fennáll 6-8 éves korig,* ezt fontos tudni mind a transzplantációt szükségessé tévő betegség miatt, mind a szaruhártyaátültetés és a posztoperatív állapot vonatkozásában. Ugyanakkor a várható látóképességet a tompalátóság nagyfokban befolyásolja. Sajnos egyidejűleg azt is leszögezhetjük, hogy hatásos kezelésre amblyopia tekintetében ugyanígy csak 6–8 éves korig van lehetőség. Ez a látásfejlődés szempontjából kiemelkedő jelentőségű, úgynevezett „kritikus periódus”.
- *A gyermekek vizsgálhatósága sok esetben korlátozott,* a kooperációs nehézségek, illetve a rutinszerűen rendelkezésre álló műszerek „felnőttekre szabott” volta miatt. Ennek áthidalására egyrészt speciális trükkök, másrészt az altatásban végzett vizsgálatok elérhetősége ad lehetőséget.



- *Ezen kívül a teendőket nagymértékben befolyásolja az is, hogy milyen pathológia miatt kellett szaruhártya-átültetést végezni:* ha például fertőzések eredetű szaruhártya-homály állt fenn műtét előtt, akkor a keratoplasztika után is nagy valószínűséggel szükség lesz az antimikrobás kezelés folytatására.

Utoljára, de nem utolsósorban a gyermek általános állapota, egyéb betegségei illetve a családi háttér erőssége alapján szükséges személyre is szabni gondoskodásunkat. Súlyos intracranialis érintettség esetén például más vizuális eredményt tartunk elfogadhatónak, illetve prognosztizálunk, mint annak hiányában. Ideális esetben a keratoplasztika előtt már mind orvosi, mind pszichológiai szempontból megismertük a gyermeket és a hozzátartozókat, ez nagy segítség a bizalom felépítése és a gondozás szempontjából.

## Részletesen

A közvetlen posztoperatív időszakban legfontosabb a **posztoperatív gyulladási reakció menedzselése, ezzel párhuzamosan a korai kilökődési reakció megelőzése**. Felülteknél erre az esetek nagy részében tökéletesen elegendő helyi, szemcseppes kezelés.

Gyermekeknél naponta 5x adunk harmadik vagy negyedik generációs fluorokinolon antibiotikus cseppet és akár 8–10x dexametason (*Maxidex*) cseppet az operált szembe. Előbbit a varratszedésig, utóbbit fokozatosan csökkenő adagban egy éven át szükséges folytatni. Hámosodási zavar esetén kiegészítendő tartósítószermentes műkönyvel vagy műkönyv-géllel a kezelés. 18 éves kor alatt azonban indokolt esetben alkalmazandó általánosan (*per os*) adagolt kilökődésgátló gyógyszeres kezelés.

Szteroid szisztémás adagolása általában elkerülhető, általános kezelésként a gyermek testfelületére számított mycophenolate mofetil (*gyári néven Cellcept, Myfenax*) a választandó szer. A gyógyszer vérszintjének rendszeres ellenőrzése szükséges, melyet a Gyermekklinikával együttműködésben sikerül kivitelezni .

- 1) A **szemnyomásemelkedés megelőzése ill. kezelése** elsősorban a látóidegkárosodás kivédése miatt, másodsorban a transzplantátum védelmében nagyon fontos. Gyermekeknél a hevesebb gyulladási reakciónak köszönhetően a közvetlen posztoperatív időszakban különösen a másodlagos, nyitott zugú mechanizmussal fellépő szemnyomásemelkedés jelentkezik- a trabekuláris hálózat gyulladási termékekkel való eltömődése kapcsán. Így a hatékony gyulladáscsökkentés (*ld. előző pont*) kiemelt fontosságú ebből a szempontból is. Amennyiben ez nem bizonyul elegendőnek, a gyermekeknek biztonsággal adható szerek közül választhatunk, béta-blokkoló, karboanhidráz-inhibitor és prosztaglandin-analóg tartalmú cseppeket. Ezek alkalmazása is nagy odafigyelést igényel, 2-adrenerg agonista tartalmú szemcsepp rendelése pedig kifejezetten ellenjavallt, mivel súlyos központi idegrendszeri mellékhatási lehetnek. Az alapbetegségtől függően zárt zugú glaucoma is kialakulhat, ezt gondos műtéti technikával és a transzplantátum méretének helyes megválasztásával

lehet csökkenteni. Ha mégis kialakul, általában műtéti megoldást tesz szükségessé. Szerencsés esetben már a keratoplasztika előtt megtörtént a szükséges filtrációs műtét. Fontos még megemlíteni, hogy a szaruhártyaátültetés előtt már fennálló, de nem operált glaucoma is további gondozást igényel. A szemnyomásméréseket ebben az életkorban a műtét előttiekhez hasonlóan kézi, hordozható eszközökkel (*ICare, Tonopen*) lehet kivitelezni, a kooperáció fokától függően sok esetben az altatásos kontrollvizsgálatok részeként, műtőben.

- 2) **Optikai rehabilitáció:** természetesen a keratoplasztika az esetek nagy részében ezt (is) célozza. A posztoperatív fénytörés értéke azonban ma még nem jósolható meg kellő pontossággal. Műtét után nagyon pontos refrakció meghatározás szükséges. Mindenképpen cycloplégiában végzendő a mérés, mivel az akkomodáció teljes mértékben csak így iktatható ki. Mérésre kézi automata refraktométerek állnak rendelkezésre (*pl.: Plusoptix*), de sok esetben a hagyományos skiaszkópiára is szükség lehet. Nagyon fontos a másik (*nem operált*) szem fénytörésének pontos meghatározása is. Gyermekek 5–6 dioptria mértékű anizometriát is jól tolerálnak szemüvegben! Kisebb korban legtöbbször altatásos vizsgálat kapcsán kerül sor a fénytörés meghatározására is. Nagyobb gyermekeknél a szemtengelyhossz meghatározására, követésére is szükség lehet, különösen például, ha fokozódik a myopiájuk. A vizsgálat eredménye alátámaszthatja a mért fénytörési hiba értékét. Ellentétben a keratoplasztika előtti állapottal, ilyenkor már nem csak ultrahangos (*A-mód*) hanem optikai (*pl.: IOL Master*) szemtengelyhosszmérés is szóba jöhet. Szemüveges korrekció az elsőként választandó módszer, de válogatott esetekben kontaktlencse is szóba jön. Limbusérintettség/éltelenség esetén ez utóbbi nem előnyös, ezért kerülendő (*pl.: aniridia*). További hátránya még a kontaktlencsés korrekciónak ezekben az esetekben az, hogy lágy lencsével a nagyobb fokú astigmia nehezebben korrigálható. Rigid lencsékkel az optikai eredmény jóval kedvezőbb lehet(ne), ezek azonban nehezebben „állnak meg” az egyenetlen görbületű felszínen és gyermekek nem tolerálják őket jól.
- 3) A műtét kapcsán kialakult **astigmia kezelése**. Részben az előző ponthoz tartozik, de jelentősége miatt külön is szólnunk kell róla. A leggondosabb műtéti technika mellett is a teljes vastagságú szaruhártya-átültetés inherens tulajdonsága a kialakult görbület nem tökéletes szabályossága. A kialakult astigmia részben a látóélességet rontja, részben további tompalátóság forrása lehet. A nagyon pontos, cycloplégiában végzett refrakciómérés és optikai korrekció mellett lehetőség van műtéti megoldásra is. Ezek közül elvileg a PRK (*photorefraktiv keratectomia*) is szóba jöhet, de a gyakorlatban inkább relaxációs incisió alkalmazása terjedt el.
- 4) **Amblyopia:** Szaruhártyaátültetés esetén a műtetre kerülő kis páciensnél már az esetek nagy részében a műtét idejére tompalátóság alakul ki. A látóélesség ilyenkor nem korrelál a lelt morfológiai elváltozásokkal, hiszen a látásfejlődés korai életkorban zavart szenvedett. (*Ez alól kivételt képez pl.: 16 éves korban Acanthamoeba keratitis miatt szükségessé váló keratoplasztika esete, hiszen ekkor a gyermek már rég túl van az úgynevezett kritikus perióduson.*) A tompalátóság természete szaruhártyabetegség esetén meglehetősen összetett. A cornea homálya részben azáltal,

hogy transzparenciacsökkenést okoz gyermekkori szürkehályoghoz hasonló módon interferál a normális látásfejlődéssel és így deprivációs tompalátóságot okoz. Ennek mélysége (*súlyossága*) nagymértékben függ attól, hogy a látást akadályozó szaruhártyabetegség milyen életkorban alakult ki és mennyi ideig tartott, valamint attól, hogy milyen fokú képminőség-romlást okozott. Veszületett corneahomály esetén kell a legrosszabb prognózissal számolnunk. Ehhez adódik a korrigálatlanul maradt fénytörési hiba által okozott amblyopia. Sikeres műtét után a transzparenciacsökkenés megszűnik, így a képminőség nagyfokban javul. Ugyanakkor a legjobb optikai korrekció mellett is szükségessé válik az amblyopiaellenes kezelés. Ennek leghatékonyabb módja máig az okklúziós („*tapaszolásos*”) kezelés. Általánosságban elmondható, hogy ahány hónapos a gyermek, annyi órára kell naponta kényszeríteni a tompalátó szemet használatra, mégpedig a jobban látó szem letakarásával 6 hónapos korig, e felett nem szükséges tovább emelni, a reverz amblyopia veszélye miatt. Az okklúziót mindenképpen teljes faciólis okklúzióval, tehát öntapadós szemtapasszal kell végezni, mivel bármilyen más módszer a kikukucskálás veszélyét rejti magában. Rendszeres ellenőrzés (*eleinte havonta, majd 2–3 havonta*) szükséges a javulás, ill. az esetlegesen gyengülő compliance megfigyelésére. Javulás esetén a tapasztolás napi időtartamát adaptálni lehet az elért látóélességhez és a gyermek korához.

- 5) Amennyiben a gyermeknél a keratoplasztika **infekció** miatt vált szükségessé, mindenképpen meg kell fontolni az antimikrobás kezelés folytatását a műtét után is. Ez különösen herpeses etiológia esetén fontos, ahol évekig is szükség lehet preventív dózis fenntartására, de bakterális, gombás és amoebás keratitis esetén is felmerülhet.
- 6) **Varratszedés:** felnőttekétől eltérő módon csecsemők esetén a keratoplasztika után kb. egy hónappal, kisdedeknél 2–3 hónappal eltávolítandó a varrat. 3 és 6 éves kor között ez az idő már 3–4 hónapra nő, ez után 4–6 hónap lehet. A meglazult varratot azonban azonnal el kell távolítani!
- 7) Ha az operált gyermeknél a keratoplasztika előtt **kancsalság** állt fenn, ill. (*ritkábban*) a szaruhártyaátültetés után alakult ki, az esetek nagy részében binokularitás nem remélhető. Mindazonáltal kozmetikai céllal, különösen nagy kancsalsági szög esetén szemizomműtét végezhető. A gyermek szociális szempontból mindenképp előnyösebb helyzetbe kerül, ha nem „lóg ki” társai közül. Mindenképpen fontos tájékoztatást adni azonban arról, hogy az eredmény nem garantálható évtizedekre, ezért későbbi életkorban reoperáció válhat szükségessé. Éppen ezért, ha nem nagyon zavaró mértékű a kancsalság, érdemes az ezt korrigáló műtétet a párválasztás időszakának elejére időzíteni.
- 8) **Kilökődési reakció kezelése:** Gyermekeknél minden különösebb előjel nélkül, órák alatt elindulhat heves kilökődési reakció. Ennek jellemzője, hogy egyszerre endotheliális, stromalis és epitheliális az érintettség. A gyermeket azonnal hospitalizálni kell és órás dexametasona szemcseppet kell adagolni. Szükségessé válik gyakran szubkonjunktiválisan is szteroid injekció beadása ill. általánosan (*per os*) szteroid is (*szteroid shot*).

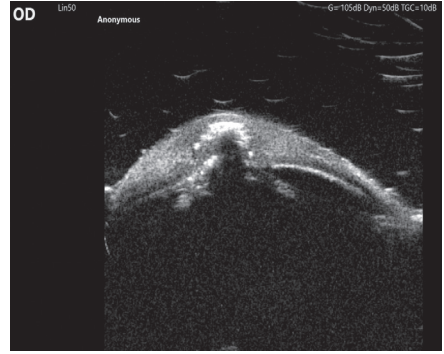
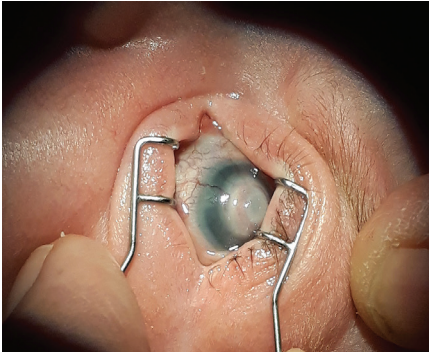
9) Utoljára, de nem utolsósorban hangsúlyozni kell, hogy a funkcionális **vizsgálatok** kivételével az összes vizsgálat (*morfológiai vizsgálatok mikroszkóp alatt, szemnyomásmérés*) az esetek nagy részében 3–4 éves korig kizárólag **altatásban** tud megvalósulni. A keratoplasztika után ezért eleinte 2–3 hetente, később havonta, majd 2–3 havonta kell a gyermeknek és a szülőknek készülni erre. Szoros együttműködés szükséges ezért az aneszteziológiai munkacsoporttal is.

## Prevenció:

A gyermekkori szaruhártyaátültetés kapcsán felmerül még végül a prevenció kérdése. Mint az előzőkből is látható, igen nagy terhet ró mind a kis páciensre, mind a családra a gondozás, kezelés és nem is minden esetben kecsegtet tökéletes eredménnyel. Hogyan lehetne tehát megelőzni azokat a betegségeket, melyekben keratoplasztika válik szükségessé?

1. Sajnos a veleszületett szaruhártyahomályok, ill. az ezeket szaruhártyadeformitásokat okozó intrauterin gyulladós betegségek, fejlődési rendellenességek nem ismerhetők fel és így nem is előzhetők meg idejében. Nem ez a helyzet azonban a születés után kialakuló kórképek azon formáival, melyek kezeletlenül, ill. nem megfelelően kezelve vezetnek olyan mértékű homályképződéshez és/vagy deformitáshoz, hogy végül műtéti beavatkozásra kényszerülünk. A chronikus szemfelszíni gyulladós kórképeket (ideértve még a súlyos allergiás eredetűeket is) például ezért is megfelelő határozottsággal, tercier centrumban kell kezelni gyermekek esetén.
2. Hangsúlyozandó, hogy 16 éves kor előtt kozmetikai célú kontaktlencse viselés kifejezetten ellenjavallt, a gyermekeknél fennálló fokozott fertőzésveszély miatt. Különösen fel kell hívni a gyermekszemészeti rendelésen jelentkező páciensek és szülei figyelmét az interneten történő kontaktlencsevásárlás veszélyeire. Azt is fontos elmondani nekik, hogy a legkisebb panasz esetén haladéktalanul jelentkezzenek szemorvosnál, mert néhány órás késlekedés is súlyos következményekkel járhat a gyógyíthatóság, ill. a látási prognózis szempontjából.

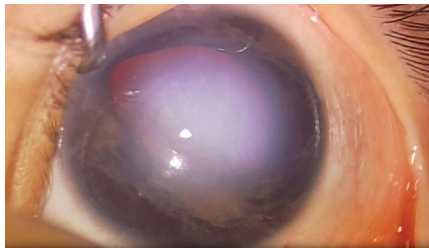
## ÁBRÁK



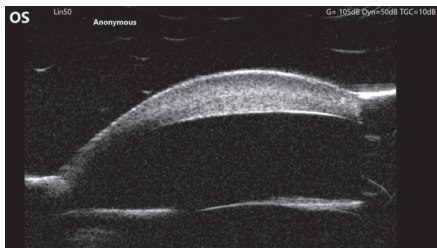
**1. ábra.** Peters anomália (6 hónapos kislány) **UBM:** A szaruhártya centrális része kifejezetten megvastagodott. Reflectivitása diffúzan fokozott, benne centrálisan egy előredomborodó, kifejezetten magas reflectivitású terület különíthető el. A kifejezetten magas reflectivitás mészlerakódásra utal.



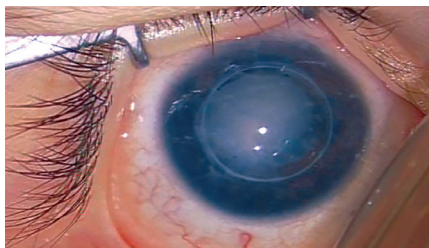
**2/a ábra.** 2016-ban született fiúgyermek. Glaucoma congenitale, Anterior segment dysgenesis. Mko. trabeculectomia utáni állapot.



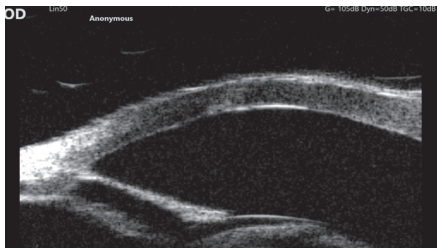
**2/b ábra.** Bal szem. Jól látható a cornea homály és a pupilla eltérése is.



**2/c ábra.** Bal UBM: A cornea centrális kétharmada kifejezetten megvastagodott, a stroma elülső részének reflectivitása normális, a középső és hátsó rész reflectivitása fokozott. Az elülső csarnok mélysége normális, az íris ezen az oldalon is atrófiás. Lencsehomály nem ábrázolódik.



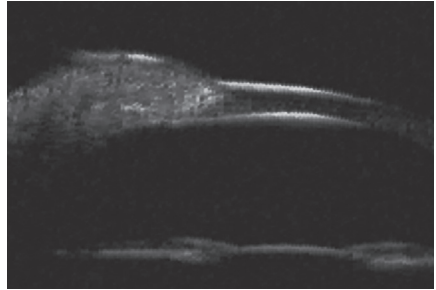
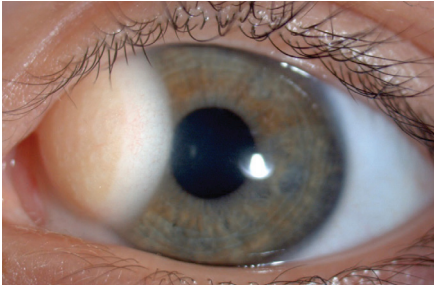
**2/d ábra.** Jobb oldali perforáló szaruhártya-átültetés után 2 évvel. Mérsékelten elborult cornea, mögötte elszürkült szemlencse.



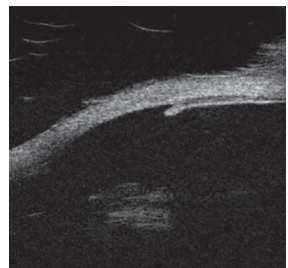
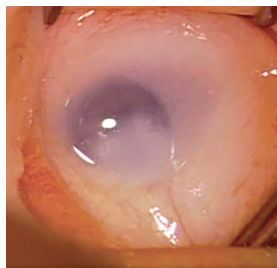
**2/e ábra.** Jobb szem UBM felvétele. Szaruhártya átültetés utáni állapot, a beültetett korong (a képen jobb oldalon) vastagsága kissé fokozott. A cornea hátlapja a donor-recipiens határon is sima. Közepesenél mélyebb elülső csarnok, atrófiás íris. A lencsében subcapsularis homály látható.



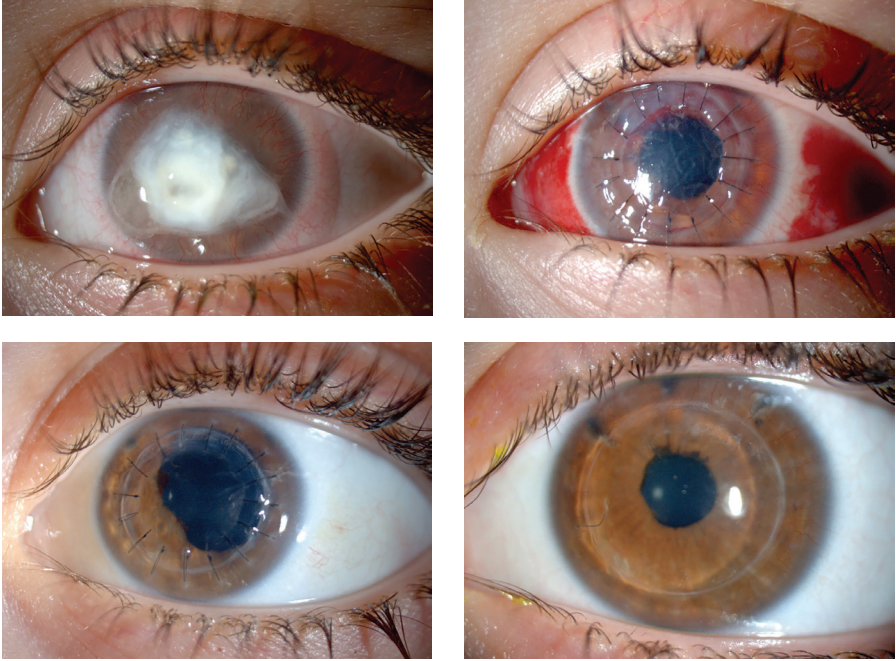
**3. ábra. Goldenhar (oculo-auriculo-vertebralis) szindróma (3 hónapos kislány).**  
Felső szemhéji coloboma. Limbalis dermoid. Bőrfüggelék az orron.



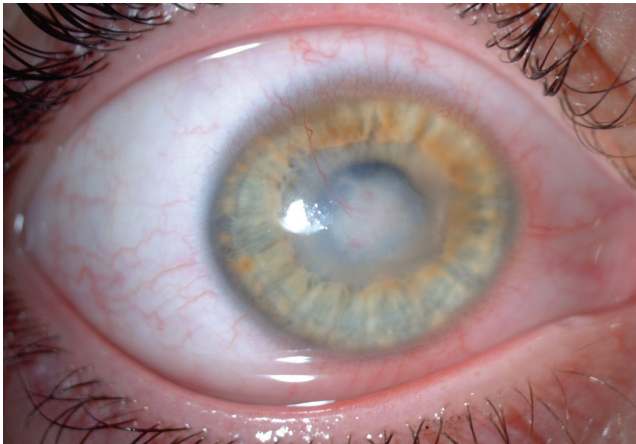
**4. ábra.** Limbális dermoid. (6 hónapos kisfiú) **UBM:** A dermoid a cornea teljes vastagságát érinti, a periférián nincs megtartott reflectivitású stroma az elváltozás mögött.



**5. ábra. Sclerocornea, CHARGE szindróma** (13 hónapos kisfiú) **UBM:** A cornea a szokásosnál vékonyabb, reflectivitása fokozott. Hátsó felszínéhez egy vastkos membrán rögzül, melynek széle jól detektálható.



**6. ábra (a-d).** Bal oldali keratitis (eredetileg herpes, majd bakteriális) miatt kezelt, majd perforált ulcus miatt Klinikánkra utalt 5 éves kislány.  
**a)** A preoperatív, perforált ulcus képe. **b)** A műtét után 2 nappal **c)** 2 héttel **d)** 29 hónappal készültek.



**7. ábra.** Herpeses keratitis után kialakult centrális, erezett heg. (16 éves lány)

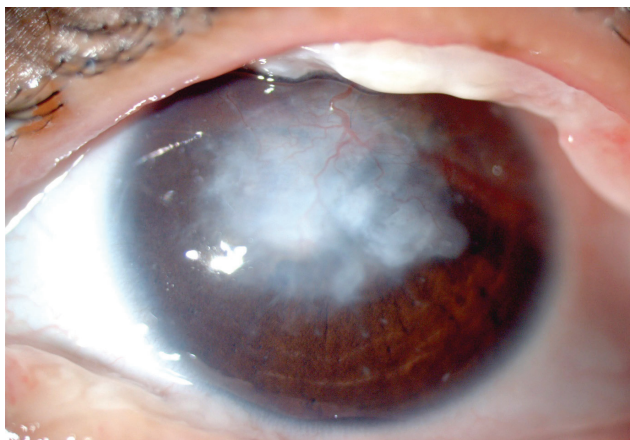




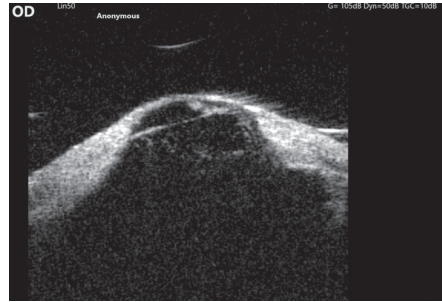
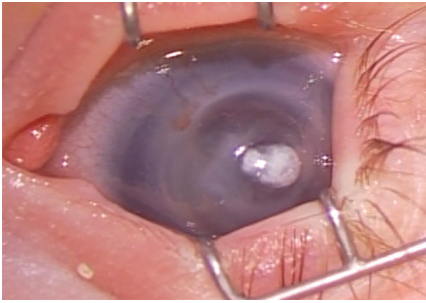
**8. ábra.** Kétoldali veleszületett alsó szemhéj ectropium és keskeny felső szemhéj miatt nem záródó szemrés . Mindkét oldalon a cornea alsó sávjában jól látható beszűrődés. (8 hónapos kisfiú)



**9. ábra.** Craniosynostosis (Pfeiffer szindróma) miatt gondozott 6 hónapos fiú. Mindkét oldalon lapos orbita és a szemrészárasi képtelenség miatt kialakult cornea-eltérések.



**10. ábra.** Plasminogen deficiencia. A szemhéjakon az alapbetegségre jellemző membrán-képződés valamint erezett szaruhártya-heg. (17 éves leány)

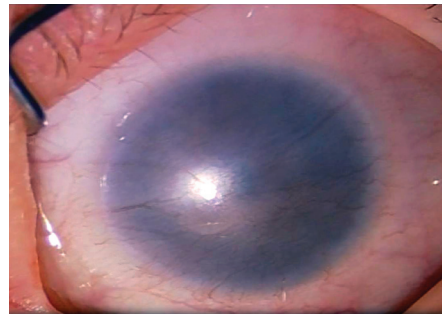


**11. ábra.** Peters-plusz szindróma, ajak- és szájpadasadékkal (3 hónapos kisfiú).

A cornea heges, ereződik, elvékonyodott, előboltosul.

**UBM:** A centrális cornea kifejezetten elvékonyodott, mögötte vékony, immobilis membrán látható.

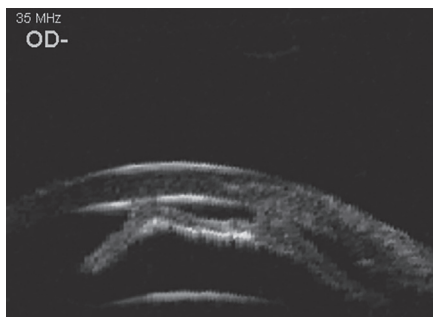
A közép-periférián megvastagodott cornea látható, a stroma reflectivitása fokozott.



**12. ábra.** Komplex craniofaciális dysgenesis miatt vizsgált kislány sebészeti beavatkozások előtt (6 hónapos) és után (2,5 éves). Körben erezett bőr, heges cornea.

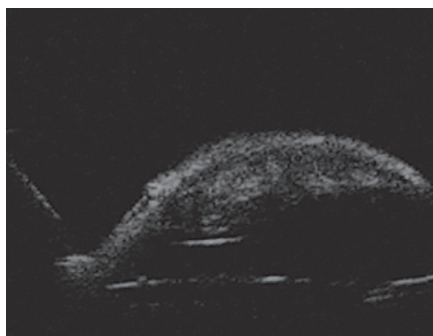
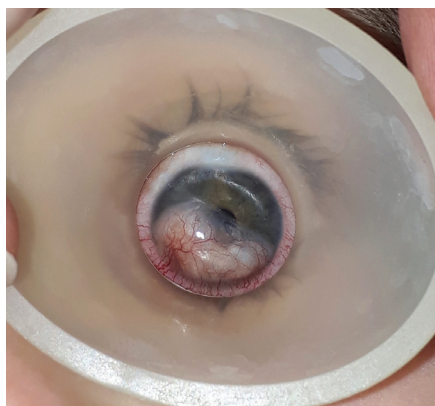


**13. ábra.** Sclerocornea a bal oldalon glaucomával (buphthalmus) (6 hónapos kislány)



**14. ábra.** Peters anomália. (1 hónapos kislány) A gonioscopos képen centrális és perifériás irido-cornealis adhézió és posterior embryotoxon látható.

**UBM:** Limbus-parallel képen iridocorneális összenövések láthatók. A lencse a helyén ábrázolódik, tiszta



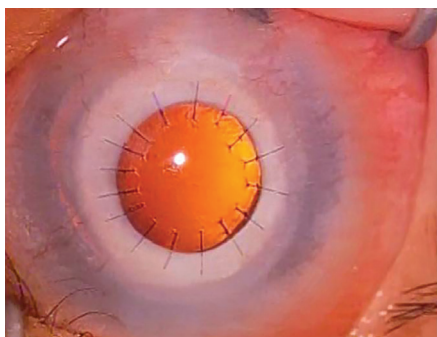
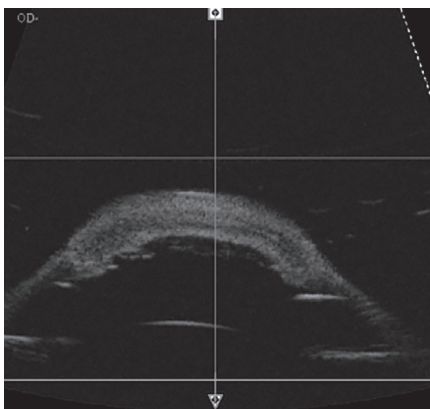
**15. ábra.** Lowe (oculo-cerebro-renális) szindrómás 10 éves kislány bal szemén keloid-képződés

**UBM:** A szaruhártya centrális része kifejezetten megvastagodott, belső reflectivitása inhomogén. A hátsó felszín előtt helyenként alacsony reflectivitású sáv tűnik fel. Az elülső csarnok tiszta, mélysége normális. A lencse a helyén ábrázolódik.

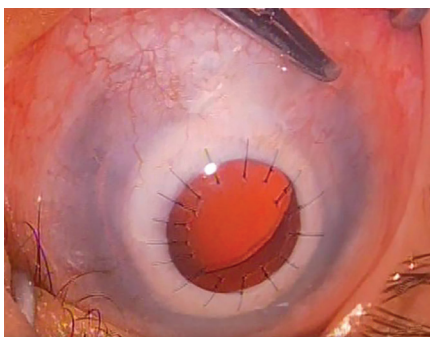


**16/a ábra.** Komplex craniofacialis dysgenesis és siketség. Lapos orrgyök. PAX6 mutáció igazolódott. Kétoldali buphthalmus, előboltosuló heges, erezett leucoma. (9 éves leány)

**16/b ábra. UBM:** A cornea centrális része kifejezetten megvastagodott, ezen terület határa a periféria felé viszonylag éles. A stroma reflectivitása egyenetlenül fokozott. A cornea hátlapján vékony membránok rögzülnek. Az első csarnok közepesen mély, a lencse tiszta, a helyén ábrázolódik. **Szövettan alapján:** Descemet-membrán és endothelium hiánya



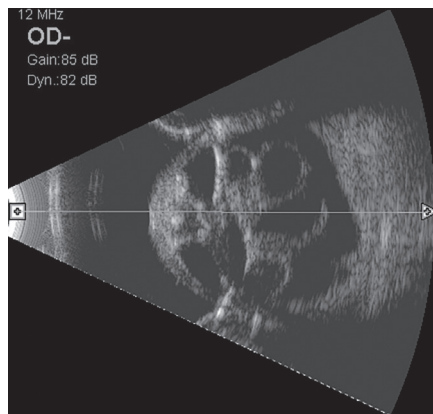
**16/c ábra.**  
Bal oldali keratoplastica után 10 hónappal.



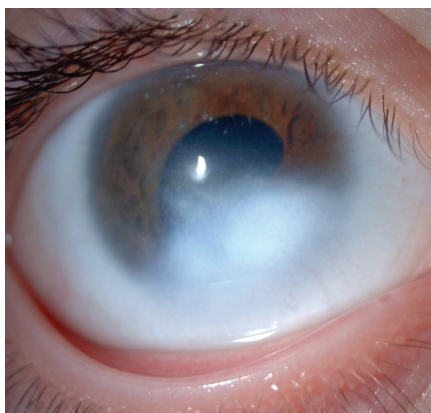
**16/d ábra.**  
A bulbust elfordítva a lencse széle jól látható

**17. ábra.**

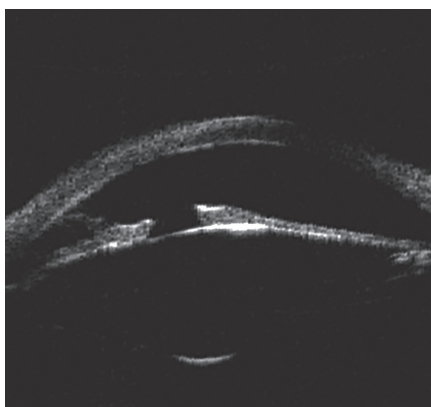
Komplett elülső és hátsó szegmentum dysgenesis (3 hónapos kisfiú)  
 Vizelőtétes B-scan: A bulbusban immobilis, vastkos membránok láthatók – a kép régóta fennálló retinaleválásnak felel meg subretinális cisztákkal.

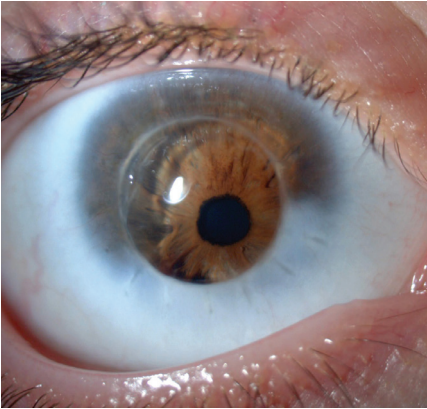
**18/a ábra.**

Elülső szegment dysgenesis,  
 jobb szem (6 éves fiú)

**18/b ábra.**

Jobb szem UBM felvétele.  
 A szokásosnál sekélyebb csarnok.  
 Alul (a képen balra) elülső synechia.  
 A pupilla kifejezetten szűk,  
 a pupilláris szélénél az iris kissé felpördül.  
 A lencse a helyén ábrázolódik, tiszta.

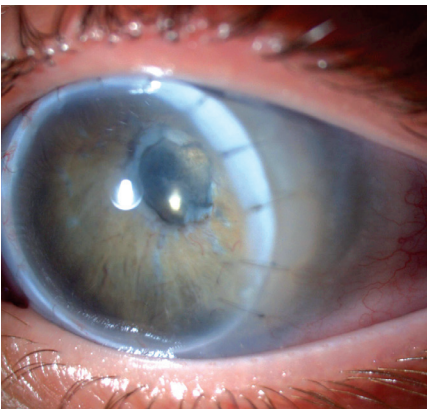


**18/c ábra.**

Keratoplastica után 19 hónappal és relaxációs incisio után 3 hónappal, Anatómiai siker, a korong tiszta.

**19/a ábra.**

Buphthalmus és kongenit. kataracta miatt kataracta műtét és műlencse beültetés, valamint vitrectomia és trabeculectomia történt, Nagyfokú, a szemrés záródását akadályozó, előboltosuló leucoma corneae miatt döntően kozmetikai okok miatt terveztünk keratoplasticát. Jól látható az alsó szemhéjat deformáló súlyos heges keratectasia. (18 éves leány)

**19/b ábra.**

PKP után 9 hónappal. Jól látható az extrém cornea átmérő, (a korong 11 mm-es!), a donor sclera is megfigyelhető. Pupilla területében a műlencse csillog.

## 1956 A MÁRIA UTCAI SZEMÉSZETI KLINIKÁN

Imre György kiadatlan naplója

## 1956 AT THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

Unpublished diary by György Imre

### 1956. október 22.

Délelőtt elterjedt a műegyetemen, hogy du az építőipari műszaki egyetem MEFESZ<sup>1</sup> alakuló gyűlést tart. A gyűlés du. 2 órakor kezdődött. 3-kor már tele volt az aula. Itt volt a rádió egyik munkatársa és több újságíró is. A szegedi egyetem MEFESZ küldötte szólalt fel ekkor. Beszédét azzal a meglepő kijelentéssel kezdte el, hogy útjára indult a második szegedi gondolat. A jelenlévők fele tapsolt, fele fűtyült erre és voltak akik döbbenet hallgattak. Bejelentette, hogy 16-án megalkult Szegeden a MEFESZ. A felszólalások kezdetben a diákság problémáival foglalkoztak; menza ügyekkel, a végzett hallgatók kezdő fizetésével és elsősorban az egyetem autonómiájának visszaállításával. 1/2 6 körül már sok esti hallgató is érkezett. Kb. ebben az időben közölték; a vári diákszállóban, az elmúlt két hét alatt tartott gyűlések követeléseit, az előző este ott tartott gyűlés 14 pontját és azt a határozatukat, hogy követeléseik nem teljesítése esetén két hét múlva az utcára mennek elégedetlenségük jeleként tüntetni.

Közben újabb és újabb csoportok érkeztek. Az egész műegyetem jelen volt, jogászok, közigazdászok, medikusok érkeztek, akik beszámoltak arról, hogy egyetemeken hasonló gyűlések folynak. Az orvosegyetemről jöttek hozták azt a hírt, hogy másnap az Írószövetség a lengyel eseményekre való tekintettel néma tüntetést rendez és ezen az orvosegyetem részt vesz. „*Mi is ott leszünk*” kiáltotta a tömeg.

Mariann alezredes, a páncélos tanszék vezetője kért szót ezután és felszólalásában ellenezte a tüntetést, mert mint mondta, provokátorok furakodhatnak az egyetemisták közé, baj lehet belőle, céljaik elérésére más módszer is van. Kifűtyülték. A fűtty után kijelentette, ha a diákság a tüntetés mellett dönt mégis, ő is elmegy arra és akkor segít a tüntetést úgy megszervezni, hogy abba senki bele

<sup>1</sup> Magyar Egyetemisták és Főiskolai Egyesületek Szövetsége

ne köthessen. Egy nő szólalt fel ezután, aki állítása szerint telefonon felhívta az Írószövetséget és ott cáfolták a másnapi felvonulás hírért. Ezt senki nem hitte el, kifütyülték, leszidták és hiába panaszkodott, hogy hát ez a híres szólásszabadság, nem engedték tovább beszélni. Különösen azután nem, mikor valaki felállt és közölte, hogy a nőnek nem volt módjában telefonálni, mert egész idő alatt nem hagyta el a termet.

Ezután a rektor kért szót. Azzal kezdte, hogy bocsánatot kell kérjen a diákságtól, mert nem régen egy magas színvonalon tartott értekezleten azt a kijelentést tette, hogy a mai egyetemi ifjúság apolitikus, passzív magatartású. Most látja csak, hogy mennyire nem volt igaza. Kijelentette, hogy szívvél-lélekkel támogatja az ifjúságot, de ellenzi a felvonulást, mert nem lehet tudni, mivé fajul, a felvonulók közé is lőhetnek stb. Többek által bekiabált felszólításra az egyetem párttitkára kapott szót, de nagyon mellébeszél és ki is fütyülték. Közben még mindig nem született meg a pontok végleges összeállítása, mert az erre kijelölt bizottság hol a kormány lemondásáról, hol az orosz csapatok kivonásáról szóló pontot „felejtette” ki a 16-ból és a tömeg visszazavarta őket újabb szövegezésre. Tekintettel erre, valaki felhívta telefonon a rádiót és megállapodtak, hogy az esti híradóban úgy közlik a pontokat, ahogy azok álltak a rádió munkatársának távozásakor.

A pontok leírására az egyetemisták kérték az egyetem sokszorosító gépét a rektortól. A rektor erre kijelentette, hogy rendőri határozatra a kezelője nélkül azt használni nem szabad és a sokszorosítógép kezelője jelenleg szabadságon van. Már éppen arról tanácskoztak, hogy fel kell törni a helyiséget és akkor a rektor nem felelős, mikor felállt egy nő és közölte, hogy a pártszervezet az egyetemisták rendelkezésére bocsátja sokszorosító gépét és a szükséges papír mennyiséget is. 1/2 8-kor megjelent Kucka Péter, aki közölte, az Írószövetség tüntetést nem szervez, csak meg akarja koszorúzni a Bem szobrot. Előzőleg már elhatározták a gyűlés szervezői, hogy részt vesznek a másnapi néma tüntetésen. 2-kor gyülekeznek a Műegyetem kertjében, zárt sorokban, összekarolva mennek (hogy senki ne furakodhasson közéjük) a budai Duna parton és a Bem szobor megkoszorúzása után szétoszlik a diákság és mindenki hazamegy.

Időnként 1–1 baloldali is megpróbált felszólalni, de ezeket rendre kifütyülték. Nagy tapsot kaptak viszont a különböző gyárok, a csepeli munkások küldöttei, és egy Tata-bányáról aznap felutazott bányász, aki külön erre a gyűlésre jött fel, és a bányászok üdvözlését hozta, közölve, hogy a bányászok is ugyanazt akarják, mint az egyetemisták.

8 óra után bejöttek azok, akik a rádiót hallgatták. Mikor elmondták, hogy a rádió szűkszávaian közölte a MEFESZ gyűlést és csak a legjelentéktelenebb diák-vonatkozású pontokat ismertette, óriási botrány tört ki. A rádió munkatársa akkor érkezett vissza és mentegetőzött, hogy nem rajtuk múlott a dolog, értsék meg, hogy a rádió nem mondhatta be az összes követelést. Nagyon kifütyülték.

Nagy nehezen megszülettek a pontok. A párt által rendelkezésre bocsátott papír kevésnek bizonyult, mert az esti hallgatók is kértek terjesztésre sokszorosított példányokat. Erre lediktálták a tömegnek a 16 pontot, hogy mindenki terjessze. 9-kor a 8 óra tájban átmenetileg megcsappant tömeg újból rettenetesen felszaporodott. Ekkor



hozta valaki a hírt Csepelről, hogy ott a DISZ<sup>2</sup> ellentámadásba ment át. Azt a hírt terjesztik a munkások között, hogy az egyetemisták ellenük szervezkednek és igyekeznek a munkásokat egy ellentüntetésre rávenni. Érkeztek a Várból is fiatalok (az ottani diákszállóban is folyt egy gyűlés kb. 2000 ember részvételével) és ezek javasolták, hogy másnap hajnalban menjenek ki a diákok a gyárakhoz és ott terjesszék a pontokat a munkára érkező munkások között. Nagy Imre megjelenését mind többen követelték. Egy küldöttség el is ment érte Pasarétre, de a kapuban álló ávós őr nem engedte be őket. A sokszorosított pontokra való igény annyira megnövekedett, hogy felmerült a nyomdaszerzés kérdése. A rádió példáján tudták, hogy a lapok sem vállalják majd azok közlését. Sokáig vitakoztak a nyomdaszerzés kérdésén. Éjfél tájban Mariann szólalt fel ismét, aki megpróbálta erről lebeszélni az ifjúságot, mondván, nincs szükség arra, hogy az egyetemisták összetűzésbe kerüljenek a nyomdászokkal, márpedig azok saját szakállukra nem nyomtathatják ki a pontokat. A lebeszélés sikerült, mert már mindenki fáradt volt és mert valaki beszélt a Szabad Ifjúság szerkesztőségével, akik vállalták a 16 pont közlését, kivéve az orosz csapatok kivonásáról szólót. 1/2 1 tájban ért véget a gyűlés. Érdekes módon mindenki többet várt a 24-re tervezett műegyetemi MEFESZ gyűléstől, mint a másnapi néma tüntetéstől.

## **Október 23.**

A Műegyetemen a tantervnek megfelelően kezdődött a nap. De sokan hiányoztak. A megjelentek többségén kokárda volt, és kisebb csoportokban tárgyalták az előző esti gyűlést. A diákszállóbeliek beszámoltak a reggeli röpcédula osztásról a gyárak előtt (ebben ők jártak az élen). Néhány óra után azonban elmaradtak az órák, sokan mentek ki megint a gyárakhoz a pontokkal, mások a Budafoki úton a teherautókat állították le azzal, hogy terjesszék őket.

Klinikánkon normális ütemben dolgoztunk, de eljutott hozzánk is a 16 pont, melynek olvasása már izgalomba hozott minket. 11 után közölte a rádió Piros belügyminiszter rendeletét, melyben megtilt minden csoportosulást vagy felvonulást. 1 óra körül kezdtek gyülekezni a medikusok. A rektor kint lódörgött köztük és próbált velük szóba elegyedni, de nem sok figyelemre méltatták. Várhoztak. Egy részük tanácstalanul, mások követelték, hogy „*Ne várjunk tovább. Gyerünk!*” és 1/2 3 után a tömeg nagyobbik része elindult kifelé, a Szentkirályi utcai kapun át. Nemsokára közölte a rádió, hogy Piros belügyminiszter visszavonta a rendeletét, mire a még várakozók is elsiettek az előrementek után.

A Műegyetem kertjében 2 órára hatalmas tömeg gyűlt össze. A gyülekezési és felvonulási tilalom miatt kissé tanácstalanul várhoztak. Közben a gyárakban jártak beszámoltak munkájukról. Kiderült, hogy egy-két gyár kivételével mindenütt

---

<sup>2</sup> DOLGOZÓ IFJÚSÁG Szövetsége

jártak. Általában a gyár igazgatójától kértek engedélyt a pontok felolvasására. Az igazgatók nem szívesen mentek ebbe bele, de nem nagyon volt más választásuk, mert arra a hírre, hogy itt vannak az egyetemisták, mindenütt összecsődültek a munkások. Mindenütt örömmel fogadták a pontokat. 1/2 3 tájban Mariann állt fel a kertben létesített emelvényre és kifejtette, hogy ez a gyülekezési tilalom alkotmányellenes. Javasolta, hogy egy bizottság menjen a belügyminiszterhez, és kérje a tilalom feloldását. A bizottság pillanatokon belül megszületett és autón távozott. Közben kb. 200 munkásruhás férfi jött be az egyik kapun. A pestvidéki gépgyárból jöttek, hogy részt vegyenek a tüntetésen. Nagy éljenzést és tapsot kaptak. A hadmérnöki kar hallgatói egyenruhában jöttek (általában sok volt a műegyetemisták között az egyenruhás. Itt voltak a hadmérnöki kar tisztjei stb.) 3 óra tájban megjelent egy férfi, felment az emelvényre és közölte, hogy Piros belügyminiszter a minisztérium főtisztviselőinek nyomatékos kérésére visszavonta a rendeletét. A tömeg a nevét kérdezte. Erre bemutatkozott, mint Fekete belügyminiszter helyettes és biztosította a diákságot a belügyminisztérium dolgozóinak együttérzéséről! Ezután a Petőfi politikai tisztképző akadémia küldötte jelentette be, hogy az akadémia teljes mértékben támogatja az egyetemisták törekvéseit. Rögtön ezután elindultak. Nyolcas sorokban, teljes rendben és csendben.

Valahonnan lengyel címerek kerültek elő. Ezeket és magyar zászlókat (címer nélkülieket, de nem kivágott címerűeket) vittek. Útvonalukon leállt a forgalom és a nézelődők pontokat tartalmazó röpcédulákat kértek tőlük. Akinek még volt, odaadta azzal, hogy nem eltenni, felolvasni a többieknek. Félúton valahol egy üzlet kirakatába kitétek egy magyar zászlót. Ezt az ott vonulók megtapsolták. Erre sorban tűzték ki a zászlókat a házakra. Ahol címeres zászlót tettek ki, ott a felvonulók közül többen fütyültek (ez nem volt valami egységes dolog, mert általában nagyon ügyeltek a tüntetés csendjére és rendjére). A lakók hamar rájöttek, hogy mi a baj és egy lakó a címeres zászlót átkötötte a közepén, hogy a címert ne lehesse látni. 1/2 4–3/4 4 körül értek a Bem szoborhoz. A térre már nem is fértek, mert rengetegen voltak már ott, többek között az Orvosegyetem nagy csoportja is. És még újabb és újabb tömegek jöttek a pesti parton a Margit-híd felé, és a Margit-hídon (teljesen állt a forgalom) át Budára. A laktanyából nem engedték ki a katonákat, de ezek a tető cserepeit szedték ki és a cserepek helyén dugták ki a fejüket, hogy láthassanak. A Bem szobrot megkoszorúzták, ott többen beszéltek, köztük Veres Péter is, de a tömeg legnagyobb része nem látott és nem hallott semmit. Kb. 1/2 5-kor indult el az él a Margit-hídon Pest felé. Ekkor már kivágott címerű zászlókkal!

*A Bodrog utca és a Liphay utca sarkán állt Zelk Zoltán, aki kijelentette a MÍSZ<sup>3</sup> nevében, hogy a lapokban X.22-én megjelent MÍSZ-i nyilatkozat nem önkaratukból származott.<sup>4</sup>*

<sup>3</sup>Magyar Írószövetség

<sup>4</sup>A dőlt betűvel írottak a gépelt sorok kézirásos kiegészítéseit jelölik

Már a Műegyetem csoportja kanyarodott fel a hídra, mikor látták, hogy egy kis, 50–100 főből álló csoport kanyarodik be egy kis utcába a Bem szobor felé. Tagjai vörös zászlókat vittek. A hídon egy teherautó vezetője kiszólt a felvonulóknak: „*Na fiúk, lelép ma Jóska a talapatáról!*” Egy öreg bácsi elkért tőlük egy zászlót, hogy vihesse egy darabig. Vitte vagy száz méteren át és amikor visszaadta, megköszönte, hogy vihette. A Nyugatiig csendben mentek, ott kezdte el énekelni a felvonuló tömeg a Kossuth nótát. A műegyetemisták között egy-egy sorban csak a hadmérnöki kar egyenruhás hallgatói mentek. Egyszer valaki odaszólt nekik: „*Látják, most hősök maguk igazán!*”. Az Alkotmány utcában mentek, amikor oldalkocsis motoron két katonatiszt ment el lassan mellettük, és mondta nekik: „*Követeljétek a magyar egyenruhás honvédséget!*”.

Már csaknem sötétben, 5 óra után értek a Parlamenthez. Ennek a tetején világitott a vörös csillag, és ekkor hangzott el az első jelszó: „*Le a vörös csillaggal!*”. Jó sokáig követelte ezt a tömeg. Ennek később meg is lett az eredménye, mert leoltották. Az utcai világitást is eloltották hamarosan. A Parlament teljesen sötét volt, de az elöl állók látták, hogy falfehér arcok leselkednek az ablakok mögött. A Kossuth-tér teljesen tele volt, és a tömeg csakhamar azt üvöltötte: „*Vesszen Rákosi, vesszen Gerő!*”. Jó sokáig kiáltották ezt kiélvezve minden szótagját 11 év után először. Közben már innen indultak teherautókon a Sztálin szobor ledöntésére. A tömeg követelte a kormány lemondását és Nagy Imrét akarta hallani. Teljesen sötét volt a téren. Nem lehetett tudni, kinek az ötlete volt, de percek alatt mindenkinek a kezében egy-egy óriási fidibusz, egy-egy újság égett. Egymás vállára felkapaszkodva gyönyörködtek a gyönyörű látványban.

6 óra körül az egyik erkélyre néhány ember lépett ki. Óriási füttykoncert fogadta őket. Ezek kézzel-lábbal hadonásztak és amikor elcsendesedett a tér, közölték, hogy annak a küldöttségnek a tagjai, mely bement a Parlamentbe tárgyalni és hogy a miniszterek közül csak a Hidas van bent, nincs kivel tárgyalni. Nagyon rosszul lehetett hallani, ezért a tömeg követelte hangszórók felszerelését. Ehhez a parlamentbeliek hozzá is fogtak. Az egyik erkélyre mikrofont és hangszórót szereltek, közben a tömeg a Himnuszt és a Szózatot énekelte, majd Sinkovits elszavalta a Talpra magyar-t és vele szavalta a tömeg is. Devecseri is akart szavalni, de a tömeg megérezte az időhúzást és nem engedte. „*Nem színházba jöttünk*” – kiabálták és Veres Pétert sem engedték szónokolni. 1/2 7 tájban közölték hogy jön Nagy Imre, már elindult. A tömeg énekel és jelszavakat ordított és várt. Várt két teljes órát. 1/2 9-kor közölték a Parlamentből, hogy beszéltek Nagy Imre elvtárs – „*Nincsen elvtárs!*” ordította a tömeg – feleségével és úton van Nagy Imre ide. 1/4 óra után autódudálással meg is érkezett. Mikor kilépett az erkélyre, követelte a tömeg, hogy világítsák meg. Ez hamar megtörtént egy íróasztallámpa segítségével. „*Kedves elvtársak*” kezdte a beszédét Nagy Imre, de közbekiáltott a tömeg és most már így folytatta „*Magyarok, honfitársaim*” és mondott egy langyos beszédet; mindenki jól tudja hogy ő mióta fáradozik politikai életünk megjavításán, de ez nem megy máról holnapra. Ehhez hosszú idő és türelem kell, menjen mindenki szépen haza.

Nem nagyon tetszett a beszéde. Beszéde után az emberek egy része elszórt. A visszamaradt tömeg fele azt kiabálta „*Gyerünk a rádióhoz*”, mert azt már itt is tudták, hogy ott valami történik. A tömeg másik fele a kormány lemondását követelve azon az állásponton volt, hogy mindenki maradjon ott, várják meg a kormány lemondását és új kormány alakulását. (A Gerő beszédről itt senki sem tudott). De 9 után nem sokkal egy hatalmas csoport elindult zászlókkal a Rádió irányába, mások még várokoztak egy darabig, de 1/2 10-ig gyakorlatilag feloszlott a népgyűlés.

A másik hatalmas népgyűlés színhelye a Sztálin szobor környéke volt. Már 5 óra után igyekeztek ide teherautón emberek drótkötelekkel megrakodva a Parlamenttől. Később minden irányból ide igyekeztek. 7–1/4 8 körül már áramlott kifelé a nép a Rákóczi úton is. Autóbuszokon és villamosokon, teherautókon és traktorokon fűrtökben lógva mindenki ide igyekezett. Egy-egy teherautó utasai kórusban kiáltották: „*Vesszen Gerő!*”. 8 óra után már tele volt emberrel a Dózsa György út. Lehetett ott vagy kétszázezer ember. Kezdetben úgy akarták ledönteni a szobrot, hogy drótkötelekkel körülkötötték és teherautókkal akarták így lehúzni a talapzatáról. Mivel így nem net, hegesztő pisztollyal vágták el a szobor lábait. 1/2 9 után dőlt le a szobor, ezt csendben figyelte a tömeg, de amint tompa dörrenéssel csapódott a földre, óriási ordításban tört ki. Ellepték a szobor helyét és a földön fekvő szobrot. A talapzatról szónoklatok hangzottak el. Kb. 3/4 9 és 9 között egy férfi mászott fel a talapzatra és hatalmas hangon kiáltotta oda a tömegnek: „*Magyar testvéreim, ezt a golyót lötték ki közénk a Rádiónál*” és ezzel a golyót a tömeg közé dobta. Rögtön kiabálni kezdtek: „*A Rádióhoz! Aki magyar velünk van!*” és a tömeg indult a rádióhoz. Először az ott lévő kb. 80 teherautó telt meg és indult el villámgyorsan, de a tömeg is gyorsan mozgásba jött és feltűnően rövid idő alatt kiürült a tér.

1/2 6 előtt érkezett az első, kb. 50–60 emberből álló csoport a Rádióhoz. A csoport előtt zászlókat vivő fiatal emberek haladtak. 6 óra után mind többen és többen igyekeztek ide. Hamarosan elhangzottak az első jelszavak: „*Vesszen Gerő, vonuljanak ki az oroszok*” stb. A tömeg követelte a „*pontok*” beolvasását és egy bizottság be is ment a Rádió épületébe, hogy tárgyaljon erről. A jelszavak kiabálása közben a Kossuth-nótát, sőt a Himnuszt is énekelték. A Rádió erkélyére többen kijöttek a Rádió dolgozói közül és megkísérelték megnyugtatni, lecsitítani és hazamenetelre bírni a tömeget, mely közben egyre növekedett. Szepesi is szónokolt az erkélyről, de hiába beszélt a sportról, ő sem ért el semmit. 1/2 7-kor már rengetegen voltak itt állandóan követelve a műsor megszakítását és a pontok beolvasását. Közben néhány fiatal ember az esőcsatornákon felmászott az első emeleti párkányig és itt az erkély felé tornászták magukat. Az erkélyen volt néhány zászló, volt kommunista címeres és volt olyan is, melyből már ezt a címet kivágták. Óriási éljenzés harsant fel, mikor az egyik ide felmászott fiú a címeres zászlót letépte és ledobta. 7 óra körül a Múzeum körút felől 3 teherautón honvédek érkeztek a Bródy Sándor utcán, de a tömeg a Puskin utcánál megállította őket. A katonák leszálltak, a tömeg körülvette őket, magyaráztak nekik nagyon, és néhány perc múlva a katonák kocsijaikra viszaszállva, a tömegnek barátságosan integetve távoztak.

A tüntetés változatlan hévvel tartott. Ilyen jelszavak hangzottak el: „*Minden ruszki menjen haza, Sztálin szobrot vigyék haza*”. 1/2 8 körül nagy, pótkocsis teherautókon sok ember érkezett, de a nagy tömegtől ezek sem jutottak tovább a Puskin utcánál. Közben innen is mentek el emberek a Sztálin szoborhoz. A hangulat pattanásig feszül. A Rádió erkélyeiről elszivárognak, az ablakokat becsukják és a Rádió ekkor már nem reagált a tüntetésre. 3/4 8 tájban a Nagykörút-Baross utca felől 4-5 teherautón ávósok érkeztek a Rádió háztömbjének Múzeum-utcai kapujához és azon éppen néhány civil fiatalembert támogattak ki ávósok. Kb. ekkor kezdtek a Rádió épületéből könnygáztó bombákat dobálni a Bródy Sándor utcában állók közé. A tömeg erre visszahúzódott valamit innen, de csakhamar akadnak vakmerőek, akik a kidobott bombákat visszadobálták a Rádió ablakain, majd a tömeg a Himnusz-t énekelte, hogy ezzel akadályozza meg a könnygázbombák dobálását. A messzebb állók mindenre felmáznak hogy lássanak. Felmáznak a Múzeum-kert fáira, az utcai lámpaoszlopokra stb. A házak ablakaiba sok rádiót tettek ki és így a közelálló nagy felháborodással fogadják a Gerő beszédet. Mikor a könnygázbombák kidobálása csökken egy Dodge Weaponnal elkezdik döngetni a Rádió kapuját faltörőkos-szerűen, míg az be nem dől. Kb. 1/2 9-kor elkezdnek a levegőbe lövöldözni az ávósok.

A Puskin utcai volt köztársasági elnöki palota elé kb. 5–6 teherautón ávósok érkeznek, majd újabb 3 teherautó jön ávósokkal. Ezek a Bródy Sándor utcába kanyarodnak és ott hagyják a kocsikat. A tömeg vadul tüntet ellenük, majd kocsijaikat elkezdik tolni a Múzeum körút felé. 3/4 9-től az ávósok több rohammal igyekeznek elszorítani a tömeget a Rádió elé. Ember ember mellett, előrszegezett fegyverekkel, könnygázbombákat dobálva halad előre az első csoport. A tömeg menekül előlük a Puskin utcán a Rákóczi út, a Bródy Sándor utcán a Múzeum körút felé és sokan a Múzeum-kertben keresnek menedéket. Ez utóbbiak aztán kövekkel, téglákkal nagyon megdobálják az ávósokat, akik a menekülő tömeget a Múzeum körútra is követik, de itt aztán formálisan megtámadják őket, verik őket minden kézbekeverülő tárggyal, így tejeskannákkal is. Az ablakokból meg virágcserepeket vágnak hozzájuk. Ennek eredménye aztán az, hogy ez az első rohamot intézett ávós csoport szétdarabolódik és menekülni kényszerül, sokan fegyverüket is elvesztik; ezek a Rádióba már vissza nem jutnak.

Amint a tömeg ismét visszaszivárog a Rádió elé, megindul a második ilyen ávós roham, majd ezt követően a harmadik is. De most már vigyáznak arra, hogy túl messze ne kövessék a tömeget és a Rádiótól ne szakadjanak el. Kb. ebben az időben 2 tank érkezik a Múzeum körútra. Az egyiket sikerül autóbuszokkal úgy eltorlaszolni, hogy mozdulni sem tud. A másik tank parancsnoka kijelenti az őt körülvevő tömegnek, hogy senkire nem lövet, mire zászlót tűznek rá, felmáznak rá, a tankról szónokolnak.

A Bródy Sándor utcai 3 ávós teherautót kb. 1/2 10-kor felgyújtja a tömeg. Fiatál fiúk a gyújtogatók és a harmadik kocsit csak úgy tudják felgyújtani, hogy az egyik fiú benzinbe mártja a kabátját, és azt dobja fel égve a ponyvára. Hatalmas lánggal égnek a kocsik. A tűzoltók meg is érkeznek a Múzeum körútra, de vagy nem merik, vagy nem akarják eloltani az égő ávós kocsikat. Innen is, onnan is hallani már ekkor lövöldözést. 10 óra körül, a Múzeum körüti mozgásképes tank

a Rádió elé megy és annak kapuja előtt áll meg. A tankon zászló, tetején civilek. A tömeg tódul utána, így a Rádió környéke megint tele lesz emberekkel, ahova az előbb az ávósok miatt nem mertek visszamenni, most rengetegen gyűlnek. A tank útjában maga elől elsodorta az égő teherautókat és az egyiket egészen a Bródy Sándor utca 4. kapujához. Már-már kigyúl ez a ház, mikor egy kis tűzoltóautó végre oltani kezdi. A Rádió kapujához állt tank parancsnoka a tankról megint elmondja, hogy magyarokra nem lövet, óriási éljenzés a válasz rá, és a tankot szóközi emelvénynek használják. A hangulat roppant lelkes, megint eléneklik a Himnuszt. A Rádió ávósai most nem lövöldöznek. Többen közülük a kapu előtt ácsorognak. Ezeket agitálni kezdik és ezek is azt válaszolják, hogy ők már nem lőnek senkire. A kapu nyitva van. A tüntetők közül néhányan be is sétálnak oda, nézdelődnek, de a kapu mélyében álló ávósokon látszik, hogy tömeges behatolást megakadályoznának. És a második emelet ablakai tele vannak fegyveres, figyelő ávósokkal.

Mikor észrevette ezeket is a tömeg, ezeknek is kiabálták: „*Gyertek le!*” de ezek még csak nem is válaszoltak. 1/2 11-kor a Rádió erkélyén egy civil férfi jelent meg, aki közölte, hogy Nagy Imre Parlament előtt elmondott beszédét fogják közvetíteni. Az erkélyre hangszórókat szereltek fel. A tömeg erre a hírré, ha lehet, még jobban megszaporodott, mindenki ide zsúfolódott a környékről. A Rádió előtt már jóformán mozdulni sem lehetett. De telt az idő és a beígért beszédet nem közvetítették. A tömeg méltatlankodott. Erre bekapcsolták a hangszórókat, megrecsegtették, de a beszéd csak nem hangzott fel. 11 óra körül aztán egyszerre rengeteg könnyfakasztó és füstbombát dobtak az ávósok a tömeg közé és irtózatossá lövöldözés kezdődött. Persze rettenetes pánik tört ki, mindenki menekült amerre látott, de most már akadtak olyanok is, akik viszonyozták a tüzet. Ez a nagy lövöldözés, bár valószínűleg riasztó jellegű volt, már áldozatokat is követelt és a Vass utcai kórház már ekkor tele volt sérültekkel! 1/2 11 után kb. 70 egységgel érkezett meg a piliscsabai ezred (harckocsik és gyalogság teherautókon), akiket a legnagyobb nyugalomból riasztottak azzal, hogy Budapesten tömegtüntetés van és rendfenntartás miatt kell felvonuljanak. Harcra nem is gondoltak és megszepepengtek, mikor látták a tömeget és a helyzetet. Az első harckocsin parancsnokuk, Solymosi alezredes rövid szónoklatban közölte a tömeggel, hogy ő is magyar ember, senkire lövetni nem akar és megkísérelte megnyugtani a felizgatott kedélyeket. Feladata az volt, hogy csitítsa le a tömeget, de fegyvert ne használjon, csak ha megtámadják. Mikor a tüntetők megtudták, hogy nem ellenük érkeztek, óriási éljenzéssel fogadták, zászlókat tűztek a tankokra, kocsikra, melyekről a honvédek leszálltak és a tömeg közé kerültek.

Ebben a lelkes hangulatban egy egyetemi hallgató lány felmászott egy zászlóval az elnöki palota előtt álló 3 ávós harckocsi egyikére, hogy azon azt kitűzze, mire annak parancsnoka, egy ávós főhadnagy lelötte a lányt. A tömeg erre a tisztet agyonverte és felakasztotta egy közeli lámpaoszlopra, majd állítólag mindhárom harckocsi legénységét kipiszkálták és agyonverték. Az elnöki palotában elhelyez-

kedett ávósok ekkor löni kezdték a tömeget és így a tömeg között álló piliscsabai katonákat. Ezek rögtön kocsijaik közé helyezkedve hatalmas tüzet indítottak az ávósok ellen. Ekkor indult meg az egész éjjel tartó lövöldözés. A civilek fegyverért indultak. Egy közeli rendőrőrszobáról elhozták az ott lévő fegyvereket, teherautókon rohantak szét a városba a gyárhoz fegyverekért.

A Múzeum körút tele volt emberekkel. Kb. 1/2 12-kor az Astoriához 3–4 teherautón csepeli munkások érkeztek. Ezek, mikor megtudták, mi van a Rádiónál, azonnal visszafordultak fegyverekért. 12 óra előtt, a Kálvin tér- Baross utca sarkán megállítottak egy nagy, katonai mentőautót, melyen, mint kiderült, az ávósok fegyvert szállítottak, nyilván a Rádióknak szánva. A tömeg az autót felborította és felgyújtotta. Éjfél körül a piliscsabai katonák visszavonultak a Nemzeti Múzeumba, majd innen az ápolónők Reviczky utcai otthonába, hogy soraikat rendezzék. A civilek már korábban elfoglalták a Rádió földszintjét, és folytatták az emeleteken vadul védekező ávósok kifüstölését. Éjfél után főleg a civilek és az ávósok harcoltak egymással. A civilek általában a Rádió körüli épületek padlásain helyezkedtek el, és innen tüzeltek a Rádió védőire. A látási viszonyok nagyon rosszak voltak. A lámpákat lelőtték, füst volt mindenütt, ami sok bajnak volt forrása, mert emiatt sok helyen egymásra lőttek a civilek.

A klinikáról néhányan a Puskin utcai Gólyavárba mentünk 1/2 6-ra DISZ Petőfi-köri ülésre, melynek címe „Az ifjú orvos szerepe a társadalomban” volt. Mikor a Bródy Sándor utcát kereszteztük 1/2 6 előtt pár perccel, egy kb. 50–60 emberből álló csoport sietett a Rádió felé azt kiabálva, hogy „Gyerünk a Rádióhoz”. Meglehetősen egyes társaságnak látszottak és úgy gondoltuk, hogy a Petőfi-köri ülés érdekesebb lesz. Meghívóval is csak nehezen jutottunk be. Rengetegen voltak. Mikor beléptünk, az ülés még nem kezdődött meg és egy fiatalember a 16 pontot olvasta fel. Minden pontra dörgő taps felelt. Mindenütt kipirult arcokat lehetett látni és a kabátokon kokárdát. (Talán nem kell külön megjegyezni, kiken volt a legnagyobb kokárda). Az elnökség elfoglalta helyét (Pataky, Babits) és megkezdődött a gyűlés. Rengetegen jelentkeztek szólásra, és a felszólalások általában az elmúlt évek egészségügyi politikájának nagy hibáival foglalkoztak. A felszólalások mind élesebbek lettek. Az egy-két izléstelen hangot lehurrogták a tömeg (Valaki megkérdezte, hogy Ruzsnyák miért nem tartott előadásokat és, mennyi a fizetése. Babitsot is megkérdezték, igaz-e Péter Gáborral fennállott barátsága, mire B. kénytelen-kelletlen válaszolt, hogy igaz, de ő P.G.-t szimpatikus, rendes embernek ismerte).

A felszólalók közt volt néhány, akik a Rájk-per vádlottai voltak. Az egyik egy szerb nő volt. Elmesélte, hogy hallgatták vele hónapokon át a saját vallomását, hogy injekcióval készítették fel a tárgyalásra és azzal, hogy mint párttag, a pártnak tesz szolgálatot a vallomása elmondásával. Beszéltek az ávós orvosok embertelenségéről stb. Közben a vezetőség közölte, hogy a rádióban Gerő fog beszélni. Megkérdezték, hogy akarjuk-e hallgatni, vagy közülük hallgassa-e meg valaki, aki aztán beszámol róla. Az utóbbit választottuk. Mikor aztán közölték a Gerő-beszéd tartalmát és stílusát ezt a jelenlévők nagy méltatlankodással fogadták. Ez 8-kor volt.

Nem sokkal ezután egy fiatal nő jelent meg az erkélyen. Tűzben égő arccal kért soron kívül szót. Elmondta, hogy az egyetemi ifjúság a Rádió előtt követeli a pontok beolvasását, de a Rádió ezt nem teljesíti, és az ÁVÓ könnyfakasztó-bombákat dob a Himnusz éneklő tömeg közé. Szinte síró hangon kérte, hogy mi is menjünk oda, mert tűrhetetlen az ÁVÓ eljárása. A DISZ Petőfi-kör tekintélyével álljunk az ott lévők élére és követeljük a pontok beolvasását.

Az elnöklő Pataky kijelentette, hogy ez a tömeg nem állhat egyetemistákból. A tüntetésen ő is együtt vonult a fiatalsággal a Bem szoborhoz és onnan az előzetes megállapodás szerint mindenkinek haza kellett menni. Vigyázzunk – mondta – ez provokáció is lehet, nekünk itt van dolgunk, ami az utcán történik nem a mi ügyünk. A felszólalt fiatal nő elment, de a jelenlévő orvosok közül is sokan. Az ülés folytatódott, de pár perccel később egy páncélos egyenruhás fiatalember jelent meg az elnöki asztalnál és felszólított minket, hogy menjünk ki az utcára, a Rádióhoz, és álljunk az ott lévő egyetemista ifjúság élére, vagy próbáljuk hazamenetelre bírni a tömeget. Az elnökség ismét kétségbe vonta az egyetemi ifjúság szerepét de megszavaztuk, hogy valaki menjen ki megnézni, hogy mi van és megállapítani, vannak-e egyetemisták a tömegben. Ezek 1/2 9 után jöttek vissza azzal, hogy az utcák tele vannak emberekkel, a Múzeum körúton autóbuszok beszorítottak egy magyar tankot, hogy mozdulni sem tud, egy másik tetején fiatal emberek állnak és az egyetemista ifjúság követeléseit olvassák fel az éljenző tömegnek, melyben katonák, rendőrök, civilek és munkások vannak. Szerintük most már szavakkal lehetetlen visszatérésre bírni a tömeget.

A másik kérdés, hogy csatlakozzunk hozzájuk sem aktuális, mert ismerős egyetemistákat a tömegben nem láttak. Persze megint sokan elmentek. Pár perc múlva visszajött az előbbi katona és közölte, hogy az ÁVÓ már lő, igaz, hogy a levegőbe, de ha így megy tovább, nemsokára a tömegre lőnek, okvetlenül tenni kellene valamit. És a nyitva maradt ajtókon egyre több és több lövést lehetett hallani. 9 után mi is elindultunk kifelé. A Múzeum körút felé indultunk, de ott óriási tömeget, ordítózást és füstöt láttunk. A Puskin utcára kimenve a Puskin és a Bródy S. utca sarkán egy égő autót(?) láttunk, a sarkokon embereket. Lövések pattogtak, sorozatokat is lehetett hallani. Kimentünk a Rákóczi útra. Ott teljesen állt a forgalom, csak egy busz kanyargott az álló, üres villamosok és autóbuszok között. Kis utcák után kb. a Deák téren kereszteltük az Andrássy útról a Kálvin tér irányába hömpölygő tömeget.

Több, emberrel megrakott teherautó is robogott az említett irányba és a rajtuk ülők kórusban kiáltották: „A Rádióhoz! Aki magyar velünk van! Vesszen Gerő! Vesszenek az oroszok!”. Csodálkozásunkra az 5-ös busz járt, a Lánchídnál szálltunk fel rá, ezen a tájékon teljes csend volt. A buszon több ember kezében az Irodalmi újságnak az írók követelését tartalmazó különkiadása volt. 1/2 11 körül érhettem haza és azzal feküdtem le, hogy hátha holnap egy más, jobb világra ébredünk.



## **Október 24.**

Éjfél után 2 óra körül megjelent két orosz tank és két orosz páncélautó. Óriási lövöldözést csapva ágyúikkal és géppuskáikkal, megkerülték a Rádió háztömbjét. De aztán hamarosan elvonultak, mert a Múzeum utcánál a civilek hatalmas tüzet zúdítottak rájuk. A Rádiót hajnalra teljesen elfoglalták a civilek, és megszállták a volt elnöki palotát és a Múzeumot is. Virradat után nagy zajjal megérkezett az első nagy orosz páncélos alakulat. Megszállták az S. és M. utcát. Az előbbieket a stúdió és a volt elnöki palota tetejét vették tűz alá, az utóbbiak a volt elnöki palotát, a Károlyi palotát, a Szentkirályi utcát és a Nemzeti Múzeumot lőtték. Az ávósok 3 harckocsiját előzőleg magyarok vették birtokukba. Ezek viszonzták a tüzet és így szabályos ágyúcsata folyt. A tankok nagy lövöldözése kb. 10 óráig tartott, ekkor gyulladt ki a Múzeum, a Múzeum utcai szárnyának második emelete.

Hajnalban a honvédség parancsot kapott, hogy tisztítsa meg a környéket a felkelőktől. Bár szimpatizáltak velük, ennek igyekeztek eleget tenni, mert sok gyerek is lövöldözött összevissza. A Múzeumban kezdték el a tisztogatást. Tekintettel arra, hogy igyekeztek lefegyverezni a civileket és szép szóval hazaküldeni (emberre nem lőttek) elég lassan haladt ez a munkájuk. Egy másik piliscsabai egység a Rádiót rohamozta meg és vissza is foglalta a felkelőktől, de az utcai harc egész nap tartott. A honvédség sötétedés után is folytatta a tisztogatást a környék házaiban és a Múzeumban is. Utóbbiban a felkelők és honvédek között kisebb tűzharc is kialakult.

Már reggel a Rákóczi út-nagykörút kereszteződésnél ott hevert a Sztálin szobor, melyet még az éjjel vontattak ide teherautókon (1/2 6-kor már itt volt). A Népszínház utca-körút sarkánál egy felborított villamos volt keresztbe állítva. A Szabad Nép székház ablakait kitörték és előtte ott füstölgött még a könyvmáglya. 9 körül a Köztársaság tér – Fiumei út közti szakaszcól lehetett hallani lövöldözést. Ebben az időben a körúton is sétált néhány fegyveres fiú. A Rákóczi téren kb. 500 ember gyülekezett és valaki egy erkélyről szónokolt is nekik. 1/4 10 körül 6-8 tank jött a Baross utcán befelé, a körúthoz érve áttörték az ott létesített téglabarikádokat és a nemzeti felé kanyarodtak. Ebben az időben a körút – Üllői út kereszteződésénél középen egy teherautóról benzinnel üvegeket töltöttek meg. Lehetett látni ezen a környéken benzines üvegeket kosárban szállító asszonyokat is. A Mester utca – körút sarkán egy Pobodából fegyvert osztogattak. A Ferenc-körúton kb. 300 ember egy felvonuláshoz készülődött, mikor úgy 1/4 11 körül, végigfutott a tömegben a hír, hogy jönnek az oroszok a hídon át Budáról. A tömeg széteszlett, a fegyveresek elhelyezkedtek az erkélyeken, háztetőkön, ablakokban. A kb. 5-6 páncélautóból álló csoportot beengedték a Kiliánig és ekkor nyitottak rájuk tüzet. Alig 5 perc kellett a megsemmisítésükhöz. Ezt a csoportot aztán tankok követték és kb. 12-ig nagy harc dúlt itt. A Mária utcában is végigdüböngött egy-egy tank időnként és egészen fiatal, 15-16 éves gyerekeket lehetett látni, amint lövöldöztek rájuk. Ha jött a tank, elbújtak, de alig ment el, máris előbújtak a kapualjából és ismét kopogtak a golyók a tank páncélzatán.

Délelőtt behoztak egy 14 éves fiút a klinikára, aki a Baross utcában, valahol a 32-esek tere körül benzines üveggel felrobbantotta az első tankot és annak robbanásakor egy szilánk annyira megsértette a szemét, hogy el kellett távolítani. Ennek a fiúnak az apja még a reggeli órákban esett el és a fiú sérülése után az anya egy oldalkocsis motoron, mint mentő dolgozott.

Ugyancsak délelőtt történt, hogy a Pál utca és Üllői út közötti körút szakaszon is megrongáltak egy szovjet tankot. A belőle kiugráló oroszok közül kettő be tudott menekülni a Pál utcába, de itt három felkelő jött eléjük és lelőtték őket (a két hullá egy hétig itt feküdt a Pál utcában). Ezalatt pedig a Nagycsarnokban nyugodtan árusítottak és a környékén is több üzlet nyitva volt. Mindenütt hosszú sorok álltak teljes rendben, csendben, egyetlen zokszó nélkül. A Dimitrov-téren sok ember gyűlt össze, és amikor az ablakokba kitett rádiókból értesültek az új kormány megalakulásáról és arról, hogy Nagy Imre a miniszterelnök, elénekelték a Himnuszot.

A Kilián környékén 12-kor elült csatazaj 1 óra körül újra fellángolt és ekkor robbantották fel itt az első tankot. Délután az Iparművészeti Múzeum előtt is megrongáltak egyet. A három életben maradt sebesült utasát néhány felkelő hozta a Szemklinikáig. Mint mondták: hadd lássák ezek, hogy magyarokkal van dolguk. Kettőt a sebészetre kellett átvinni, a harmadikat a Szemklinikára vették fel, mert mindkét szemrése, corneája tele volt lőpor szemecskével. A fickó különben is el volt keseredve, mert mint a betegek kiszedték belőle: ezen a napon kellett volna hazaindulniuk a Szovjetunióba leszerelésre.

Egy csendes időszakban délután a Csepregi utcából egy orosz páncélautót vezetett klinikánk ebédőablaka elé néhány felkelő. Az egyik gumiját kilőtték előzőleg. Néhány perc múlva egy oldalkocsis motorkerékpáron egy jó kereket hoztak a felkelők, kicserélték a rosszal és elhajtottak a páncélautóval. Este 8 körül újra kezdődött a harc és tartott 11 utáinig. Éjjel 2 körül egy tank a Pál utcán jött a Mária utca felé. Mikor befordult ide, valahonnan tüzet nyitottak rá, mire a tank körbegéppuskázta a házak, így a klinika ablakait is. Több géppuska lövedék ment be a foto, a Rtg és a lépcsőház ablakain. Nem sokkal a tank elvonulása után 2 teherautó jött az Üllői út felől, majd rohamisakos magyar katonák érkeztek és a fogászat előtt ugráltak fel rá, majd elhajtottak a Baross utca felé. Az éjszaka folyamán több sérült érkezett a klinikára. Egy joghallgató, aki végigharcolta már az előző éjjel is a Rádiónál, ezen az éjszakán több órával a bejövetele előtt a Kilián előtt csoportjával megsemmisített egy orosz páncélautót utasaival együtt kézigránátokkal. Érkezett egy piliscsabai katona is, aki a Nemzeti Múzeumban sérült meg a felkelőkkel való összetűzésük során és jött egy fiatal munkásfiú is.

## **Október 25.**

*A piliscsabai katonák egész 25-re virradó éjjel és 25-én nappal is tisztogatták a Rádió környékét a felkelőtől. Du. 6 óra tájban az itt harcolók legnagyobb része abbahagyta itt a harcot és hátrább vonult a Kilián laktanya irányába. De még 2 nap múlva is lövöldöztek ezen a vidéken a háztetőkről hébe-hóba.*

*Kora de. az Astoriánál is volt kb. 8 orosz tank, a civilek körülvették őket és azt magyarázták, hogy mi nem vagyunk fasiszták. Először a tankok tisztjei dobálták el géppisztolyaikat, majd mindnyájuktól elvették a fegyvereket a civilek, csak egy orosz katona volt, aki nem akarta odaadni, ettől hárman vették el erőszakkal és egy embert aki azt kiabálta, ez már fasizmus, véresre vertek, közben állandóan „Vesszen Gerő”-t kiabáltak. Állítólag a végén a Parlament felé vonultak a fellobogózott tankokkal.*

Korán reggel a Parlament előtt már 12 tank állt. 9 óra tájban nagy csoport ember vonult fel a Parlament elé zászlókkal, fegyver nélkül. élükön egy asszony haladt fehér zászlóval a kezében. A tüntetők Nagy Imrével akartak beszélni, neki akartak egy (szóbeli?) memorandumot átnyújtani. A csoport a tankoktól tisztos távolságban megállt és csak a fehér zászlós asszony ment közel az egyik tankhoz és kezdett el beszélni az annak tornyában álló orosz tiszttel. Pár perc után az orosz tiszte leugrott a tankról és megölelte az asszonyt. Ezután az asszony visszaszaladt a közben egyre gyarapodó tömeghez és egy nemzeti színű zászlóval futott ismét vissza a tiszthez, aki azt a tankjára kitűzte. Ekkor a többi tanktól is jöttek orosz katonák, akik szintén magyar zászlókat kértek és kaptak. Ekkor, kb. 1/2 10-kor hirtelen óriási lövöldözés kezdődött. Az FM és a Kúria tetejéről lőtték a tömeget az ott elhelyezkedett ávósok. Mindenki menekült amerre látott, sokan az orosz tankok mögé bújtak (állítólag oroszok is estek el ekkor), de hiába. Az ávósok kaszabolták a menekülő tömeget és a lövöldözés kb. 11 óráig tartott, mert a téren fekvő sérültekre, mikor azok felemelkedtek, újra és újra tüzet nyitottak. Szemtanúk becsléseit összevetve kb. 300–500 ember halt meg itt.

A reggeli órákban a Szabadsághíd pesti hídfőjénél is álltak orosz tankok, szám szerint 3. Még jóval 9 óra előtt több száz főnyi tömeg gyűlt össze körülöttük. Oroszul beszélők segítségével azt magyarázták az oroszoknak, hogy itt nem tőkés forradalomról van szó, hanem a rendszer hibái és bűnös vezetői ellen irányuló forradalomról, hiszen a tüntetők és a harcolók is munkások, dolgozó emberek, egyetemisták. A meggyőzés sikerrel járt. A Közgazdasági Egyetem ablakaiból ledobált zászlókkal lobogózták fel a három tankot. Közben a Duna-parton néhány tankból és páncélautóból álló orosz járór érkezett ide, de hamarosan ezeken is magyar zászló lobogott. És, mert már itt is tudtak a Parlamenthez vonuló fegyvertelen tüntetésről, „Gyerünk a Parlamenthez” kiáltásokkal felkapaszkodtak a tankokra és ezek el is indultak velük a Parlament felé.

Reggel a rádió bement, hogy a fővárosban a rend helyreállt, az egy-két helyen még ellenálló, elkülönített csoportok felszámolása folyamatban van. Mindenki menjen dolgozni, foglalja el a munkahelyét. 1/2 8 felé beszéltem telefonon a Klinikával. A portás szerint akkor éppen csend volt, de távolról sem számolták még fel az ellenállást. Elhatároztam, hogy bemegyek és a legnagyobb csodálkozásomra a busz is járt. A körülményekhez képest elég sokan igyekeztek be a városba. A busz a rendes útvonalától eltérően a Váci utcába kanyarodott be, a Kálvin téren át nem lehetett közlekedni, de én már a Döbrentei téren leszálltam, mert .....-al a Krisztinában találkoztunk. Gyalog mentem odáig. Itt a villamos nem járt, de elég sokan gyalogoltak. A várból egy két lövést lehetett hallani. Mikor az alagúton átmertünk, szembe jött velünk egy csomó géppisztolyos rendőr. A Lánchíd pesti hídfőjénél láttuk az első orosz tankokat.

A Roosevel-téren egy civil ruhás fiatalembert (hátán 2 puskával) egy tiszt és egy ávós katona kísért a Belügy felé. Ennek erkélyén rohamsisakos, géppisztolyos katonák, de főleg ávósok voltak elhelyezkedve. A Vörösmarty téren, a Váci utcában a legtöbb üzlet zárva volt, de láttunk 1-2 nyitottat is, főleg eszpresszókat. A Kossuth Lajos utcában a kiskörút felé közeledve egyre háborúsabb lett a kép. A villamos felsővezetékek leszakítva hevertek a földön, az ablakok kitörve, a sarkon a házak falán csúnya belövések (főleg az Astorián). Itt a Múzeum körút legelején három halott feküdt az út közepén; 1 orosz katona és két civil. A Múzeum körúton felborított, összelőtt villamosok álltak. A kirakatok üvege mindenütt hiányzott, de a kirakatokban minden a helyén volt, pedig csak a kezét kellett volna valaki kinyújtja értük. A Bródy S. utca sarkán kíváncsiak leleselkedtek és az utca mélyéből fegyverropogás hallatszott (az utca elején elégett autóröncs). A Múzeum kertjében akkor ásták be magukat az oroszok aknavetőikkel. A Nemzeti Múzeum Múzeum utcai szárnya füstölt, a körúton a Múzeummal szemben csukott tetejű harckocsik álltak a legnagyobb csendben. A Múzeum utcában is orosz tankok álltak és onnan is fegyverropogás hallatszott. A Kálvin-téren is üres, de aránylag ép villamosok álltak, a Baross utca előtt pedig egy felborított, félig elégett katonai mentőautó. A Kálvin-tér füvesített része sártenger volt és tele harckocsi nyomokkal.

A Baross utca sarkán állóktól kérdeztük, lehet-e erre tovább menni. Kérdésünkre tagadás és lövöldözés zaja volt a válasz. Az Üllői út sarkán is leleselkedtek az emberek. Mi is bekukucskáltunk és láttunk az Üllői út közepén nagy lánggal égő tankot. Végül a továbbhaladásra az aránylag legbarátságosabb Baross utcát választottuk. A Szabó Ervin könyvtárnál egy fegyveres magyar katona állt. Ettől megkérdeztük, hogy lehet-e erre tovább menni. Válasza ez volt: civileknek lehet, de nem nagyon ajánlatos. Ekkor valahonnan, egész közelből egy fegyver pattogása hallatszott, a katona erre káromkodva ugrott elő a faltól felfelé irányzott puskával, de nem látott semmit. A Baross utca bal oldalán mentünk tovább, majd a Szentkirályi utcát elérve, komoly lövöldözés zajában rohantunk át az úton, be ebbe az utcába. A klinika-kert kapuja be volt zárva, de sikerült bejutnunk. 1/4 10 körül értünk be. Az I.nő<sup>5</sup>-n kezeltem. Ezalatt áthozták a sebészetről a gondnokunkat, aki a klinikára igyekezve (a rádió felhívásnak engedelmeskedve) a körút és a Csepregi út sarkán egy kézigránát szilánkjaitól sérült karján, lábán, hasán. Ott egy téglarakás mellett rendőrök hasaltak és valahonnan a magasból dobták eléjük a kézigránátot. Ketten átmentünk a sebészetre és felajánlottuk a segítségünket. Ott azt mondták, hogy több könnyű, vagy gyógyult, hazamenetelre váró beteget majd áttesznek hozzánk. Ezeknek az I. emeleten a kistantermet és a Rtg-t rendeztük be és az orthoptikát is szükségkórteremnek szándékoztunk felhasználni. Ezalatt állandóan változó erősségű lövöldözés volt a körúton és az Üllői úton, majd tankok jöttek az Üllői úton. Ezek megálltak a Mária utca sarkán és innen kezdtek löni a Kiliánra. Az első lövésre Klinikánk utcai frontján több ablak kitört. Jóska bácsival éppen a portán voltunk és rohantunk kinyitni az ablakokat, ahol csak lehetett.

---

<sup>5</sup> I.nő – az első emeleti női osztály

A körúton is megjelentek a tankok (a Pál utcán végignézve láttuk, amint a Kilián felé haladnak), óriási zenebona volt. Egyszerre általában csak egy vagy két tank haladt el és rendszerint gyorsan jöttek is vissza. Nem egyet láttunk rohanva visszajönni – égve, füstcsóvát húzva maga után. Délfelé sápadtan és magából kikelve jött be ..... A felháborodástól akadozva mesélte el, hogy a Parlamenthez fegyvertelen tüntetők vonultak fel, és ott az ávosok és oroszok tüzet nyitottak a tömegre. Rengetegen haltak meg állítólag és ő arra igyekezve szembetalálkozott a menekülő, véres tömeggel. Borzalmas látvány volt. Sápadtsága és izgatottsága borzasztó élményének kellő bizonyítékai voltak. Végül észrevette a Sztálin-Lenin emblémát a falon és ezzel a kiáltással: *"Ezek még itt vannak?"* letépte és teljes erőből a földhöz vágta (később kidobtuk a szemébe őket). A déli nagy csetepaté alatt jött be egy munkás, aki Óbudáról indult el a rádiófelhívásra(!). Rengeteg gyaloglás után ezen a vidéken elakadt, majd megsérült egy szilánktól a szeme. A kora délutáni órákban operáltam és sikerült az eredeti sclereseben eltávolítani az idegentestet. Délután csöndesedett a harc és még besötétedés előtt elvonultak a tankok. Az I.fi<sup>6</sup>-n kezeltem du., mint a továbbiakban végig. Szürkületődött már, mikor a Pál utca – Mária utca sarki ház Mária utcai ablakain rendőrruhába öltözött ávosok másztak ki és megpróbálták a klinikára bejönni. De a kaput nem nyitottuk ki és mondtuk nekik, hogy ide fegyverrel bejönni nem lehet. Erre dühösen távoztak a Baross utca felé.

Nem sokkal később néhány felkelő jött ki a Pál utcából (egy lány is volt köztük) és a fal mellett mentek utánuk. Ezután már csak jelzőlövések hallatszottak. Már egészen sötét volt kint, többen a portán beszélgettünk, én éppen Apámmal beszéltem telefonon, mikor egy csattanással nyomjelző lövedék repült be a lépcsőház első emeleti ablakán, majd sísteregve gurult le a lépcsőn. A délelőtti tankágyúútúzbán nem féltünk, most mégis mindnyájan megijedtünk (még Apám is a telefon mellett odahaza). A foto egy puskalövedékektől védett sarkában vacsoráztunk, majd .....-val a Prof. Úr második emeleti szobájában aludtunk.

## **Október 26.**

*Reggel újabb orosz alakulat vonult be a Múzeum kertbe ágyúkkal és aknavetőkkal, de ezekkel csak ritkán lövöldöztek.*

Reggel nagy dörgésre ébredtünk, de azért kényelmesen felöltöztünk. Csaknem egész délelőtt nagy csata folyt a körúton. A Nap utca-körút sarkán álló ház emeleti ablakaiból valami nagy fehér dolgokat (vatta?) dobáltak le a lent álló felkelőknek, akik ezeket tankokra próbálták dobni. A klinikán tartózkodók közül mindig elég sokan le-selkedtek a portán, alig győztem a betegeket visszazavarni az első emeleti ablakoktól, a lépcsőházból, de persze én is vizet prédikáltam és bort ittam! Általában kórusban

---

6 I.fi – az első emeleti férfi osztály

szisszentünk fel, ha egy tank ki tudta kerülni az a valószínűleg benzinbe áztatott fehér holmit, amit aztán nyomjelző lövedékekkel lobbantottak lánggra. Láttunk megint 1–2 égeve elvonuló tankot.

Délelőtt egy fiatalember és egy lány jött be és kötszert kért. Míg a lány elment Irén nővérrel a kötszerért, a kissé már koszos fehér köpenyben lévő fiatalember leült a bejárattal szemben a lépcsőre pihenni. Beszélgettem vele és közben hirtelen kijelentette, hogy a felkelők egyik központjában van egy kötözőhely, ahol van kötszer, gyógyszer elég, de egy hülye laikus van ott, akitől elvérezhetnek a sérültek és kellene neki oda egy orvos. Mondtam neki, hogy a sebészen csak úgy hemzsegnek a orvosok, menjen oda és beszéljen velük. Erre el is vonultak a lánnyal arra.

A portát ezen a délelőttön áthelyeztük a Prof előszobájába, védettebb helyre. Ezen a napon már csak H. jött be ebédelni(!) és utána távozott. A kora délutáni órákban két tank lehorgonyzott a Pál utca- körút sarkán és innen lőtték a Nap utca sarki házat. Láttuk jól, hogy ennek elő emeleti ablakából lőnek rájuk nyomjelző lövedékekkel. Láttuk, ahogy a tank emelte az ágyúcsövét az első emeleti ablakra és lőtt (klinikánk félig kitört ablakai tovább törtek a detonációra), a por eloszlása után pedig láttuk, hogy most a második emeleti ablakából lőnek rájuk. Újabb célzás és lövés után láttuk, hogy a kapuba kitett íróasztal mellől, majd az egyik pinceablakból pattogtak a világító lövedékek a tankok felé. Volt egy időszak, amikor az egyik tank a Pál utcába fordította ágyútoronyát. Félttem, hogy esetleg erről is tüzelnek rá, ezért egy lepedőre egy óriási vöröskeresztet tűztünk, két felső sarkára kötelet és két alsó sarkára nehezéket kötöttünk, majd Jóska bácsival és fiával a kapu feletti ablakhoz vittük. Jóska bácsi itt kimoszott az ablak elé, hogy elrendezze ezt a zászlót. Bizony aggasztó pillanatok voltak.

Délután a tankok elvonulása utáni viszonylagos csendben, egyszerre mentőautók jöttek a Baross utca felől. Volt köztük rendes mentőautó, azzá alakított személygépkocsi és vöröskeresztes zászlókkal felszerelt teherautó. Farolva mentek végig a Pál utcán, csaknem a körútig. Ott az egyik kapuból kb. 20 sebesültet hoztak ki, mind rohamsisakos katonákat. A súlyos sérülteket a kocsira rakták, a könnyebbeket lábon támogatva vitték el a sebészet felé.

Kb. 1/2 óra elteltével két fegyvertelen civil ember kéredezkedett be a klinikára azzal, hogy sérültek. Az egyiknek a keze, a másinak a nyaka volt bekötte véres kendőkkel. A kezelő felé menet mondta az egyik, hogy a sérülésük nem komoly, ez csak „fal”, mert ők az életüket mentik. Azt kérték, hogy éjszakára maradhassanak a klinikán. Sérülésük egyáltalán nem volt. Az orthoptikán akartuk elhelyezni őket és errefelé menet vallotta be nekem az egyik, hogy ávós főhadnagy. Igazoltatva őket kiderült, hogy a másik is ávós beosztott. Elmesélték, hogy délelőtt kb. ötvenüket két nyitott teherautóra rakták és elindították őket a körúton a Kilián felé. A Rákóczi úttól már lőtték őket innen is, onnan is és ők nem látták, hogy honnan, védekezni nem tudtak és mire erre a környékre értek, már több sebesültjük volt. A Pál utca előtt elhagyták a kocsikat, mert itt már erős tüzet kaptak és a sarokház pincéjében helyezkedtek el. Innen a Nap utca sarki felkelőkre tüzeltek, mikor megjöttek a tankok. Az oroszok észrevették, hogy ebből a pincéből is tüzelnek. Azt hívné, hogy itt

is felkelők vannak, az egyik tank ide is lőtt egyet, mire az ávosoknak 3 halottja és 20 sebesültje lett. A környező épületekben később felkelők jelentek meg, teljesen körülkerítették őket, kilátástalan volt a helyzetük. A sebesültek elszállítását követő csendet használták fel arra, hogy civilnek öltözve, sebesültnak álcázva magukat mentsék meg a bőrüket. Azt mondták, hogy lelkileg, testileg teljesen „*ki vannak*” és egyetlen vágyuk az éjszakát itt eltölteni és reggel a lakásukra hazamenni, mert nekik ebből elég volt. Mert ezt hihetőnek találták, beöltöztették őket betegruhába, még vacsorát is kaptak, míg én közben átmentem a gazdasági igazgatóhoz, mert tudtam, hogy a gazdasági hivatal több hazamenetelre váró, könnyebben sérült katonát foglalkoztat. Kértem a gazdasági igazgatót, hogy vegyék ezt a kettőt is oda, mert feltételezhető, hogy ezek éjjel beengedik a bajtársaikat a klinikára és ezáltal harcok színhelyévé válik ez. Elmondtam azt is, hogy nem nagyon valószínű, mert lelkileg nagyon „*ki vannak*”, de nem kockáztathatunk semmit; 130 beteg fekszik a klinikán. A gazdasági igazgató végül nem nagyon szívesen, de beleegyezett, hogy átveszi őket, mint mondta: Derék magyar fiúk (piliscsabai katonák) közt lesznek, akik majd vigyáznak rájuk és jót fog tenni lelki bajuknak egy kis szénlapátolás. A helyzetet aztán elmagyaráztam a két ávosnak hozzátéve azt is, hogy a közhangulat a klinikán nem a legkedvezőbb a számukra és ha itt maradnak, személyes biztonságukat sem garantálom. megértették és aztán kissé izgalmas körülmények között loptuk át őket a gazdaságiba .....-val.

Az estét Gy. szobájában töltöttük rádiót hallgatva és vitatva a helyzetet. Ezen a napon haza már nem tudtam telefonálni, mert otthoni telefonunk nem működött. Éjjel 2-ig .....-val a portán ügyeletben voltunk. Csend volt. Csak időnként hallatszott innen-onnan egy lövés, néha két lövés egymásután, vagy egy rövid sorozat jelzésként. Egyszer hallottunk távolról közeledő, majd újra távolodó kiáltásokat: „*mentő, mentő!*”, melyet egy gépkocsi bűgása követett. A körút teljesen sötét volt. A Mária utcában égtek a lámpák és a Pál utcában az első két lámpa. Éjfél körül láttuk a lépcsőházból, hogy a Pál utca közepén, jobb oldalon az egyik ide nyúló átjáróház kapujából elvált egy árnyék, átszaladt az úton és ott egy kapuban újra eltűnt. Később visszafelé megtörtént ugyanez (őrségváltás?). Majd egyszerre parázs lövöldözés kezdődött a körúton, géppuskák, géppisztolyok ropogtak egyre nagyobb hévvel, de néhány perc után fokozatosan elcsöndesedett ismét az éjszaka.

## **Október 27.**

Ezen a napon dühöngött a legnagyobb harc a Kilián környékén. Reggel 9 után valamivel, mikor az I.f. Üllői út felőli utolsó kórtermében kezeltem, a Mária utca – Üllői út sarkáról egy tank végiggéppuskázta a Mária utcát. Jól lehetett látni, hogy pattognak a fogászat falán a lövedékek és hogy cikáztak végig az I. emelet magasságában a nyomjelző sorozatok. Éppen az itt fekvő orosz sérültet kezeltem ekkor, és alig tudtam visszacsalogtani a félelmében háromszor is elrohanó nővért.

Egész délelőtt tombolt a harc a körúton és az Üllői úton. A Nap utca sarkát csaknem egész nap lótte egy-egy tank. Később, egy harcszünetben egy vöröskezes teherautó jött a fogászat elé, tele kenyérrrel. Több kosárral a klinikának is jutott. A környékbeli kiéhezettek is megrohanták a kocsit. Nem egy ember kezében papírpénz volt, de egyet sem láttam, aki megvárta, hogy visszaadjanak belőle mikor kenyérét megkapta. A csata folytatódott, délfelé a Pál utcai egyik átjáróház kapujából néhány civilruhás, fegyveres fiatalember jött ki. Mint mindig, ha láttunk felkelőt, most is kísérték őket egy-két fegyvertelen fiatal is, akik készen álltak arra, hogy ha kell átvegyék a fegyvert és ezek bizonyos felderítő szerepet is játszottak időnként el-elsétálva az oroszok felé. A Pál utcából kijöttek közül egy fiatalember egy golyószóróval lehasalt a fogászati laboratórium ablaka előtt és sokáig lövöldözött a Mária utca – Üllői út sarkán álló tankra.

Délfelé utasított minket a Prof. úr, hogy költöztessük le a betegeket az óvóhelyre. Ő is, mások is megpróbálták bejönni, de a Kálvin térnél tovább jönni senki nem tudott. Még Sipost sem engedte át a férje a szemben lévő házból, aminek persze nagyon örültünk. Ebéd után indítottuk meg a leköltözést. Az ambulancia padjait egy beteggel az orthoptika ablakaiból adogattuk le az alagsor ablakához. Nem volt valami kellemes hely, mert jól ide lehetett látni az Üllői útról a Bőrklinika és a központi épület között; ahol egész idő alatt nagy füstben és porban lövöldöző tankok jöttek-mentek és állandóan kerepeltek a géppuskák. Ebben az időszakban már nem tudtak a tankok a Mária utca illetve a Nap utca vonalán túlmenni a Kilián felé. A padokat az óvóhelyen kettesével elhelyezve vépeztük ki a betegek fekhelyeit. De 130 beteget nem tudtunk ott elhelyezni, ezért azt javasoltam, hogy az I.fő maradjon fent a saját felelősségére. Ezek inkább vállaltak egy kis kockázatot, mint a tömegnyomort az óvóhelyen. A matracok után a betegeket szállítottuk le liften, az ablatiosokat<sup>7</sup> hordágyon vitték le. Még így is sokan szorultak az alagsorba is.

Éjjel kettőig ..... -val ismét kapuügyeletet tartottunk a Prof előszobájában bóbiskolva, mikor úgy éjfél körül hallottuk, hogy nagy csoport ember megy el a klinika előtt az Üllői út felé. Kis idő múlva jöttek is vissza. A fogászat oldalán mentek a fal mellett rohamsisakos magyar katonák, lehettek kb. ötvenen. A Pál utcán egyenként iramodtak át és elvonultak a Baross utca felé.

## **Október 28.**

Reggel a tankok a szokottnál később érkeztek meg, és így többen kimerészkedtek az utcákra. Még a körúton is mászkáltak kíváncsiskodók. Persze, mikor 9 után megjelentek az orosz tankok és elkezdődött a harc, pillanatok alatt kiürültek az utcák.

---

<sup>7</sup> Ideghártyaleválásos betegeknek akkoriban szigorúan feküdniük kellett



Délelőtt ketten elindultak a klinikáról gyógyszerért. Az Üllői útig még simán eljutottak, de ott tovább menni nem lehetett annyira löttek. Itt az Üllői út – Mária utca sarkán feküdt egy jajgató fiatalember, akiről kiderült, hogy tüdőlövése van. Persze a gyógyszerhozatalról lemondva rögtön behozták, itt hordágyra tették és úgy vitték át a sebészetre. A fiú közben egyre csepei lakcímét hajtogatta, és azt, hogy értesítsék az édesanyját.

Még délelőtt egy átmeneti harcszünetben, bár a Baross utca – Mária utca sarkán állt egy orosz tank, egy teherautó jött kenyérral az Üllői út felől és a Pál utca elejére bekanyarodott. Megint több kosár kenyeret szereztünk a klinika részére. A környékbeli lakosok is körülvették a kocsit. Érdekes látvány volt, mikor a Pál utcai egyik átjáróház kapujából kijött 2 felkelő vállukon géppisztollyal, karjaik között 4-5 kenyérral ballagott vissza. A kenyérosztás akkor szűnt meg, mikor a tank az ágyúcsövét befordította a Mária utcára. (Biztos feltűnt nekik a nagy jövés-menés, ami a klinikabéjárat és a Pál utca között lezajlott.)

A környéken ezen a napon is nagy harc dúlt. Ezen a napon sem tudott senki bejönni a klinikára. A felkelők viszont valamivel bátrabban mutatkoztak. Például a koradélutáni órákban kijött néhány fegyveres civil a Pál utcai átjáróház kapujából persze néhány fegyvertelentől kísérvé, és eljöttek a Mária utca sarkáig. Itt az egyik férfi, fegyverét a Pál utca 2. sz. ház falának cirádájára támasztva célba lőtt egy darabig a Mária utca – Baross utca sarkán állomásozó orosz tankra. Minden lövés után visszahúzta fegyverét és várt egy kicsit, majd nagy óvatosan ismét hosszas célzás következett. Később – már szürkülődött – a tankról aztán dühödten végig géppuskázták a Mária utcát, csak úgy pattogtak, szikráztak a lövedékek az úton.

Az osztályos munkán kívül (mely az óvóhelyen és az I.fi-n különböző okokból volt kellemetlen) a nap folyamán sok dolgunk nem volt. A Prof. előszobájában és Gy. szobájában tanyáztunk és a rádió állandóan nyitva volt. Ebből tudtuk aztán meg, hogy Nagy Imre beszélni fog. Mikor aztán órákig tartó várakozás után sor került a beszédre, csak a végét hallhattam, mert közben civilben egy sérült katona érkezett a Kiliánból és operálnom kellett. Ez az ember mesélte, hogy a Kiliánban egy magas, elég fiatal ezredes a parancsnokuk, aki nagyon „stramm” fickó. Mi akkor már tudtuk azt hiszem a rádióból, hogy ezt az ezredest Maléternek hívják. A műtét után az I.fi-n hallgattam meg a Nagy Imre beszéd végét és aztán a betegek nagyon lelkesült, optimista hangulatban számoltak be nekem a beszédéről. Utána közölte a rádió a tűzszüneti parancsot is. Ekkor még itt állt egy tank a Mária utca – Üllői út sarkán és éppen mikor vacsoráztunk az ebédülő előtermében, végigdübörgött a Mária utcán. A Baross utca sarkán leadott egy lövést, majd jött visszafelé. A klinika kapuja előtt megállt. Kinyílt a fedele. Egy orosz katona kidugta a fejét, nagyon megbámulta a kiakasztott vöröskeresztes lepedőt, majd visszabújt, a tető becsukódott, és a tank elment az Üllői út felé. A sarkon megint leadott egy lövést és utána elrobogott a Kálvin tér felé. Lövöldözésére egyetlen lövés sem válaszolt. A felkelők betartották a tűzszünetet!

Néhány perccel később felhívtak az I.fi-re. Ott az utolsó kórteremben izgatottan nyüzsgöttek a betegek, mert egy hatalmas szilánk átütötte a redőnyt, az ablakkeretet, és egy beteg feje mögött esett le a földre.

Este .....-val E.-nél pálinkával kúráltuk a náthánkat és igen bizakodó hangulatban voltunk. 10 óra után feküdtünk le, de éjfél után 2 órakor már fel is keltünk. Ismét kapuüyeletet tartottunk reggelig.

## **Október 29.**

Reggel teljes a csend. Mind többen és többen jártak az utcákon, a körúton. De később megint megjelenik egy tank a Baross utca – Mária utca sarkán és időnként lő is a géppuskájával. 11-kor bejött az első kolléga. Ebben az időben néhány géppisztolyos fiatalember jött ki a Pál utcából. Az egyik a sarkon kilesett a Baross utca felé, majd előrejött néhány lépést és a Csepregi utca felé integetve kiáltotta „*Szervusztok fiúk!*”. Ott magyar katonák (állítólag piliscsabaiak) voltak. Ezután odajött hozzánk, akik a nyitott kapuban álltunk, és azt mondta, hogy nyissuk ki a kórbonctan melletti kaput, különben betörik. Mert ott, az épületek és a kerítés között akartak végigmenni a Baross utca felé, ahol egy üzletben tanyáznak a tankból kibújt oroszok, és ezek már több emberüket megsebesítették. Ezeket akarják így elkapni. A kulcsot nem lehetett előkeríteni, de a felkelők közben más felé elvonultak.

Délfelé ismét nagyon lövöldözés indult meg a körúton. Még az elején láttuk, hogy megint néhány felkelő jön elő az egyik átjáróházból. A sarkon az egyik átadta társainak a fegyverét és bejött a klinikára. Az egyik keze hiányzott (!), és az amputációs csonkot üvegszilánk megkarcolta. Míg bekötötték elmesélte, hogy bár nagyon álmosak már, mert napok óta nagyon keveset aludtak, mégis most nagyobb területet tartanak, mint 3–4 nappal azelőtt. Kapott néhány coffein ampullát és mikor kiment láttuk, hogy visszakapta géppisztolyát a társaitól.

Később egy tank a körútról végigjött a Pál utcán olyan vadul, hogy majdnem bejött a kapunkon, majd a kapu előtt forgolódva bedöntötte a kapu melletti kerítést egy jó darabon. Ebéd után, kb. 2-kor indultunk haza hármasban. A Szentkirályi utcai kapun mentünk ki a telepről és bár időnként lövöldöztek, átsiettünk az Üllői úton. Közben csodálkozva láttuk, hogy a Kilián még áll, sőt néhány luktól s megrongált tetőzetétől eltekintve nincs is nagyobb baja. (Délután, mint később megtudtuk, ismét kemény csata volt itt; valószínűleg ekkor dőlt le a sarka az épületnek.) Az Erkel utca – Üllői út sarkán feküdt egy férfi holttest. A Ráday utca – Erkel utca sarkán egy férfi Szabad Nép példányokat osztogatott ingyen. Ez a szám közölte az előző esti Nagy Imre beszédet többek között. A Csarnok téren sok orosz tank állt békeességben, mellettük álldogált egy-egy géppisztolyos orosz katona. A Vámház téren és a hídfőnél is állt néhány tank, a hid alatt pedig néhány aknavető állás volt. A hídon nagy volt a gyalogos forgalom, persze Pest irányába. A Gellértnél is állt két orosz tank, de egyébként Budán nyugalom volt.

ipari műszaki egyetem MEFESZ alakuló-gyűlést tart. A gyűlés d.u. 2 órákkor kezdődött. 3-kor már tele volt az aula. Itt volt a rádió egyik munkatársa és több újságíró is. A szegedi egyetem MEFESZ-küldötte szólalt fel ekkor. Beszédét azzal a meglepő kijelentéssel kezdte el, hogy utjára indult a második szegedi gondolat. A jelenlévők fele tapsolt, fele füttyült erre és voltak akik döbbsen hallgattak. Bejelentette, hogy 16-án megalakult Szegeden a MEFESZ. A felszólalások kezdetben a diákság problémáival foglalkoztak; menza-ügyekkel, a végzett hallgatók kezdőfizetésével és elsősorban az egyetem autonómiájának visszaállításával. 1/2.6 körül már sok esti hallgató is érkezett. Kb ebben az időben közölték, a vári diákszallóban, az elmúlt két hét alatt tartott gyűlések követeléseit, az előző este ott tartott gyűlés 14 pontját és azt a határozatukat, hogy követeléseik nem teljesítése esetén két hét múlva az utcára mennek elégedetlenségük jeleként tüntetni. Ekkor egy esti hallgató, aki Nagy Imre baráti köréhez tartozónak vallotta magát, elmondta, hogy a jugoszláv rádiót hallgatva értesült a lengyelországi eseményekről és arról, hogy szovjet csapatok haladnak Varsó felé. Felszólalása után a karzatról kiáltotta be valaki azt a kérdést, hogy mi szükség van a szovjet csapatok magyarországi jelenlétére. A tömeg kórusban válaszolta: "menjenek haza". A hangulat izzóvá vált, egy stentori hang bekiabálta "vesszen Hegedűs és mondjon le a kormány". Ettől az időtől már általános politikai kérdésekkel foglalkoztak a felszólalások. Igyekeztek a követeléseket pontokba foglalni, de ez lassan ment. 6 óra után a rádió jelenlévő munkatársa közölte, hogy most már el kell menjen és amennyiben a véglegesen megszövegezett pontokat el juttatják a rádióhoz 1/2.8 óráig, az esti hiradóban közölni fogják azokat. Közben újabb és újabb csoportok érkeztek. Az egész műegyetem jelen volt, jogászok, közgazdászok, medicusok érkeztek, akik beszámoltak arról, hogy egyetemeken hasonló gyűlések folynak. Az orvosegyetemről jöttek hozták azt a hírt, hogy másnap az Irószövetség a lengyel eseményekre való tekintettel néma tüntetést rendez és ezen az orvosegyetem részt vesz. "Mi is ott leszünk" kiáltotta a tömeg. Mariann alezredes, a páncélos tanszék vezetője kért szót ezután és felszólalásában ellenozte a tüntetést, mert mint mondta, provokátorok furakodhatnak az egyetemisták közé, baj lehet belőle, céljaik elérésére más módszer is van. Kifüttyülték. A fütty után kijelentette, ha a diákság a tüntetés mellett dönt mégis, ő is elmegy arra és akkor segít a tüntetést úgy megszervezni, hogy abba senki bele ne köthessen. Egy nő szólalt fel ezután, aki állítása szerint telefonon felhívta az Irószövetséget és ott cáfolták a másnapi felvonulás híret. Ezt senki nem hitte el, kifüttyülték, leszídták és hiába panaszkodott, hogy hát ez a híres szólásszabadság, nem engedték tovább beszélni. Különösen az után nem, mikor valaki felállt és közölte, hogy a nőnek nem volt módjában telefonálni, mert egész idő alatt nem hagyta el a termet. Ezután a rektor kért szót. Azzal kezdte, hogy bocsánatot kell kérjen a diákságtól, mert nem régen egy magas színvonalon tartott értekezleten azt a kijelentést tette, hogy a mai egyetemi ifjúság apolitikus, passzív magatartású. Most látja csak, hogy mennyire nem volt igaz. Kijelentette, hogy szívvvel, lélekkel támogatja az ifjúságot, de ellenzi a felvonulást, mert nem lehet tudni mié fajul, a felvonulók közé is lóhetnek stb. Többek által bekiabált felszólalásra az egyetem párttitkára kapott szót, de nagyon mellébeszélte és ki is füttyülték. Közben még mindig nem született meg a pontok végleges összeállítása, mert az erre kijelölt bizottság hol a kormány lemondásáról, szí hol az orosz csapatok kivonásáról szóló pontot "felejtette" ki a 16-ból és a tömeg visszazavarta őket újabb szövegezésre. Tekintettel

1. ábra. Az eredeti kézirat első oldala



**2. ábra.** A Mária utcai Szemészeti Klinika bejárata a belövés után betört ablakkal és a lepedőből készített vöröskeresztes zászlóval (Győrffy István felvétele).



**3. ábra.** Felvételek a szétlőtt épületről, műtőről.  
Az egyik ablakban maga a szerző látható.

## **IMRE GYÖRGY (1927-2011) RÖVID ÉLETRAJZA**

**Salacz György professzor megemlékezése alapján**

### **SHORT CURRICULUM VITAE OF GYÖRGY IMRE (1927-2011)**

**Based on György Salacz reminiscence**

Imre György 1927-ben született Budapesten, apja könyvkiadó volt. Hírneves szemész dinasztia harmadik generációs prominens személyisége volt. Unokája a nagy hírű id. Imre Józsefnek, aki a kolozsvári, majd szegedi szemészeti klinika tanszékvezető professzoraként tevékenykedett. Unokaöccse ifj. Imre Józsefnek, a pécsi, majd budapesti szemészeti klinika egykori igazgatójának. Középiskolai tanulmányait Budapesten és Kolozsvárott, az orvosi egyetemet Marosvásárhelyen és Budapesten végezte. A két helyszín Erdély, az ősi családi fészkek és Budapest meghatározó volt egyénisége fejlődésére, miközben a II. Világháború kényszerűen változatossá tette tanulmányai helyszíneit. Az iskolateremtő nagybáty, ifj. Imre József tanszéki utóda Nónay professzor által vezetett II. Szemklinikai munkatársa lett 1951-ben.

A politikai bezártság és utazási nehézségek miatt külföldi lapokban megjelent publikációi teremtették meg számára a nemzetközi ismertséget. Adjunktusi előléptetését is ez a tudományos karrier kényszerítette ki. 1980-ban egyetemi docens, 1983-ban egyetemi tanár lett, 1984-től megbízottként, majd 1986-tól kinevezett igazgatóként irányította a klinikát 1997-ig. 1969-ben kandidátusi-, 1980-ban akadémiai doktori disszertációját védte meg.

Tudományos téren főképp elméleti kérdésekkel, így többek között a Coats-betegség etiológiájával, a keratoconjunctivitis epidemicalával, az akut zártzugú glaucomával foglalkozott.

A klinikán a korszerű glaukoma-gondozó megszervezése az ő nevéhez fűződik. Legtöbbet a szemészeti érújdonképződés mechanizmusával, többek között a tejsav szerepével foglalkozott. Vezetőségi és alapító tagja volt a nemzetközi érújdonképződéssel foglalkozó társaságnak, amely 1994-ben Magyarországon rendezett kongresszust. Tudományos munkáját több, mint 100 dolgozata és tankönyv fejezetei jellemzik. 1961-től a Magyar Szemorvostársaság vezetőségi tagja, 1963–64-ben és 1969–72-ben főtittkari feladatokat látott el.

Egyéniségét logikus gondolkodása, gyors probléma felismerő és megoldó készsége motiválta. Kiváló előadó volt, magas fokú didaktikai képességének volt köszönhető, hogy az általa tartott előadások, akár tudományos, akár medikus-előadás, mindig

élvezetesekek, logikusan felépítettek, tömörek voltak. Kiváló klinikus, de szellemét az ismeretlen dolgok tisztázása, kutatása mindig jobban foglalkoztatták. Még viszonylag fiatal kutató, amikor Duke-Elder hírneves angol professzor tiszteletére szerkesztett könyvbe felkérték kutatásai összefoglalására.

Felesége a klinika könyvtárosaként dolgozott, két fia közül az idősebb mérnök lett, míg a fiatalabb, László folytatta a szemész hivatást, 1986-tól a Tömő utcai klinikán dolgozott, majd az összevonást követően 2013-tól maga is a Mária utcai Szemészeti Klinikán dolgozik, idén nyerte le a Bajcsy-Zsilinszky Kórház osztályvezető főorvosi ki nevezését.

Munkatársai jól emlékeznek kiváló rajzkészségére és karikatúráira. Ez is éles megfigyelő-, és lényeg-látó készsége jó példája. Kár, hogy később a szaporodó gondok ezt a készségét háttérbe szorították. De hobbyja azért maradt, s korral talán ki is teljesedett. Madarak iránti érdeklődése szakértővé tették, s ebben a műfajban nem amatőrként tartották számon az ornitológusok. E hobbyja szorosan kapcsolódik másik kedvteléséhez, a Duna szeretetéhez. Mint evezős sportember szinte évente végig evezte a Duna magyar szakaszait. Az értő gonddal ápolt, sok ízléssel megkomponált farkasréti kertjét a kert-kedvelők is számon tartották.

Nagy elődök által kitaposott úton haladva méltó lett és maradt egy európai mércével is mérhető iskola – az Imre iskola – hagyományainak ébrentartására, továbbadására, öregbítésére. Ha csak ennyit tett, és nem többet, ez üzenet utódai, tanítványai számára. Tevékenysége egész korszakot ölelt fel, jelentős nyomokat hagyva maga után.

1997-ben, aktív pályája után, felszabadult energiáit a Klinika igyekezett lekötöni, főként az oktatás területén, ami mindig tevékenységének kedves területe volt. Fokozódó betegsége egy idő után nem tette lehetővé, hogy munkahelyére bejárjon, így kényszerűségből meglazult, majd megszakadt személyes kapcsolata a régi kollégákkal, barátokkal.

2011-ben bekövetkezett haláláig rendszeresen látogatta a klinikát. Jelen sorok tanzéki utódja, Salacz György professzor megemlékezése alapján készültek.

## **Irodalom:**

Salacz Gy: Imre György (1927-2011). Szemészet 2012;149:55.



Grafikai tervezés, nyomdai előkészítés:

La Garde Stúdió

[www.lagarde.hu](http://www.lagarde.hu)

MONO  
TERÁPIA

SIMBRINZA<sup>®</sup> PLUSZ  
10 mg/ml + 2 mg/ml  
szuszpenziós szemcsepp  
(brinzolamid/brimonidin-tartarát)

# A HOZZÁADOTT ERŐ

  
**SIMBRINZA<sup>®</sup>**  
10 mg/ml + 2 mg/ml szuszpenziós szemcsepp  
(brinzolamid/brimonidin-tartarát)

Nyílt zugú glaucomában vagy ocularis hypertenzióban szenvedő olyan felnőtt betegek megnövekedett szembelnyomásának csökkentésére, akiknél a monoterápia elégtelennek bizonyult.<sup>1</sup>



**Brinzolamid 10 mg/ml<sup>1</sup>**

**Brimonidin-tartarát 2 mg/ml<sup>1</sup>**

- ◆ **Az első és egyetlen béta blokkoló mentes fix kombináció nyílt zugú glaucoma és ocularis hypertensio kezelésére felnőtteknél<sup>2</sup>**
- ◆ **Akár 7-10 Hgmm (25-37%) szemnyomás csökkentő hatás a kiindulási értékhez képest<sup>1</sup>**

Amennyiben termékünkkel kapcsolatban mellékhatás lépne fel, kérjük, hogy azt késedelem nélkül az alábbi e-mail címre jelentse be: [safety.phhubu@novartis.com](mailto:safety.phhubu@novartis.com)

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

A hatályos "alkalmazási előírás" teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet ([www.ogyei.gov.hu/](http://www.ogyei.gov.hu/) gyógyszeradatbázis/) vagy az Európai Gyógyszerügynökség ([www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)) honlapokon. OGYEI honlapon keresztül történő elérési útvonal: [www.ogyei.gov.hu](http://www.ogyei.gov.hu); ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis: SIMBRINZA, a „KERESÉS INDÍTÁSA”.   ikon vagy [Kisérőiratok](#)

Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a [www.neak.gov.hu](http://www.neak.gov.hu) honlapon található információkat. Elérési útvonal: <http://www.neak.gov.hu>; SZAKMÁNAK; GYÓGYSZER/ GYÓGYÁSZATI SEGÉD-ESZKÖZ/ GYÓGYFÜRDŐ TÁMOGATÁSOK; Egészségügyi szakembereknek; PUBLIKUS GYÓGYSZERTÖRZS; VÉGLLEGES TÖRZS



Érvényes ár, Ft. ( <a href="http://www.neak.gov.hu">www.neak.gov.hu</a> ) 2019. január	Kiszereelési egység	Termelői ár	Bruttó fogy.ár	Támogatás	Tértelési díj	Rendelhetőség
Simbrinza 10 mg/ml + 2 mg/ml szuszpenziós szemcsepp	1x5ml flakonban	3 280	4 314	2 604	<b>1 710</b>	EÜ. Térkét. (90, 22/a. pont)

Hivatkozások: 1. Simbrinza mindenkor hatályos alkalmazási előírás 2019. November 7. 2. [www.ogyei.gov.hu](http://www.ogyei.gov.hu) megtekintés dátuma: 2020. 05. 25.