

Excimer lézer kezelés a refraktív sebészet legeredményesebb műtéti eljárása

Hassan Ziad dr., Lampé Zsolt dr., Berta András dr.
DOTE Szemészeti Klinika – Vital Lézer Kft., Debrecen

Klinikai eredményeink azt mutatják, hogy az excimer lézer terápia biztonságosnak tekinthető eljárás, azonban mint minden sebészeti eljárásnak ennek is lehetnek mellékhatásai.

Az excimer lézer kezelés megbízható eljárás és jó eredmények érhetők el vele főleg 0D és 6,0D közötti myopiásoknál, mert ezeknél a szemeknél a posztoperatív regresszió és a „haze” kialakulásának valószínűsége a legkisebb. A nagyfokú myopiásoknál is elérhető jó eredmény, de itt nagyobb a valószínűsége a cornea homály, a myopiás regresszió, és az asztigmia kialakulásának. Tapasztalataink alapján az excimer lézer képes a szaruhártya törőerejének megváltoztatására, a kis- és közép fokú myopia, a myopiás asztigmia és a kisfokú hipermetrópia esetén. Tapasztalataink szerint elsősorban 6,0 vagy 6,5 mm-es ablációs zónát érdemes használni, hogy elkerüljük a cornea nagyobb fokú hegesedését és főleg fiataloknál jelentkező éjszakai káprázást, ami azonban az esetek döntő többségében átmenetinek bizonyult. A legfontosabb szövődmény a subepitheliális homály volt. Az excimer lézer keratectomia egyszerű és megbízható terápiás eljárás, és válogatott betegcsoportban alkalmas a cornea felületesebb változásainak kezelésére is.

Sok ember van, akit zavar a szemüvege. Mindennapi tevékenységeit, hobbiját, esetleg foglalkozását sokkal jobban tudná végezni szemüveg nélkül, viszont úgy látásélessége nem elegendő ezen feladatok ellátására, kontaktlencse viselésére pedig alkalmatlan. Sőt vannak foglalkozások, ahol kifejezetten tilos a szemüveg viselése, és meghatározott, korrekció nélküli látásélesség szükséges. Így érthető a növekvő érdeklődés az olyan műtétek iránt, amellyel kiváltható a szemüveg vagy kontaktlencse viselése. Lényeges, hogy csak azokban az esetekben várható tartós eredmény egy ilyen kezelés után, ha a páciens fénytörése stabil, tehát az utóbbi időben nem romlott, és emellett egy meghatározott, jó látásélességgel rendelkezik szemüveg viselés mellett (1, 5).

Jelenleg legelterjedtebb refraktív sebészeti eljárások a radiális keratectomia és az excimer lézer fotorefraktív keratectomia. Klinikánkon az utóbbit végezzük. Egy teljes kezelés során a cornea vastagságának kevesebb, mint 10%-a kerül eltávolításra. Az egész beavatkozást számítógép vezérli. Egy kezelés kb. 60 másodpercet vesz igénybe, amely helyi érzéstelenítésben történik. A látásélesség a kezelést követő 3-6 hónap alatt stabilizálódik. Amennyiben az eredmény nem lenne megfelelő, az eljárás megismételhető. A klinikánkon működő Vital-Lézer Kft. excimerlézeres fotorefraktív kezelési központban Schwind Keratom II. készülékkel végezzük a beavatkozásokat, amely alapvetően kétféle eljárás végzésére alkalmas, fotorefraktív és fototerápiás keratectomiára (PRK és PTK). Mindazonáltal mindegyik eljárásban közös, hogy a szaruhártya felületi rétegének elpárologtatását végzi.

Az excimer lézer kezelés alapelve

Az excimer lézert régóta használják az iparban nagy keménységű felületek igen pontos megmunkálására. A nyolcvanas

években kezdtek el az élő szövetekre kifejtett hatásával foglalkozni. Az eltelt évek alatt bebizonyosodott, hogy igen alkalmas a közellátás (myopia), a túllátás (hiperopia) és az asztigmatizmus javítására és egyes szembetegségek kezelésére.

A módszer: a gerjesztett állapotú ArF gázkeverék által kibocsátott 193 nm-es lézersugár akkora koncentrált energiámmennyiséggel rendelkezik, amely képes az élő szövetben a kovalens kötések felbontására. Tehát olyan gyors, és nagy energiájú az energiaközlés, hogy az nem elsősorban hővé alakul, hanem az intramolekuláris kötőerők felszakítására fordítódik. A felszabadult energia a kezelési felületről mintegy kirobantja az eltávolított, már elemi formájú alakított szövetrészeket.

Ezt a folyamatot nevezik fotoablációnak. A szemészetben használt többi lézerrel szemben tehát az a különbség, hogy míg az excimer lézernél a szöveteket elpárologtatjuk a környező szövetrészek roncsolása, hőserülése nélkül, addig a hagyományos lézerek esetében éppen azok helyi hőhatáson alapuló effektusát, az ún. fotokoagulációt használjuk ki. Így az excimer lézerekkel lehetővé válik felületi szövetrészek nagy pontosságú (ezredmilliméteres nagyságrendű) eltávolítása anélkül, hogy közben a környező szöveteket sértenénk és emellett a hegképződés is ezzel az eljárással a legkisebb.

A homogenizált sugárprofilt az előzetesen betáplált fénytörési hibának megfelelően computer vezérli. A kezelés fekvő testhelyzetben történik, speciális fotoablációs maszkok segítségével vagy anélkül (8). Egyszerre csak az egyik szem kezelésére kerül sor, a gyógyulás után végezhető a másik szem kezelése. A beavatkozásokat követően a gyógyulásig szemcseppek alkalmazása ajánlott. A kezelés eredményeként, a cornea felszín „domborzati viszonyai” és törőereje tartósan megváltozik.

Emmetropia

A szem összetett optikai törőrendszer. Törőközegei a szaruhártya, a csarnokvíz, a lencse és az üvegtest. A törőközegek közös gyújtópontja az ép fénytörésű (nem alkalmazkodó) emmetrópiás szemben a retina síkjára esik (1).

Ametropia

Ha a végtelenből jövő, párhuzamos sugarak nyugalmi állapotban levő szemben nem a retinán egyesülnek éles képpé, hibás fénytörésről, ametrópiáról van szó (1).

Myopia

A myopia a szem fénytörési hibája, amelyben a távolra beállított, nem accomodáló szemben a végtelenből párhuzamosan érkező fénysugarak egy, a retina síkja előtt elhelyezkedő fókuszpontban egyesülnek. A myopiás fénytörés azért jön létre, mert a szem fejlődése során a szem törőereje és hossz tengelye között aránytalanság alakul ki. Ennek egyik lehetséges oka, hogy a szem a normálisnál nagyobbra nő (tengely myopia), a másik pedig, hogy a szem össztörőereje haladja

meg a normális értéket (törési myopia). A szem összes törőereje átlagosan 62 Dioptria. Ebből a szaruhártya 42 Dioptriát képvisel. Ahhoz, hogy a myopiás szemben a retinán az 5 m-nél távolabbi tárgypotról éles kép keletkezzen a szem elé megfelelő erősségű konkáv szemüveglencsét, vagy a szemre minuszos törőerejű kontaktlencsét kell helyezni, vagy a cornea törőerejét csökkenthető refraktív sebészeti eljárásokkal (ilyen a radiális keratotómia és az excimer lézeres fotoabláció) (2).

A myopia ellenes műtéteknek két formája van:

I. a progresszív myopia előrehaladását, lényegében a szemgolyó növekedését megállító scleramegtámasztás. Ezt a műtetet nagyfokú progresszív myopiás szemeken orvosi indikáció alapján végezzük azért, hogy a nagyfokú rövidlátással járó, súlyos látásromlással fenyegető komplikációk kialakulását megelőzzük.

II. a cornea törőerejét csökkentő refraktív sebészeti eljárások, ilyen az excimer lézer fotoabláció. Ez utóbbi eljárás lényege, hogy az optikai zónát magában foglaló centrális területen a corneát elvékonyítjuk, laposabbá tesszük, az adott szaruhártya rész görbületi sugara növekszik, ezzel párhuzamosan a cornea, törőereje csökken, az optikai rendszer fókuszpontja a retina felé tolódik el (2).

Hipermetropia

A kis és közepes fokú hipermetropia (+5,0 D-ig) kezelése is lehetővé vált excimer lézer segítségével. Túllátó az a szem, amelyben a párhuzamos fénysugarak nem egyesülnek éles képpé a retinán, hanem csak a szem mögött levő virtuális fókuszpont felé tartanak. A hipermetropia az, hogy a szemgolyó kisebb, tehát a törőereje rövidebb (tengely hipermetropia), vagy az, hogy a törőerő gyengébb a kelleténél (törési hipermetropia). (1, 5)

Hipermetropiában az optikai zónát magában foglaló centrális rész kivételével a szaruhártya széli részeit vékonyítjuk el, ezáltal a centrális rész törőereje növekszik. Az optikai rendszer fókuszpontja előrébb kerül.

Asztigmia

Az asztigmatizmus igen gyakori fénytörési hiba, amit a szaruhártya (cornea) domborulatának különleges, asphericus hibája idéz elő. Asztigmatizmusnak nevezzük azt az állapotot, amikor a szaruhártya függőleges és vízszintes irányú törőereje között a fiziológiás 0,5D-nál nagyobb különbség van. Ekkor a retinán nem keletkezhet éles kép (1, 5). Az asztigmias beteg látása cylindrikus vagy spherocylindrikus szemüveggel vagy kontaktlencsével javítható.

Az asztigmia excimer lézer kezelése során egy elliptikus terület kerül eltávolításra a centumból. Ha a betegnek az asztigmia mellett myopiája vagy hipermetropiája is van akkor első lépésben a spherikus hiba kijavítása történik meg, majd második lépésben az asztigmia kerül kezelésre.

Műteti alkalmasság megítélésének szempontjai

A betegnek stabil, fénytörésűnek kell lennie. A szemüveg erőssége az előző egy évben változatlanul kell lennie. A beteg életkora minimum 16 év. Amennyiben a myopia progresszív, úgy előbb a scleramegtámasztásos műtét elvégzése szükséges a progresszió megállítása céljából. A legjobb korrigált látásélesség legalább 0,5 legyen. A fundus myopicus és ennél kisebb látásélesség esetén külön elbírálást igényel.

Ha a páciens kontaktlencsét hord, akkor az alkalmassági vizsgálatot megelőzően a lencse viselését abba kell hagynia. A várakozási periódus lágy kontaktlencse esetén egy-két hét,

kemény (félkemény) lencse esetén három-négy hét. Ez azért szükséges, mert a kontaktlencse a szaruhártya felszínére kifejtett nyomása miatt annak felszínét deformálja. Fontos az is, hogy a páciens szeme egyébként egészséges legyen.

Alkalmassági vizsgálatok

A vizsgálat kiterjed a korrigálatlan ún. nyers távoli vízus érték szemüveggel korrigált, ún. legjobb korrigált látásélesség érték, a korrigálatlan és korrigált közeli látásélesség meghatározására, és annak megítélése hogy az utóbbi időben változott-e a fénytörés vagy a látásélesség. Meghatározzuk a szaruhártya törőerejét keratométerrel (Javal-érték), a cornea topográffal a cornea „domborzati viszonyait”, valamint ultrahangos pachymetriai módszerrel a cornea vastagságát. További vizsgálatok preoperatív intraokuláris szemnyomás mérés (applanatio/ impressio/ tonopen tonometria), ultrahang vizsgálatot (a és b kép), továbbá a szemtengely hosszsmérés (UH biometria), az elülső szegment szabad szemmel réslámpával történő vizsgálatát (szemhéj, kötőhártya, cornea, csarnok, iris, lencse, üvegtest), könnyvizsgálatok (Schirmer próba, break up time BUT, cornea festődés fluoresceinnel), a fundus (szemfenék vizsgálat, hátsópólus, periféria) állapotát, és az ortoptikai vizsgálatok (szemmozgászavar, diplopia, binocularis látás). Ezzel kiderül, hogy a páciens alkalmas-e a kezelésre vagy sem, van-e olyan betegség, ill. szemészeti problémája ami miatt a kezelést nem szabad elvégezni.

A PRK és PTK abszolút kontraindikációi

A fotorefraktív kezelést nem végzünk: súlyos szárazszem-szindróma, keratoconus, keratoglobus, lagophthalmus, nagyfokú nystagmus, progresszív myopia, proliferatív retinopathia diabetica, ideghártya betegségek, maculabetegségek esetén, valamint előrehaladott glaucoma, alacsony vízus (0,5 alatt), neurotrofikus zavarok, vékony cornea, korábbi szemműtét, perforáló szaruhártya sérülés, rossz sebgyógyulási hajlam, immunbetegségek, rosacea, angiod streaks, pacemaker beültetés utáni állapot fennállása esetén.

A PRK és PTK relatív kontraindikációi

A külső szemgyulladások, a terhesség, a kisfokban száraz szem, különféle korábban elvégzett szemműtétek és 18 éves kor alatti életkor relatív kontraindikációt jelent.

Kezelés előtti felvilágosítás

Kezelés előtt minden beteg részletes tájékoztatásban részesül a lézeres beavatkozás módjáról, a gyógyulás várható idejéről, a várható eredményekről és a lehetséges szövődményekről. A betegek a tájékoztatás után műteti beleegyezési nyilatkozatot írnak alá. A kezelendő betegeket részletes szemészeti vizsgálat után tájékoztatjuk, hogy alkalmasak-e fotorefraktív kezelésre.

Kiegészítő gyógyszeres kezelés

Az excimer lézerkezelések előtt a páciensnek pupilla szűkítő szemcseppet (Humacarpin 2% vagy Pilocarpin 2%) cseppen-tünk. A műtét helyi érzéstelenítés mellett (ismételt Tetracain cseppentés) történik. Szűk pupilla mellett a centrális könnyebb. A beteget felszólítjuk, hogy nézze a piros villogó fénypontot folyamatosan, amíg a lézer kezelés történik. Egy alkalmas megfelelő markerrel bejelöljük az optikai centrumot és a kezelési zónát. A három lekaparjuk egészen a fényesen csillogó Bowman-hártyáig (3, 8).

A hám eltávolítása után a kezelendő területet letisztítjuk és szárazra töröljük. A lézerkezelést azonnal el kell kezdeni, hogy stromaoedema ne alakuljon ki.

- Myopia esetén a készülékbe épített diaphragma, computer által vezérelt folyamatos koncentrikus szűkülése biztosítja a cornea centrumban történő legnagyobb mértékű hatást, azaz a szaruhártya törőerejének megfelelő mértékű csökkenését.
- Hipermetropia esetén a diaphragma spirál alakú mozgást végez, így módon a perifériás részek kerülnek lecsiszolásra, a centrum törőereje növekedni fog.
- Asztigmatizmus esetén a szabálytalan fénytörési hibának megfelelő cylinderes felszín alakít ki a megfelelően vezérelt excimer lézersugár (3, 8).

Kezelési elvünk alapján egyszerre csak az egyik szemet kezeljük. A refraktív beavatkozások során általában a nagyobb dioptriájú, gyengébben látó szemet kezeltük először. A második szem kezelését általában 1-3 hónappal később végezzük el.

A készülék autopozíciós kontroll rendszerrel működik, így automatikusan leáll a kezelés, ha a beteg eltér a centrális pozíciótól, de ahogy a fixáció újra helyreállt, a kezelés automatikusan folytatódik. A kezelés befejeztével antibiotikum szemcseppel (pl.: Prymicin, Neomicyn, Brulamycin) lemoszuk a corneát, majd szükség esetén 1 csepp szembogártágítót (Humapent) adunk, és antibiotikus kenőcsös kötést, vagy terápiás kontaktlencsét (Acuvue) helyezünk a szemre. A harmadik napon történik a kötés eltávolítása, addigra a szaruhártya általában behámosodik, a szűrődásos, könnyezéses panaszok is megszűnnek.

A terápiás kontaktlencsét az ötödik nap után távolítjuk el, az ötödik naptól az antibiotikum tartalmú szemcseppet corticosteroid (Fluorometholon/Efflumidex vagy Flukon) szemcsepp váltja fel, amelyet általában három hónapig alkalmazunk, az első hónapban napi 5x cseppentés, második hónapban napi 4x, harmadik hónapban 3x, ha szükséges még a negyedik hónapban naponta 2x (3, 8).

Kontroll vizsgálatok és eredmények

Attól függően, hogy a műtét után antibiotikum tartalmú kötést, vagy terápiás kontaktlencsét alkalmaztunk, különböző időpontban rendeljük vissza kontroll vizsgálatra a pácienseket. Abban az esetben ha kenőcsös kötést alkalmaztunk, a beavatkozást követően harmadik napon hívjuk vissza. Ekkor eltávolítjuk a kötést, megkérdezzük a betegről voltak-e panaszai, mit tapasztalt műtét után. Továbbá ellenőrizzük a nyers távoli vízust, legjobb korrigált vízust, tonometriát, státusát réslámpával (elsősorban a behámosodás mértékét, szaruhártya homályt). Érdeklődünk a beteg elégedettsége felől, és megbeszéljük a további terápiát, ill. a következő kontroll vizsgálatok idejét, amelyek a műtétet követő 1 hét, 1 hónap, 3 hónap, 6 hónap, és 12 hónap. Természetesen szükség esetén el lehet térni a megadott időpontoktól.

Ha műtét után terápiás kontaktlencsét helyeztünk fel, akkor az első kontroll vizsgálatra a beavatkozást követő napon kerül sor. A kontaktlencsét csak az ötödik nap után távolítjuk el és ugyanazt a terápiát alkalmazzuk. Felhívjuk a beteg figyelmét arra, hogy eleinte fényérzékenység esetén viseljen napszemüveget, kozmetikumok alkalmazását mellőzze, továbbá vigyázzon arra, hogy szennyeződés ne érje a szemét, és ne dörzsölje, mivel az hátráltathatja a behámosodást. Tájékoztatjuk a beteget arról, hogy tapasztalataink szerint két hét kell ahhoz hogy alkalmazkodjon a közellátáshoz.

A kezelt betegek többsége az excimer lézer kezelést követő néhány óra múlva fájdalomról, idegentest érzésről, könnyezésről számol be, ezek a panaszok a második napra teljesen

megszűnnek. A hámhiány az esetek többségében a harmadik napra csillag alakban záródik.

Három-hat hónap után kismértékű regressziót ($kb \pm 0,5$ D) tapasztaltunk, főleg $-6,0$ D felett végzett kezeléseket után. Egy-két beteg korrigálatlan fénytörése hipermetropiába fordult át, de hat hónap után visszaállt a műtét utáni állapot, és nem volt szükséges korrigálni.

A kezelés előtti korrigálatlan fénytörése $0,08$ és $0,5$ között változott.

Kezelés után a korrekció nélküli vízus $0,9$ és $1,0$ -re nőtt kivéve az amblyopiás szemeket. Az amblyopiás betegeken a kezelés után a vízus általában változatlan volt. Néhány esetben előfordult váratlan, egy-két tizedes vízusjavulás, ami a páciens számára mindig nagy örömet okozott.

Három nap után a korrekció nélküli vízus átlagosan $0,25$ volt, egy hét után $0,3-0,8$ -ra és egy hónap után $0,8-1,0$ re javult a látásuk. A páciensek 98% -ának műtét után semmiféle posztoperatív korrekcióra nem volt szüksége.

A Hanna-szerinti átlagos subepithelális homály mértéke 10% -ban előfordult az első és harmadik hónapban, de a hatodik és tizenkettedik hónapra a homályok általában eltűntek, vagy lényegesen csökkentek.

A kezelés lehetséges szövődményei, mellékhatásai

A legfontosabb szövődmény az átmeneti jellegű subepithelális homály volt, amely függött a dioptria nagyságától, és a megfelelő terápia betartásától. Ennek a következménye az esti szemkáprázás előfordulása. A szaruhártya homály (haze) Hanna szerinti beosztása a következő:

0. fok: tiszta,
- 0,5. fok: jól látható haze de a vízust nem befolyásolja,
2. fok: jól látható, a vízust befolyásolja,
3. fok: jól látható, igen rontja a vízust,
4. fok: elülső csarnok nem látható (4).

Fototerápiás keratectomia (PTK)

Az excimer lézer másik lényeges felhasználási területe a szaruhártya bizonyos felszínes kórfolyamatainak gyógyítása.

Ezzel a kezeléssel a szabálytalan szaruhártya felszín tehető szabályossá, vagy az átlátszatlan cornea transzparensé. Ezáltal bizonyos esetekben a szaruhártya átültetés elkerülhető.

A PTK kezelésének folyamata lényegében megegyezik a PRK menetével azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben a hámot nem távolítjuk el, hanem a cornea felszínére Methocelt cseppentünk, úgy hogy az vékony réteget képezzen. Ezután a kezelés úgy folytatódik mint a PRK-nál, de időnként a szaruhártya állapotát réslámpával ellenőrizzük, és ha szükséges akkor a kezelést tovább folytatjuk.

Kezelés előtt felhívjuk a beteg figyelmét arra, hogy a kezelés következtében a szem fénytörése különböző mértékben megváltozhat. A PTK kezelések elbírálása minden páciens esetén egyedi döntést igényel.

Műtét nem végezhető el, ha az abszolút, ill. relatív kontraindikációk bármelyike fennáll.

Irodalom: 1. Alberth Béla: Szemészet (egyetemi tankönyv) Medicina. Budapest 1990. – 2. Békesi L., Berta A.: A myopia műtéti korrekciójáról. Appendix 1, 18-19, 1996. – 3. Cernak A., Siskova E., Pont unchova E. és mtsa.: Excimer laser photorefractive keratectomy in myopia. Cesk. Slov. Ophthalmol. 52, pp. 67-72, 1996. – 4. Hanna K. D., Poullingen Y. M., Waring G. O. és mtsai.: Corneal wound healing in monkeys after repeated excimer laser photorefractive keratectomy. Arch. Ophthalmol. 110, 1286-291, 1992. – 5. Kinsky J. J.: Clinical opt-

halmology: Butterworth-Heinemann 1989. – 6. Miles K. Tutton, FRCS., Terry G. R., Bernard G. és mtsai.: Photorefractive keratectomy for myopia: 6 month results in 95 eyes supplement refractive and corneal surgery 103-104, 1993. – 7. Nagy Z. ZS., Süveges I., Németh J. és mtsai.: Experiences and possible complications during the photorefractive treatment of different refractive errors. Ophthalmologica Hungarica 133, 91-97, 1996. – 8. Nagy Z. Zs.: A szaruhártya fotorefraktív kezelé-

séről. Kandidátusi értekezés 1996. – 9. Rosa N., Cemamo G., Posquariella A. és mtsai.: Refractive outcome and corneal topographic studies after photorefractive keratectomy with different sized ablation zones. Ophthalmology. 103, 1130-8, 1996. – 10. Talmo J. H., Siebert K., Wagoner M. B. és mtsai.: Multi-center study of photorefractive keratectomy for myopia of 6,0 to 8,0 diopters VISIX moderate myopia study group. J. Refract. surg. 11, 238-47, 1995.

Beépített szemüveg... LÉZERREL!

Bizonyára minden háziorvos körzetében akad jó néhány olyan paciens, aki szemüveg vagy kontaktlencse nélkül nem lát élesen távolra, ezért nap mint nap bajlódnia kell ezekkel a segédeszközökkel. Mivel a családorvosok vannak a „legközelebb” pacienseikhez, talán érdemes néhány szót szólnunk egy hazánkban viszonylag újnak számító eljárásról, amellyel véglegesen megszüntethetőek a szem fénytörési hibái, azaz a rövidlátás, távollátás és az asztigmatia.

Az ún. **excimer lézer kezelés** külföldön több mint tíz éve bevált, korszerű eljárás, mellyel végérvényesen megszabadulhatnak az eddigi kellemetlenségektől mindazok, **akik távolra nem látnak élesen**, így nem lesz többé szükségük segédeszközre az éleslátáshoz.

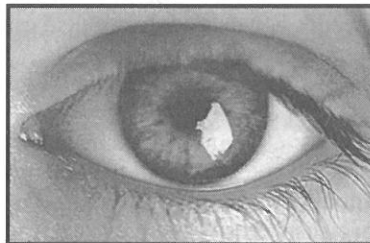
A lézer – számítógép vezérlésével – a **milliméter ezredrészének megfelelő pontossággal** formálja át a szaruhártya felszínét néhány másodperc alatt **anélkül, hogy vágás vagy bemetszés érné a szemet**. Tehát a **lézeres eljárás alapvetően különbözik** az elsősorban orosz sebészek által alkalmazott régebbi szaruhártya bemetszéses eljárástól, hiszen itt semmiféle szikét, tűt nem használnak, így **nem keletkeznek hegek**. A lézersugarat nem a sebész keze irányítja, hanem egy nagy precizitású célszámítógép. A lézeres kezelés **fájdalommentes**, steril, a beavatkozásnak semmilyen **szemmel látható nyoma nem marad** és **magas dioptriaszám** is eredményesen korrigálható. A lézerrel átformált szaruhártya úgy viselkedik, mintha egy „beépített szemüveg” lenne, amellyel a **paciens mindig élesen lát**. Az **OPTIK-MED Szemészeti Lézercentrumban** eddig elvégzett több ezer sikeres lézeres kezelés **tapasztalatairól** Dr. Fekete Zsoltot, ennek a **budapesti magánklinikának** az orvos-igazgatóját kérdeztük:

– Az Önök által végzett kezelések előnyei nyilvánvalóak a dioptriás korrekcióra szoruló paciensek számára. Az ismert és hangstílyozott pozitívumokon túl ejtsünk néhány szót a kezelés orvosszakmai oldaláról és finanszírozásáról is.

– Igaz-e az, hogy ez egy viszonylag egyszerűen elvégezhető eljárás, a kezelés eredménye szinte csak a méregdrága csústechnikán múlik?

– Ez egy általános tévhit. Eppógy, ahogy a számítógép nem gondolkozik helyettünk, a lézer sem biztosít éleslátást a pacienseknek önállóan. Eppógy, ahogy az összes orvosi szakmában itt is igaz, hogy a morbiditási mutatók minden beavatkozás kapcsán ott a leg-**alacsonyabbak, ahol a legnagyobb tapasztalati hát-**

tér áll rendelkezésre. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy azok az orvosok, akik teljes munkaidejükben kizárólag ezt a tevékenységet végzik, havi 400-500



kontrollvizsgálatot végeznek, igyekeznek a nemzetközi szakirodalom naprakész információinak birtokába kerülni, már az első vizsgálat során nagy biztonsággal meg tudják ítélni, hogy egy adott korú, foglalkozású, Dioptria számú, pszihés beállítottságú paciens esetében pontosan milyen eredményre számíthatunk. Szükség esetén természetesen igénybe vesszük a szakmai felügyeletünket gyakorló SOTE I. sz. Szemészeti Klinika iránymutatását. **Ez a tapasztalati háttér teremt lehetőséget hazánkban egyedülálló módon orvosi garancia vállalására.** Ez nem reklámfogás, mi valóban vállaljuk azt, hogy ha valakinek nem sikerül olyan mértékű látásjavulást létrehoznunk, mint amit az első vizsgálatnál prognosztizáltunk, akkor nem kell fizetnie a kezelé-
sért. Eddigi tapasztalataink szerint ez az összes kezelési esetszám mintegy 2%-ában fordul elő, ami nemzetközi viszonylatban is kifejezetten jó eredménynek számít.

– És mi van akkor, ha valakinek romlik a látása a kezelés kapcsán?

– Ha ez egyáltalán előfordulhatna, akkor nem is végeznénk ilyen beavatkozást, sőt a szigoráról híres amerikai FDA sem engedélyezte volna az excimer kezelést. Az elmúlt egy éves időszakban kezelt közel **2000 paciensenk közül egy sem volt, akinek definitív látásromlással járó szövődménye jelentkezett volna.**

– Mennyi időre esnek ki az aktív munkából, sportból a paciensek?

– A lézerkezelés ambulánsan történik, **kórházi tartózkodásra nincs szükség.** Öt-hat nap otthoni pihenés után általában már semmi akadálya a munkavégzésnek, sportnak, de már **szemüveg vagy kontaktlencse nélkül!** A lézersugár a szaruhártya egy hajszál vastag-

ságú rétegét érinti csupán, így semmilyen fizikai korlátozásra nincs szükség a kezelés után. Ez azt jelenti, hogy aktív sportolók kezelésének sincs akadálya és a későbbiekben tervezett terhesség sem képez kontraindikációt.

– Az új és korszerű eljárások gyakran nagyon drágák. Ez ebben az esetben is igaz?

– Az **OEP nem finanszírozza** ezt a beavatkozást, melyet egy közel 70 millió forint értékű berendezéssel végzünk. A családorvos kollégák természetesen jól tudják, mennyi költség merül fel a praxis fenntartásával, a berendezések lízingdíjával kapcsolatban. Ezt természetesen az OEP támogatás hiányában a paciensek kényszerülnek megfizetni, így a kezelés díja szemként 75.000 Ft. Tisztában vagyunk vele, hogy a jelen hazai jövedelmi viszonyok között ez igen magas összeg, ezért igyekeztünk olyan fizetési konstrukciókat létrehozni, mellyel mindenki számára elérhetővé válik a beavatkozás. **Kidolgoztuk a készpénzfizetésen túl a részletfizetési és az előtakarékosági lehetőséget is** pacienseink számára. Gazdaságossági számítások szerint a **lézeres kezelés olcsóbb, mint néhány évi kontaktlencse viselés költsége.**

– Mint orvosi intézmény, tudnak-e orvoskollégáknak valamilyen kedvezményt biztosítani?

– Természetesen, kollégáink felé semmilyen orvosi munkadíjat nem számítunk fel sem az alkalmassági vizsgálat sem a kezelés során. Ez **ingyenes első vizsgálatot és az önköltségi árnál is alacsonyabb kezelési díjat jelent.** Ugyanezt a kedvezményt tudjuk felajánlani **orvoskollégáink házastársai és gyermekei részére is**, természetesen ez utóbbiaknak csak a betöltött 16. életév után.

– Aki bővebb információt szeretne kapni az excimer lézeres eljárásról, hová fordulhat?

– Szakorvosaink összeállítottak egy nagyon **részletes tájékoztatót**, melyet szívesen **elküldünk** az érdeklődőknek. Ugyanakkor orvoskollégáinkat bármikor szívesen látjuk intézetünkben, ahol saját maguk is meggyőződhetnek a kezelési eredményekről a kontrollvizsgálatokon való részvétel során. A kollégákat kérem, hogy személyesen hozzám forduljanak, ha saját vagy családtagjuk kezelésével kapcsolatban érdeklődnének.

Az OPTIK-MED budapesti telefonszáma: 250-7782