



# Kontaktlencse-viselés és szemszárazság

## Mit lehet ellene tenni?

AZ UTÓBBI ÉVEKBEN EGYRE TÖBB EMBER VÁLASZTJA A KONKATLENCSET A SZEMÜVEG HELYETT, MIVEL KÉNYELMESEBBNEK ÉS ESZTÉTIKUSABBNAK TARTJÁK. AZONBAN A KONKATLENCSE VISELÉSE SZÁMOS KIHÍVÁSSAL JÁRHAZ, KÜLÖNÖSEN A SZEMSZÁRAZSÁG TÜNETEINEK MEGJELENÉSE ESETÉN. A SZÁRAZSZEM-SZINDRÓMA EGY GYAKORI ÁLLAPOT, AMELY KÉNYELMETLENSÉGET, ÉGŐ ÉRZÉST ÉS AKÁR HOMÁLYOS LÁTÁST IS OKOZHAT, KÜLÖNÖSEN AZOKNÁL, AKIK HOSSZABB IDEIG VISELNEK KONKATLENCSET. A SEMMELWEIS EGYETEM SZEMÉSZETI KLINIKÁJÁN DOLGOZÓ DR. TAPASZTÓ BEÁTA TÖBB ÉVTIZEDES TAPASZTALATTAL RENDELKEZIK A SZEMÉSZETI BETEGSÉGEK DIAGNOSZTIZÁLÁSÁBAN ÉS KEZELÉSÉBEN, ÉS KÜLÖNÖS FIGYELMET FORDÍT A KONKATLENCSE VISELÉSÉVEL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁKRA. A VELE KÉSZÜLT INTERJÚ SORÁN RÉSZLETESEN KITÉRT ARRA, HOGY MILYEN TÉNYEZŐK VEZETHETNEK A SZÁRAZ SZEM TÜNETEINEK KIALAKULÁSÁHOZ A KONKATLENCSET VISELŐK KÖRÉBEN, VALAMINT MILYEN MEGELŐZŐ LÉPÉSEKET TEHETÜNK EZEK ENYHÍTÉSÉRE.

Az elmúlt néhány évtizedben a kontaktlencsék viselése jelentős növekedést mutatott, köszönhetően a technológiai fejlődésnek és a fogyasztói igények változásának. A kontaktlencsék eredete a 19. század végére nyúlik vissza, de csak a 20. század második felében jelentek meg a látáskorrekció területén, amikor elkészültek az első kemény, gázáteresztő lencsék. Már ezek a lencsék is előrelépést jelentettek, mivel nem akadályozták a szem oxigénellátását, ami jóval kényelmesebb viselést eredményezett, de az igazi áttörést végül az 1970-es évek hozták meg, amikor bevezették a puha kontaktlencséket. Ezek a lencsék hidrogél anyagból készültek, ami nagyobb kényelmet és rugalmasságot biztosított a viselők számára, így hamarosan széles körben elterjedtek. Az 1980-as és 1990-es években a piacon megjelentek az eldobható kontaktlencsék is, amelyek még kényelmesebb és higiénikusabb alternatívát nyújtottak a felhasználóknak, mára pedig a kontaktlencse viselése a mindennapi élet szerves része több száz millió ember számára.

Az eldobható kontaktlencsék megjelenésével a lencsehasználat forradalmasodott. A korábbi évtizedekben a kontaktlencséket hosszabb ideig kellett viselni és rendszeresen tisztítani, ami időigényes és kényelmetlen folyamat volt. Az eldobható lencsék, amelyeket naponta vagy hetente lehet cserélni, sokkal egyszerűbbé tették a karban-

tartást, és csökkentették a fertőzések kockázatát is. Ez a változás eredményezte azt is, hogy egyre több ember választja a kontaktlencsét a szemüveg helyett. Emellett a technológia fejlődése lehetővé tette a speciális lencsék kifejlesztését is, például a bifokális vagy multifokális lencséket, amelyek különböző látási problémákat tudnak korrigálni. Az új anyagok, mint például a szilikon-hidrogél, tovább növelték a lencsék kényelmét és viselhetőségét, mivel még jobb oxigénáteresztést biztosítanak, és még kevésbé szárítják a szemet - habár ez sajnos a mai napig visszatérő probléma, ahogy arra *Tapasztó doktornő* is kitért.

A szemszárazság, mint a kontaktlencse-használók körében jelentkező egyik leggyakoribb panasz, jelentős hatással van a lencsék hosszú távú viselésére. Az epidemiológiai adatok alapján a kontaktlencse-használók körében a szemszárazság előfordulása tizenkétszer magasabb, mint a lencsét nem viselők esetében. E problémát súlyosbítja, hogy a szemszárazság miatt a kontaktlencse viselése gyakran nem elviselhető, amely a kontaktlencsék viselésének elhagyásához vezethet. A kutatások és klinikai tapasztalatok szerint a kontaktlencsét viselők 10-50%-a abbahagyja a lencsék használatát a beillesztést követő három éven belül, ami jelentős részben a szemszárazság által okozott kényelmetlenségnek köszönhető.

A leggyakoribb tünetek, amelyek hozzájárulnak a kontaktlencse viselésé-

nek elhagyásához, az idegentestérzés és a nap végére fokozódó szemszárazság érzése. Az idegentestérzés gyakran azt jelzi, hogy a lencse nem illeszkedik megfelelően, vagy hogy a szem felszíne irritált. A szemszárazság miatt kialakuló kényelmetlenség és irritáció gyakran fokozódik a nap előrehaladtával, ami jelentősen csökkenti a kontaktlencse viselésével járó komfortérzetet. Továbbá, az ilyen tünetek jelentkezése esetén sok esetben a lencsék eltávolítása sem szünteti meg teljesen a panaszokat, ami további kihívások elé állítja a kezelést.

A szemszárazság hatása a kontaktlencse viselésére nem csupán a kényelmetlen érzésekben nyilvánul meg, hanem hosszú távon is befolyásolja a látásminőséget és a lencsék viselésével kapcsolatos döntéseket. A szemszárazság okozta homályos látás és a csökkent komfortérzet jelentősen hozzájárulhat ahhoz, hogy a felhasználó a lencsék viseléséről való lemondás mellett döntsön. Az ilyen problémák kezelésének hatékonysága kulcsszerepet játszik a kontaktlencse viselésének fenntartásában és a betegek életminőségének javításában.

*Tapasztó doktornő* arra a kérdésre, hogy milyen tényezők vezetnek a szemszárazság kialakulásához, és hogy miért jelentkezik ez a panasz különösen a kontaktlencse-viselők körében, egy szemléletes példával válaszolt: a kontaktlencse becsúszását a könnyfilm vizes fázisaiba úgy kell elképzelni,

mintha egy felfújható kerti gyermek-medencébe behelyeznénk a család autóját. Az arányok miatt a könnyfilmben a lencse instabil viszonyokat hoz létre, ami az ozmózis növekedéséhez, a párolgás fokozódásához és gyulladással mediátorok felszaporodásához vezethet. Ezek a mediátorok károsíthatják a kehelysejteket, ami miatt a termelt mucinréteg elégtelen lesz, így nem tudja megfelelően kötni a könnyfilmet a szemhez, ami tovább fokozza a stabilitás problémáit.

Ezenkívül a kontaktlencsék viselése során a könnyfilm rétegének mechanikai irritációja is jelentős szerepet játszik. A lencse felszíne folyamatosan súrlódik a szem felszínével, ami fokozza a könnyfilm elvékonyodását és csökkenti annak stabilitását. A szemszárazság patomechanizmusa tovább bonyolódik, amikor a lencse viselése miatt csökken a könnyfilm védő hatása, ami lehetővé teszi a könnyfilm gyorsabb párolgását és a szaruhártya kiszáradását. A szaruhártya felszíni epithel sejtei is károsodhatnak, ami gyulladást és irritációt okoz. Az elégtelen védelem és a gyulladással válaszban a szemszárazság tünete súlyosbodhatnak, így a kontaktlencse viselése során tapasztalt kényelmetlenség és látásromlás gyakori problémává válik.

A kontaktlencse viselése és a Meibom-mirigyek diszfunkciója vagy működésük teljes kiesése (dropout) közötti összefüggés az utóbbi években került a figyelem középpontjába. Ezek a mirigyek a szemhéjak belső peremén helyezkednek el, és a könnyfilm külső lipidrétegének termeléséért felelősek, amely megakadályozza a könnyek túlzott párolgását. Ha ezek a mirigyek nem működnek megfelelően, vagy elzáródnak, a könnyfilm lipidrétege meggyengül, ami szemszárazságot eredményezhet. Kutatások kimutatták, hogy a kontaktlencse viselése hozzájárulhat a Meibom-mirigyek fokozatos károsodásához, ami hosszú távon a mirigyműködés teljes kieséséhez vezethet. Ennek hátterében a lencse által okozott mechanikai nyomás, valamint a lencsék viselése által kiváltott gyulladással folyamatok állhatnak, ame-

lyek mind hozzájárulnak a mirigyek elzáródásához és sorvadásához. A Meibom-mirigyek károsodása nemcsak kényelmetlenséget okoz, hanem hosszú távon súlyosabb szemészeti problémákhoz is vezethet, például a szemfelszín krónikus gyulladásához és a könnyfilm stabilitásának tartós károsodásához. Ennek következtében a kontaktlencse viselése jelentős kockázati tényező lehet a Meibom-mirigy diszfunkció és annak súlyosabb következményei szempontjából.

A kontaktlencse-viseléshez kapcsolódó rövid távú veszélyek közül elsődlegesen a mechanikai sérülések emelkednek ki. Ezek a sérülések gyakran akkor jelentkeznek, amikor a lencsét behelyezik, eltávolítják vagy éppen megigazítják, és ez a szemfelszín, különösen a hámréteg mikrotraumáit okozhatja. Az ilyen mikrotraumák a szaruhártya felületén eróziókhöz vezethetnek, amelyek fokozott érzékenységet és kényelmetlenséget eredményezhetnek. Hosszú távon a kontaktlencse viselése következtében kialakuló szemszárazság, a szemfelszíni hámszövet vékonyodása, valamint a hámréteg denzitásának csökkenése jelentős problémákat okozhat. Ezen problémák mellett a limbalis őssejtek migrációja, amely a szaruhártya regenerációját szolgálja, szintén zavart szenvedhet. A limbalis őssejtek a szaruhártya peremén helyezkednek el, és kulcsszerepet játszanak a hámréteg folyamatos megújulásában - ha ezek a sejtek nem tudnak időben eljutni a szaruhártya középső területeire, a hámréteg megújulása késlekedhet, ami hozzájárulhat a szaruhártya idő előtti öregedéséhez és további irritációkhoz.

A kontaktlencsék hatással vannak a szaruhártya mélyebb rétegeire is, például a stromára, ahol a denzitás csökkenése és a réteg vékonyodása alakulhat ki. A lencse viselése miatt csökkenő oxigénellátottság (hipoxia) ödémához vezethet, amely fokozott duzzanatot és kellemetlenséget okozhat. A hipoxia hatására növekszik a keratociták és a Langerhans-sejtek száma is, amelyek gyulladással válaszokat generálhatnak. A legbelső szaruhártya rétegek is érintettek lehetnek: a szaruhártya

endotélsejtjeinek polimegetizmusát (az egyes sejtek méretének variabilitása) és polimorfizmusát (a sejtek formájának változékonysága) válthatja ki. Ezek a változások rontják a szaruhártya struktúráját és funkcióját, valamint hozzájárulhatnak a látás minőségének csökkenéséhez és a szemészeti problémák hosszú távú kialakulásához.

Ezek a különböző hatások számos konkrét szemészeti kórkép kialakulásához vezethetnek. A szemszárazság miatt a szemfelszín epiteliopátiája alakulhat ki, amely a szaruhártya felszíni sejtrétegének károsodását jelenti, és hozzájárulhat a szemfelszín pontozottságához is, amit a szemfelszín egyenetlen hidratációja okoz. Továbbá, a szemszárazság és a kontaktlencse viselése következtében kialakulhat steril gyulladás is, mint például a keratitis punctata superficialis. Ez a betegség a szaruhártya felszíni pontszerű elváltozásait jelenti, és gyakran fájdalommal, vörösséggel és fokozott könnyezéssel jár.

Súlyosabb esetekben fekélyek is kialakulhatnak, amelyek lehetnek sterilek, vagy mikrobák által okozott gyulladások, amelyek szintén jelentős veszélyt jelentenek. A sterilen kialakuló fekélyek is komoly problémával járnak, mivel ezek a szaruhártya mélyebb rétegeit is érinthetik, ami hosszú távú látásproblémákat okozhat, de a mikrobák által okozott fekélyek, például a bakteriális, vírusos vagy gombás keratitisz a leginkább rettegett szövődmények a kontaktlencse-viselésnek. Ezek a fekélyek gyorsan terjedhetnek és súlyos látásvesztést okozhatnak, ha nem kezelik őket időben. Ezeket a problémákat részben műkönnel, szteroiddal, antibiotikummal vagy egyéb terápiás módszerekkel kezelhetjük, de a megelőzés az elsődleges. A megfelelő kontaktlencse-higiéniás gyakorlatok betartása, a lencsék rendszeres cseréje és a szemorvosi ellenőrzések rendszeres elvégzése jelentősen csökkentheti a szemszárazság és a kapcsolódó szövődmények kialakulásának kockázatát.

A szemészeti szövődmények megelőzése kiemelkedő jelentőségű, mivel a kezelés gyakran kihívásokkal teli és

hosszú távú eredmények is szuboptimálisak lehetnek. A szemszárazság és a kontaktlencse-viselés következtében kialakuló szemészeti problémák kezelése bonyolult és időigényes folyamat, amely gyakran nem vezet teljes gyógyuláshoz. A szaruhártya mélyebb rétegeiben kialakuló elváltozások esetén a gyógyulás lassú és a következményes látásproblémák kockázata is magas. Ezért a prevenció az elsődleges cél, amely magában foglalja a rendszeres szemorvosi ellenőrzéseket, a kontaktlencse-higiéniás előírások szigorú betartását, valamint a megfelelő lencsetípusok és ápolószerek használatát. A prevenció terén egyfelől fontos a már említett Meibom-mirigyek állapota: ezek működését, denzitását a szemhéjak melegítésével és masszírozásával lehet elősegíteni. A szemhéjak napi rendszeres melegítése, például meleg borogatások alkalmazásával, javíthatja a Meibom-mirigyek működését, mivel a hő hatására a mirigyek által termelt lipidek folyékonyabbá válnak, így könnyebben eljutnak a szemfelszínre. Ezenkívül a szemhéjak finom masszírozása segíthet a megbontott lipidfilm helyreállításában, elősegítve a természetes könnyfilm stabilitását. A megfelelő mirigyműködés biztosítja a könnyfilm lipidrétegének épségét, ami hozzájárul a szem hidratáltságának fenntartásához. Emellett a diétás meg-

közelítések is hasznosak lehetnek: az omega-3 zsírsavakban gazdag ételek, mint a lazac, dió, chia mag és lenmag, segíthetnek javítani a könnyfilm minőségét és csökkenteni a gyulladást. A rendszeres hal- és magfogyasztás elősegíti a Meibom-mirigyek egészséges működését, mivel az omega-3 zsírsavak elősegítik a lipidtermelést és csökkentik a gyulladást, amely a száraz szemek gyakori oka lehet.

További lehetőség a műkönyvek használata, amelyek segíthetnek stabilizálni a kontaktlencse által megbontott könnyfilmet. A műkönyvek közül az alacsony toxicitású tartósítószerrel rendelkező, polimerizált vagy gyorsan lebomló tartósítószer nélküli készítmények előnyben részesítendőek, mivel ezek csökkenthetik a szemfelszín irritációját és gyulladást.

A kontaktlencse anyagának változtatása is jelentős javulást hozhat. Jelenleg elérhetők olyan hidrográdiens lencsék, amelyek centrális részében magas víztartalmú szilikon-hidrogélt tartalmaznak, míg a felületük még nagyobb víztartalommal rendelkező hidrogélből készült. Ezek a lencsék jobb oxigénáteresztő képességgel rendelkeznek, ami hozzájárulhat a szem természetes hidratáltságának fenntartásához. Továbbá, ha a kontaktlencse viselője naponta kevesebb időt használja a lencséjét, vagy ha napi eldobható lencsékét vá-

laszt, amelyek új, friss lencsét biztosítanak minden nap, az szintén segíthet a szemszárazság csökkentésében.

Ezen kívül, a kontaktlencsék tisztításához használt oldatok is fontos szerepet játszanak. A hidrogénperoxidos rendszerek, amelyek a tisztítóanyagot sóoldattá bontják le, és a szemfelszínre kevésbé toxikus hatást gyakorolnak, szintén segíthetnek a szem egészségének megőrzésében. A rendszeres ellenőrzés és az orvosi ajánlások betartása mellett ezek a módszerek jelentősen hozzájárulhatnak a kontaktlencse-viselés során fellépő szemszárazság kezeléséhez és a szemfelszín védelméhez.

A kontaktlencsék elterjedése az utóbbi évtizedekben a technológiai fejlődésnek köszönhető, azonban a viselésük számos kihívással járhat, mint például a szemszárazság. Ez a probléma jelentős hatással van a lencsék kényelmére és a látás minőségére. A szemszárazság kezelése és megelőzése érdekében különböző megközelítések állnak rendelkezésre, amelyek célja a szem egészségének fenntartása és a kényelmetlenség csökkentése. Az egyéni igényekhez igazodó megoldások és rendszeres orvosi ellenőrzések révén a kontaktlencse viselése során jelentkező problémák kezelhetőek, hozzájárulva a szemszárazság hatékonyabb kezeléséhez és a viselési élmény javításához.

*Jávorkúti Ádám dr.*