

Orbita kompartmentszindróma: szemhéjplasztika utáni ritka szövődmény

ÁGOSTON BLANKA DR., UJVÁRY LÁSZLÓ DR., GEISZELHARDT BALÁZS DR.,
NAGY ZOLTÁN ZSOLT DR.

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
(Igazgató: Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt egyetemi tanár)

A szemhéjplasztika az egyik leggyakrabban végzett esztétikai beavatkozás, amely jellemzően enyhe és átmeneti szövődményekkel jár. Ritka esetekben azonban olyan súlyos komplikáció is felléphet, mint az orbita kompartmentszindróma (OCS), amely megfelelő kezelés hiányában tartós látáskárosodáshoz vezethet. Szemhéjplasztika után kialakult OCS kiváltó okai között ezen esetismertetésig nem került leírásra infekciós háttér. Az OCS hátterében az intraorbitális nyomás gyors emelkedése áll, amely néhány órán belül a látóideg maradandó károsodását okozhatja. A figyelmeztető tünetek közé tartozik az előre dülledő szemgolyó, a szemmozgás jelentős korlátozottsága és a hirtelen látásromlás. A kórkép sürgősségi ellátást igényel, amelynek legfontosabb lépése az időben végzett sebészi dekompreszió. Az eset felhívja a figyelmet az OCS korai felismerésének fontosságára szemhéjműtétek után, valamint hangsúlyozza a multidiszciplináris együttműködés szerepét az intraorbitális szövődmények kezelésében.

Orbital Compartment Syndrome: A Rare but Severe Post-Blepharoplasty Complication

Blepharoplasty is a widely performed aesthetic procedure, generally associated with minor and transient side effects. However, in rare instances, serious complications such as orbital compartment syndrome (OCS) can develop, posing a significant threat to vision. Until this case report, an infectious aetiology had not been described as a cause of OCS following blepharoplasty. OCS results from a rapid increase in intraorbital pressure, which, if left untreated, can cause irreversible optic nerve damage within hours. Key warning signs include exophthalmos, restricted ocular motility, and sudden vision loss. Given the condition's rapid progression, immediate intervention – often requiring surgical decompression – is essential. This case underscores the necessity of vigilance in post-blepharoplasty care and highlights the critical role of multidisciplinary collaboration in managing severe intraorbital complications.

KULCSSZAVAK

szemhéjplasztika, orbita kompartmentszindróma, látásvesztés

KEYWORDS

blepharoplasty, orbital compartment syndrome, vision loss

Bevezetés

A szem- és szemkörnyék kiemelt szerepet töltenek be az emberi érzelmek közvetítésében, így esztétikai és funkcionális jelentőségük meghatározó az arc megjelenésében. Az öregedési folyamat következtében a szemkörnyéki szövetek fokozatosan elvesztik rugalmassá-

gukat, a szemhéjak megereszkednek. Nem véletlen, hogy a szemhéjplasztika az egyik legnépszerűbb esztétikai beavatkozás. Az Amerikai Esztétikai Plasztikai Sebészeti Társaság 2011-es adatai szerint ez volt a negyedik leggyakrabban végzett esztétikai műtét, a zsírleszívás, a mellnagyobbítás és a hasplasz-

tika után (1). A beavatkozás célja, hogy fiatalosabb, frissebb tekintet adjon a páciensnek, eltüntetve a szemhéjak megereszkedését és a fáradtságot sugárzó esztétikai elváltozásokat. A beavatkozás szövődményei általában enyhék és spontán rendeződnek. A leggyakoribb szövődmények közé tartozik az érin-

tett terület ödémája, a haematomák kialakulása, fokozott érzékenység, illetve a szemszárazság. Súlyos műtét utáni komplikációk kialakulása (mint például retrobulbáris vérzés, nekrotizáló fascitis) rendkívül ritkák, azonban kiemelt fontosságú ezek felismerése és mielőbbi kezelése, szükség esetén magasabb szintű ellátóhelyre való irányítása (4). Az alább bemutatott esetünkkel egy ritka, ám annál súlyosabb szövődményre, a szemüregi kompartmentszindrómára hívjuk fel a figyelmet. Eddig sem hazánkban, sem nemzetközi irodalomban nem került leírásra olyan eset, amelynél szemhéjplasztikát követően infekciózus kórok állt volna a kompartmentszindróma hátterében.

Esetismertetés

Az 55 éves nőbeteget jobb szemén kialakult posztoperatív infekciózus orbitagyulladás és következményes kompartmentszindróma miatt utalták klinikánkra sürgősséggel. Anamnéziséből kiemelendő esztétikai céllal végzett szemhéjplasztika 2024. 07. 05-én egy magánintézményben. A műtét során a felesleges bőr kimetszése és eltávolítása mellett az orbita septum megnyitása után zsírkivétel is történt. Három nappal a műtét után a jobb oldali felső, alsó szemhéj duzzanata és gennyes váladékozása lépett fel, amelyet az operáló orvosnak jeleztek. Egy nappal később a beteg jobb szemén látásvesztést tapasztalt, ezért a területileg illetékes Sürgősségi Osztályon jelentkezett, ekkor az érintett szemén a látóélessége már fényérzés nélküli volt, a sürgős CT-vizsgálat képanyagán az érintett oldali szemüreg beszűrttsége és exophthalmusa volt látható a bulbus deformitása mellett. A kötőhártyáról, illetve a szemhéj bőréről vett mikrobiológiai leoltásból *Streptococcus pyogenes* tenyésztett ki. Az első választandó szer ilyen esetekben leggyakrabban penicillin, azonban a beteg penicillinallergiája miatt intravénásan 3×2 g cefazolin-terápia indult, amelyre a baktérium

1. ábra: Kontrasztanyag-os orbita-CT-vizsgálat: Az orbitát kitöltő gyulladás miatt a szemgolyó kifelé helyezett (exophthalmus), a nervus opticus húrszerűen kifeszül, a szemgolyó sátoryszerűen deformált



mikrobiológiai eredmény alapján szintén érzékenységet mutatott. A hemokultúra negatívnak bizonyult. Mivel állapota nem javult, ezért a beteget mentővel klinikánkra irányították további ellátás céljából. Klinikánkra való érkezéskor előrehaladott orbitacsúcs-szindróma tüneteit mutatta, jobb szeme már fényérzés nélküli volt, szemmozgásai nem voltak. Mivel az érintett szem már több mint 24 órája fényérzés nélküli volt sürgős canthotomia vagy dekompreszió nem volt indokolt. Feladatunk a szemhéjak és szemgolyó megmentése, és a fertőzés intracranialis terjedésének megakadályozása volt. Az érintett oldal szemhéja duzzadt, livid volt, a seb-vonal helyenként megnyílt. Az alsó szemhéj duzzanata is látható volt, szemhéjzárás nem volt kivitelezhető. Az elülső szegmentum vizsgálatkor kötőhártyán jelentős vizenyő látszódott, szaruhártya borús volt, pupilla közepesen tág állapotban, fényre nem reagált. Osztályos felvételt történt, a szemhéjban lévő intracutan tova futó varratot eltávolítottuk, necrectomiát végeztünk, a sebet nyitva kezeltük. Povidon-jodidos, majd hidrogén-peroxidos átmosást követően óraüvegekötés felhelyezése történt a szaruhártya védelme érdekében.

Felvételkor sürgős kontrasztanyag-os orbita CT-vizsgálat készült intézményünkben, amelyen a jobb

szemgolyó körülbelül 10 mm-es exophthalmusa volt látható. A bulbus hátsó része sátor alakban deformált volt, a posterior bulbus szög 80 fokra csökkent. Praeseptalisan lapszerűen folyadékgyülemek, pre- és postseptalis zsírszöveti beszűrttség volt látható. Tályogra utaló letokolt folyadékgyülem nem volt észlelhető (1. ábra). A látott kép megerősítette a jobb oldalon kialakult orbitális kompartmentszindróma klinikai diagnózisát.

Az osztályon való tartózkodás második napján a jelentős fájdalom és feszülő szemhéjak miatt jobb oldali laterális kantotómiában részesítettük beteget, valamint bentfekvése során rendszeres sebtoalett, illetve többszöri necrectomia történt. Az alkalmazott kezelés hatására a panaszai enyhültek. A felvételétől számított 5. napon, az infektiós tünetek múlásával intravénásan szteroidterápiát indítottunk, 125 mg Solu-Medrol kezdő dózisban, amelyet fokozatosan csökkentettünk, kiegészítve káliumpótlással, illetve gyomorvédő terápiával.

Szemmozgászavar rögzítésére 9 irányú fotódokumentáció történt. Jól látható az érintett oldali szemhéj-ödéma, haematoma. A kötőhártya bevérzett, szaruhártya vizenyős. Az érintett szem csak abdukcióban mozdul (2. ábra).

Makula optikai koherencia vizsgálat (OCT) felvételen az üvegtestben

2. ábra: Szemmozgás-vizsgálatkor eleváció, depresszió, valamint addukció nem kivitelezhető



gyulladásos sejtek láthatóak. A retina szerkezete destruált, felbomlott. Rétegek között degeneratív ürök, nagy reflektivitású pontok ábrázolódnak. Az üvegtesti határhártya fovea fölött enyhén megemelkedik. Foveális behúzottság nem látható. Chorioidea vastagsága csökkent (3. ábra).

Fundus autofluoreszcenciás vizsgálat során szembetűnő a különbség a két oldal között. Jobb szemén látható nagy kiterjedésű hiperfluoreszcencia a lezajlott keringésszavarra utal, bal szemén ép fundus látható (4. a és 4. b ábra).

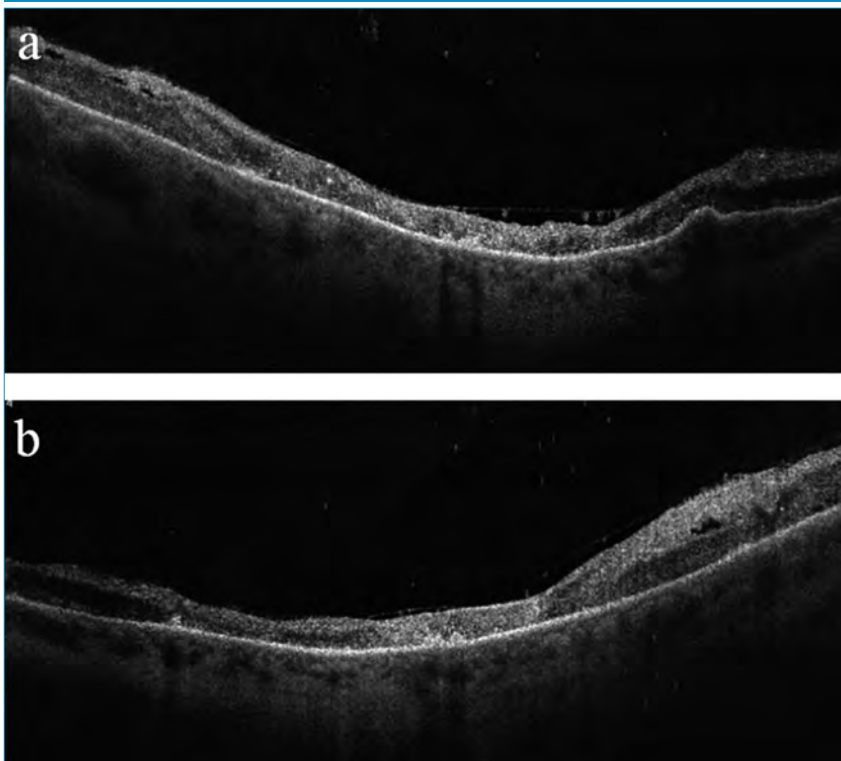
Fundusfotón autofluoreszcencia nélkül is látható a jobb oldali halvány látóidegfő, az elvékonyodott erek, ún. „ghost vessels” (nyilak), halványabb fundus (5. a ábra). A bal szemfenék ép (5. b ábra).

Megbeszélés

A szemhéjplasztika továbbra is az egyik leggyakoribb esztétikai beavatkozás, amelyet különböző sebészeti szakterületek szakemberei végeznek. A szemhéjműtétet követő szövődmények a bőr elváltozásaitól a látást veszélyeztető helyzetekig terjedhetnek. A valóban szemészeti sürgősségi állapotok közé tartozó orbita kompartment-szindróma bár nagyon ritka szövődményét képezi a szemhéjműtéteknek, azonban a rendkívül gyors progresszió miatt a tünetek felismerése és a sürgősségi kezelés minden szemész számára elengedhetetlen ismeret a súlyos és visszafordíthatatlan látásvesztés megelőzése érdekében (9, 6). Az orbita zárt tér, csontos határai miatt plusz volumen kialakulása hamar

intraorbitális nyomásemelkedést okoz. Minden olyan tényező, amely térfogatnövekedést okoz a szemüregben kiváltó faktor lehet a szindróma kialakulásában. Kiváltó okok között szerepel például intraorbitális vérzés, tályog, daganat, gyulladás (7). Tünetek közé sorolandó a szemgolyó csökkent reponálhatósága, a feszes szemhéjak, szemfájdalom, hirtelen jelentkező látáscsökkenés, korlátozott szemmozgás, fénymérv, dilatált pupilla vagy relatív afferens pupilláris defektus, valamint megnövekedett intraokuláris nyomás (IOP), vagy subconjunctivalis vérzés, kötőhártya-vizenyő. Amennyiben fundusvizsgálat kivitelezhető, a szemfenéken gyakran megfigyelhető retinaödéma, vénás pangás, centrális artéria pulzációja, esetleg

3. ábra: Macula OCT: felbomlott neuroretina (a), atrophiás chorioidea (b)



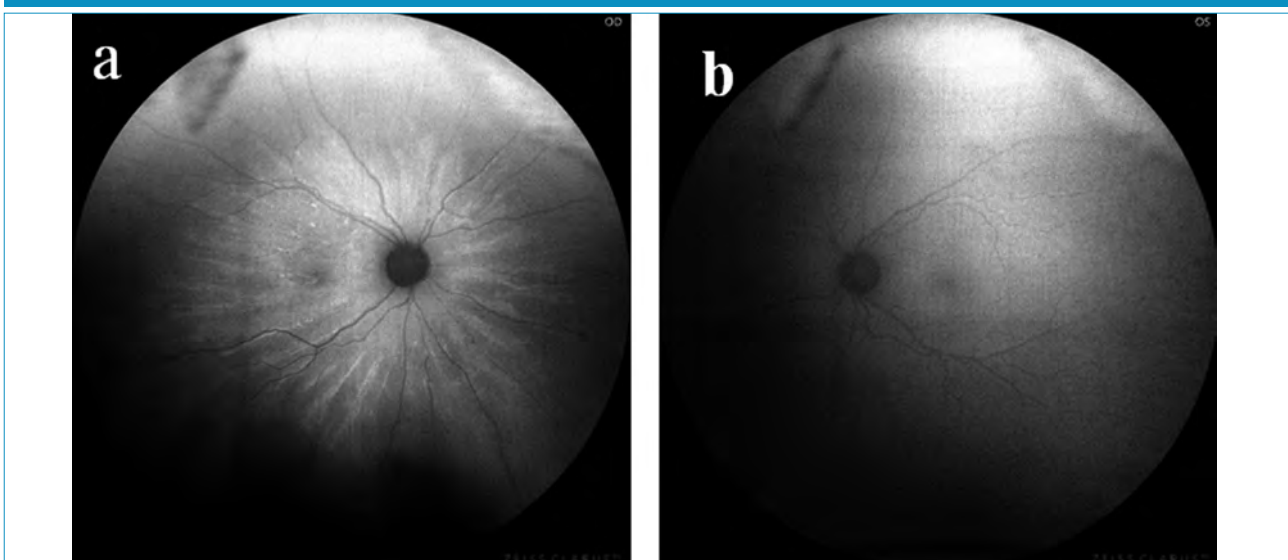
elzáródása. Amikor az intraorbitális nyomás (INOP) meghaladja a centrális retinaartéria és az arteria ophtalmica nyomását, a véráramlás megszűnik ezekben az erekben, ami a retina és a látóidegfő iszkémiáját okozza, végül visszafordíthatatlan látásvesztéshez vezet. Kimutatták, hogy a megnövekedett INOP 60–

100 percen át tartó fennállása maradandó látásvesztést okozhat (3, 5). Az orbitális kompartment-szindróma diagnózis felállítását elsősorban a klinikum szolgáltatja, azonban a számítógépes tomográfia (CT) és a mágneses rezonanciás képalkotás (MRI) gyakran alkalmazott módszerek a diagnózis megerősítésére

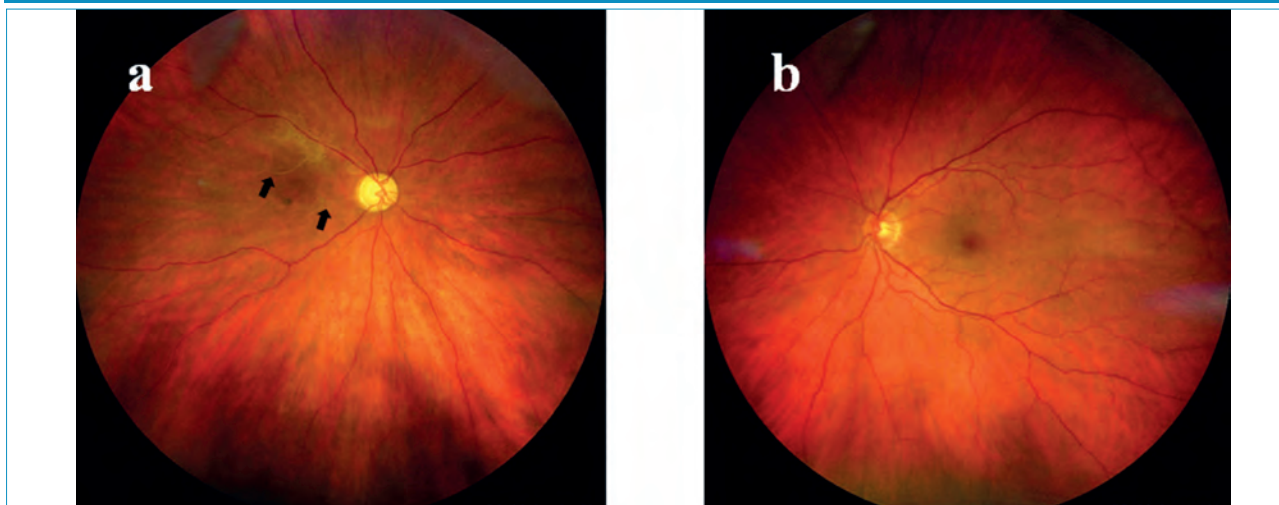
vagy az állapot nyomon követésére. Orbita kompartment-szindróma leggyakoribb radiológiai jele a sátor alakban deformált bulbus, valamint a fiziológias görbületét elvesztett nervus opticus. A képalkotás során mért deformáció mérete segíthet a prognózis becslésében. Kimutatták, hogy ha a CT-felvételen a bulbus hátsó fala, valamint a látóidegfő által bezárt szög (poszterior bulbus-szög) kisebb, mint 120° , akkor rosszabb prognózis várható, valamint sürgős orbitadekompresszió szükséges (9). Az orbita kompartment-szindróma kezelésének alapvető lépése az azonnali beavatkozás, amely történhet laterális kantotómia, kantolízis formájában. A kantolízisnek köszönhetően az alsó szemhéj rostos tarsalis lemeze ellazul, az alsó szemhéj teljesen mobilizálódik. Ez a lépés lehetővé teszi a szemgolyó előrébb helyeződését, amely végül az INOP csökkenéséhez vezet. A metszést későbbiekben okuloasztikai deformitás elkerülése végett varrattal egyessítjük (2, 8).

Az eset rávilágít arra, hogy a plasztikai sebészeknek, szemészeknek és a betegeknek is tisztában kell lenniük az ilyen ritka, de potenciálisan súlyos szövődmények lehetőségével. Postseptális gyulladás kialakulására hajlamosíthat az orbita septum megnyitása zsírkivétel céljából, ezért ez a

4. ábra: Fundus autofluoreszcenciás felvétel a jobb oldali szemfenékről (a), és az ép bal oldali szemfenékről (b)



5. ábra: Szemfenéki fotó. a: jobb oldal. b: ép bal oldal



lépés csak fokozott körültekintéssel végzendő. Fontos, hogy a műtétet követően jelentkező szokatlan tünetek esetén a beteget mielőbb javasolt szemészeti centrumba irányítani.

Következtetés

A bemutatott esetben a megfelelő diagnózis felállításának ellené-

re sem sikerült a vizuális funkció helyreállítása, ami hangsúlyozza a gyors diagnosztika és az időben megkezdett terápia fontosságát. Az orbita kompartment-szindróma korai jeleinek felismerése, mint az exophthalmus, a szemmozgások csökkenése és a pupilla reakciójának változása, kulcsfontosságú a szövődmények megelőzésében.

Nyilatkozat

A szerzők kijelentik, hogy az esetismertetés megírásával kapcsolatban nem áll fenn velük szemben pénzügyi vagy egyéb lényeges összeütközés, amely befolyásolhatja a közleményben bemutatott eredményeket, az abból levont következtetéseket vagy azok értelmezését.

IRODALOM

1. American Society for Aesthetic Plastic Surgery. Statistics 2011. Available at: <http://www.surgery.org/media/statistics>. Accessed April 18, 2012
2. Cheung CA, Rogers-Martel M, Golas L, Chepurny A, Martel JB, Martel JR. Hospital-based ocular emergencies: epidemiology, treatment, and visual outcomes. *Am J Emerg Med* 2014; 32(3): 221–224. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2013.11.015>
3. Dalley RW, Robertson WD, Rootman J. Globe tenting: a sign of increased orbital tension. *AJNR Am J Neuroradiol* 1989; 10(1): 181–186. PMID: 2492721; PMCID: PMC8335098.
4. Hass AN, Penne RB, Stefanyshyn MA, Flanagan JC. Incidence of post-blepharoplasty orbital hemorrhage and associated visual loss [published correction appears in *Ophthalmol Plast Reconstr Surg* 2005 Mar; 21(2): 169]. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2004; 20(6): 426–432. <https://doi.org/10.1097/01.iop.0000143711.48389.c5>
5. Hayreh SS, Kolder HE, Weingeist TA. Central retinal artery occlusion and retinal tolerance time. *Ophthalmology* 1980; 87(1): 75–78. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(80\)35283-](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(80)35283-)
6. Khare GD, Symons RC, Do DV. Common ophthalmic emergencies. *Int J Clin Pract* 2008; 62(11): 1776–1784. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2008.01855.x>
7. Lima V, Burt B, Leibovitch I, Prabhakaran V, Goldberg RA, Selva D. Orbital compartment syndrome: the ophthalmic surgical emergency. *Surv Ophthalmol* 2009; 54(4): 441–449. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2009.04.005>
8. Rowh AD, Ufberg JW, Chan TC, Vilke GM, Harrigan RA. Lateral canthotomy and cantholysis: emergency management of orbital compartment syndrome. *J Emerg Med* 2015; 48(3): 325–330. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.11.002>
9. Tarff A, Behrens A. Ocular Emergencies: Red Eye. *Med Clin North Am*. 2017; 101(3): 615–639. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.12.013>

LEVELEZÉSI CÍM

Dr. Ágoston Blanka, 1085 Budapest, Mária utca 39.
E-mail cím: agoston.blanka@semmelweis.hu