

Circumcisio utáni posztoperatív sebgyógyulási problémák, betegünk plasztikai sebészeti kálváriája

Vincze Máté dr.¹, Berta Tibor Benjámin dr.², Molnár Ábel dr.³, Prinz Gyula dr.⁴,
Beöthe Tamás dr.², Buzogány István dr.²

¹Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház, Urológiai Osztály, Salgótarján

²Dél-pesti Centrumkórház, Budapesti Péterfy Sándor Kórház-Rendelőintézet, Urológiai Osztály, Budapest

³Magyarországi Református Egyesület Bethesda Gyermekkórháza, Országos Gyermekplasztikai és Égéssebészeti Központ, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest



Levelezési cím: Dr. Vincze Máté, Nógrád Vármegyei Szent Lázár Kórház, Urológiai Osztály, 3100 Salgótarján Füleki út 54–56., e-mail: drvinczemat@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

A circumcisio (körülmetelés) széles körben alkalmazott, alacsony kockázatú sebészeti beavatkozás, amely után ritkán súlyos posztoperatív fertőzőes szövődmények alakulhatnak ki. Különösen fokozott rizikót jelentenek a társbetegségek, valamint a posztoperatív előírások betartásának mellőzése.

Esetismertetés: Egy 59 éves, 2-es típusú diabetes mellitusban szenvedő férfibetegnél circumcisio után kiterjedt, gennyes lágyrészfertőzés, illetve a péniszen bőrnekrózis alakult ki. A szövődmény kialakulásához a társbetegségek mellett nagy valószínűséggel hozzájárult a posztoperatív utasítások megszegése, a sebgyógyulási időszakban történt mechanikai terhelés és a seb hüvelyi baktériumflórával való kontaminációja is. Az állapot sürgős sebészeti feltárást, széles spektrumú intravénás antibiotikus kezelést és többlépcsős rekonstrukciós sebészeti beavatkozást tett szükségessé, amelynek eredményeként szövődménymentes sebgyógyulást sikerült elérni.

KULCSSZAVAK

CIRCUMCISIO, POSZTOPERATÍV SZÖVŐDMÉNY, SEBGENNYEDÉS, PLASZTIKAI HELYREÁLLÍTÁS

Wound infection after circumcision, our patient's plastic surgery ordeal

SUMMARY

Circumcision is a widely performed surgical procedure that is generally considered to be low-risk; however, in rare cases, severe postoperative infectious complications may occur. Comorbidities and non-adherence to postoperative instructions represent particularly important risk factors.

Case report: A 59-year-old male patient with type 2 diabetes mellitus developed extensive purulent soft tissue infection and penile skin necrosis following circumcision. In addition to the underlying comorbidities, the development of the complication was most likely promoted by non-compliance with postoperative instructions, mechanical stress during the wound healing period, and bacterial contamination with vaginal flora. The condition required urgent surgical exploration, broad-spectrum intravenous antibiotic therapy, and multi-stage reconstructive surgical procedures, ultimately resulting in uncomplicated wound healing.

KEYWORDS

CIRCUMCISION, POSTOPERATIVE COMPLICATION, SURGICAL SITE INFECTION, RECONSTRUCTIVE SURGERY

Bevezetés

A circumcisio (körülmetelés) a fityma részleges vagy teljes eltávolítását jelentő, gyermek- és felnőttkorban egyaránt alkalmaz-

zott sebészeti beavatkozás, amelyet minden urológiai osztályon gyakran végeznek (1). Leggyakoribb indikációi közé tartozik a phimosis, a recidív balanitis és balanoposthitis, a paraphimosis, valamint egyes higiénés és funkcionális zavarok (2, 3). A be-

avatkozás célja a fájdalom, a visszatérő gyulladások, a vizeleti és/vagy szexuális nehezítettség megszüntetése, a további szövődmények megelőzése, illetve az anatómiai, az esztétikai és a pszichés státusz helyreállítása. Megfelelő sebészi kivitelezés és zavartalan sebgyógyulás esetén a beavatkozás jó funkcionális és kozmetikai eredménnyel jár (4). A circumcisio ugyanakkor nem kizárólag orvosi indikáció alapján történhet: számos kultúrában és vallási közösségben (különösen a zsidó és muszlim kultúrkörben) évszázadok óta gyakorolt rituális beavatkozás, amely identitásbeli, közösségi és vallási jelentőséggel bír (5–7). Ezekben az esetekben a műtétet általában újszülött- vagy gyermekkorban végzik, sokszor a műtői körülményektől elmaradó technikai és környezeti feltételek mellett.

A fitymaszűkület kialakulhat gyermekkorban veleszületetten, élettani jelenséggé, illetve felnőttkorban szerzett formában, leggyakrabban krónikus gyulladások, hegesedés, diabetes mellitus, ismétlődő mikrotraumák vagy nem megfelelő higiénés viszonyok következtében. Bár a circumcisio kockázata általában alacsony, ritkán súlyos posztoperatív fertőzőes szövődmények is kialakulhatnak; különösen társbetegségek, illetve a posztoperatív utasítások be nem tartása esetén (8, 9). Ezek közé sorolható a sebfertőződés, a sebgyógyulási zavar, az elhúzódó sebgyógyulás, valamint súlyos esetben a szisztémás fertőzés, szepszis (10). Az ilyen szövődmények felismerése és időben történő kezelése alapvető a funkcionális és életminőségi károsodás megelőzése érdekében.

Esetbemutató

Az 59 éves, kezelt hipertóniában és 2-es típusú diabetesben szenvedő, dohányzó férfibeteg kórtörténetéből kiemelendő 2020 novemberéből egy hosszas orális antibiotikus kezelésre kezdetben jól reagáló bal oldali here-mellékheregyulladás, amelyet intézményünk ambulanciáján kezeltünk. Az elrendelt kontrollvizsgálaton páciensünk nem jelentkezett. Későbbi megjelenésekor kiújult, ekkorra már abszcedáló orchidoepididymitis igazolódott; az elesett, szepszisos állapotú, emelkedett gyulladásos paramétereket (CRP: 211 mg/l; WBC: 19,7 G/l) mutató páciensen akut bal oldali szemikasztrációt hajtottunk végre osztályunkon.

A páciens 2024 novemberében ismét jelentkezett ambulanciánkon; ekkorra (elmondása szerint 4–5 napja kialakult) fitymaszűkületre panaszkodott, amely azonban fizikális vizsgálata alapján egy ennél hosszabb ideje fennálló problémának imponált.

Cukorháztartásának feltérképezése céljából laborvizsgálatra küldtük, az elektív műtétek elvégzése ugyanis csak jól beállított vércukorértékek mellett javasolt. Ottthonában naponta egyszer a relatív szűkület területére 0,1%-os mometason hatóanyagot tartalmazó kenőcs alkalmazását javasoltuk. Egy hónappal későbbi kontrollvizsgálatán a terápia melletti javulásról nem számolt be; HgA_{1c} értéke célérték körüli: 6,2% volt.

Megfelelő laboreredmények és negatív bakteriológiai vizelettenyésztés birtokában, műtői körülmények kö-

zött, helyi érzéstelenítésben circumcisiót végeztünk. A hegesedett, beszűkült preputiumdarabot egy glans alatt vezetett körkörös metszésből, majd a preputium dorsalisán történő haránt behasításával és a belső lemez glans alatt 5–6 milliméterrel történő, szintén körkörös metszéséből távolítottuk el, a frenulumnál kis bőrlebenszt képezve. Végül a két bőrszél, a kül- és a bellemzett felszívódó varróanyag felhasználásával, 12 db Donati-féle csomós öltéssel egyesítettük. A rutinbeavatkozást a szakma szabályai szerint végeztük. Zavartalan posztoperatív megfigyelés után panaszmentesen, jó általános állapotban, lobmentes sebbel emittáltuk.

A posztoperatív első napon a beteg lázzal, hidegrázással, többszöri hányással jelentkezett ambulanciánkon. Fizikális vizsgálata során a műtési seb reakciómentesnek bizonyult, gyulladásos paraméterei értékhatáron belül voltak, ezért állapotának hátterében nem urológiai eredetű okot véleményeztünk. Panaszaival háziorvosához irányítottuk.

A posztoperatív hatodik napon (immár négy napja fennálló jobb oldali heretáji duzzanat és fájdalom miatt) ismét szakrendelésünkön jelent meg, láztalan állapotban. Ekkor már harmadik napja a körzeti orvos által elrendelt per os napi 1×500 mg levofloxacin- és napi 1×400 mg cefiximkezelést kapta. Fizikális vizsgálat során a scrotum és a pénisz bőre a mons pubisra terjedően kifejezetten ödémás, hyperaemiás és meleg tapintatú volt; a sebvonalból gennyes váladék ürült. A laboratóriumi vizsgálatok ekkor már jelentős gyulladásos aktivitást igazoltak (CRP: 143 mg/l, fehérvérsejtszám: 10,7 G/l, procalcitonin: 7,02 ng/ml) (1. ábra), ezért osztályos felvétel mellett döntöttünk.



1. ÁBRA: FELVÉTELI ÁLLAPOT



2. ÁBRA: MŰTÉTI FELTÁRÁS SORÁN

A részletes anamnéziszfelvétel során derült fény arra, hogy a beteg a posztoperatív időszakban (az egyértelmű, dokumentációban is rögzített orvosi utasítások ellenére) szexuális együttlétet létesített. Ezt a részletet a beteg korábban titkolta. Feltételezhető, hogy a sebgyógyulás korai fázisában bekövetkező mechanikai terhelés, az ebből adódó mikrosérülések, valamint a hüvelyflórával történő bakteriális kontamináció együttesen jelentős szerepet játszottak a lokális fertőzés kialakulásában és gyors progressziójában, különösen a



3. ÁBRA: FRISS POSZTOPERATÍV ÁLLAPOT

fennálló társbetegségek és metabolikus rizikófaktorok mellett.

Azonnal széles spektrumú intravénás antibiotikus kezelésre (1x2 g parenterális ceftriaxon) váltottunk, és akut feltárást végeztünk. A műtét során a pénisz bőrét behasítva a péniszgyökig terjedően több, letokolt gennytasakat nyitottunk meg. A pénisz dorsalis felszínén kiterjedt bőrnekrózist észleltünk, ezért jelentős bőrterület eltávolítására kényszerültünk (2–3. ábra) Tekintettel az észlelt gyulladásos érintettségre, a jobb oldali scrotum explorációját is elvégeztük. A szöveti váladékból mikrobiológiai tenyésztés céljából mintát vettünk, az eltávolított szöveteket patológiai vizsgálatra küldtük. A kiterjedt szövethiány miatt a sebzáras nem volt kivitelezhető, ezért nyílt sebkezelés mellett döntöttünk. A tenyésztési eredmények *Enterococcus faecalis* és *Streptococcus pyogenes* jelenlétét igazolták, amely eredmények alapján infektológiai konzíliummal egyetértésben az antibiotikus kezelést napi 3x4,5 g parenterálisan adott piperacillin–tazobactamra módosítottuk; a szövettani vizsgálat lobos, abszcedáló gyulladást



4–6. ÁBRÁK: POSZTOPERATÍV ÁLLAPOTOK

mutatott. Osztályunkon való, 20 napos antibiotikus terápiát, és rendszeres sebkezelés után reakciómentes, sarjadó sebbel bocsátottuk otthonába.

2025 januárjában a pénisz ventralis felén bőrtöbbletet, dorsalis felszínén hegesen gyógyult sebet észleltünk, ezért plasztikai sebészeti konzultációt kértünk. A páciensnek a gyógyult területen kialakult hegesezés fájdalmat okozott, továbbá a nemi együttlétet ellehetetlenítette. A plasztikai sebész ezért három hónap várakozás után tervezett, többlépcsős korrekciós műtét elvégzését javasolta.

2025 februárjában első lépésben péniszplasztikát végeztünk. A műtét során a panaszokat okozó dorsalis heget eltávolítottuk, amelynek következtében a pénisz teljes dorsalis felszíne denudálódott. A keletkezett szövethiány fedésére a scrotum jobb oldaláról nyelezett interpolációs lebenyt alkalmaztunk (11, 12) (4–6. ábra). A beteget tíznapos posztoperatív megfigyelést követően reakciómentes sebállapot mellett emittáltuk.

2025 márciusában második ülésben a lebeny nyelének leszorítása mellett végzett iszkémiatesztelés után nyelátvágást és lebenyremodellációt végeztünk. Tíznapos osztályos kezelést követően a beteget gyógyuló, reakciómentes sebbel bocsátottuk otthonába. A három héttel későbbi kontrollvizsgálat során szövődmenymentes sebgyógyulás volt észlelhető, ekkor a varratszedés is megtörtént. A beteg és hozzátartozója rendkívül alapos, a sebkezelésre, a kötözésre és az életmódbeli tanácsokra kiterjedő felvilágosítást kapott. Kezdetben naponta, majd kétnaponta végeztük a seb kontrollvizsgálatát.

Megbeszélés

A circumcisiót követő sebfertőzés összességében ritka szövődmeny, ugyanakkor a beavatkozás után jelentett komplikációk között visszatérően szerepel. Shabanzadeh és munkatársai (9) 351 tanulmányt, összesen több mint 4 millió beavatkozást feldolgozó metaanalízise szerint az egészségügyi szakember által végzett circumcisiók összes szövődmenykockázata ~3,84%, és a „terápiás” (orvosi indikációval végzett) beavatkozásoknál a komplikációk aránya kb. kétszeres a nem terápiás circumcisiókhoz képest; a leggyakoribb alcsoportok között az infekciók is szerepelnek.

A bemutatott eset rávilágít arra, hogy a circumcisio (bár rutinszerű, alacsony morbiditású beavatkozásként ismert) különösen rizikófaktorok fennállása esetén súlyos, gyorsan progresszív szövődmenyekhez vezethet.

A beteg 2-es típusú diabetes mellitusa, dohányzása és korábbi súlyos infekciói együttesen jelentősen csökkentették a lokális és a szisztémás védekezőképességét. A posztoperatív időszakban történt szexuális aktivitás mechanikai terhelést, mikrosérüléseket és bakteriális kontaminációt eredményezhetett, amelyek meghatározó szerepet játszhattak a fertőzés kialakulásában és gyors progressziójában.

A mikrobiológiai tenyésztés során igazolt *Enterococcus faecalis* és *Streptococcus pyogenes* jelenléte összhangban állt a klinikai képpel, és alátámasztotta az empirikusan indított széles spektrumú, majd később célzott antibiotikus kezelés szükségességét. A kialakult kiterjedt lágyrészfertőzés és nekrozis sürgős sebészi feltárást, ismételt debridementet, valamint nyílt sebkezelést igényelt. A jelentős szövetvesztés rekonstrukciója többlépcsős, gondosan megtervezett plasztikai sebészeti beavatkozásokat tett szükségessé. A scrotumból képzett nyelvezett bőrlebenyek alkalmazása megfelelő vérellátást biztosított, és lehetővé tette a funkcionálisan stabil, esztétikailag is elfogadható fedést. Az eset rámutat arra is, hogy a komplex posztoperatív szövődmények ellátása multidiszciplináris megközelítést igényel, amelyben az urológiai, infektológiai és plasztikai sebészeti együttműködés kulcsfontosságú a kedvező kimenetel eléréséhez.

Következtetések

Jelen eset hangsúlyozza, hogy a circumcisio előtt elengedhetetlen a rizikófaktorok alapos felmérése, különös tekintettel a metabolikus betegségekre és a sebgyógyulást befolyásoló életmódbeli tényezőkre. A posztoperatív betegedukáció kiemelt jelentőségű, különösen a fizikai és szexuális aktivitás átmeneti kerülésének hangsúlyozásában, mivel ezek megszegése tartós egészségkárosodáshoz, akár letális kimenetelű szövődményekhez vezethet. A korai tünetek felismerése és az időben megkezdett, agresszív sebészi és antibiotikus kezelés alapvető a kedvezőtlen kimenetel megelőzésében. Összességében az eset alátámasztja, hogy még rutinszerű beavatkozások esetén is szükséges a beteg szoros követése, valamint az egyéni kockázatokhoz igazított ellátási stratégia alkalmazása a súlyos posztoperatív szövődmények elkerülése érdekében.

Irodalom

1. American Academy of Pediatrics Task Force on C. Male circumcision. *Pediatrics* 2012; 130(3): e756–85.
2. Sebaratnam DF Circumcision in the Paediatric Patient: A Review of Indications, Technique and Complications. *J Paediatr Child Health* 2018; 54(12): 1404.
3. Siev M, Keheila M, Motamedinia P, Smith A. Indications for adult circumcision: a contemporary analysis. *Can J Urol* 2016; 23(2): 8204–8.
4. Burgu B, Aydogdu O, Tangel S, Soygur T. Circumcision: pros and cons. *Indian J Urol* 2010; 26(1): 12–15.
5. Totaro A, Volpe A, Racioppi M, Pinto F, Sacco E, Bassi PF. Circumcision: history, religion and law. *Urologia* 2011; 78(1): 1–9.
6. Drain PK, Halperin DT, Hughes JP, Klausner JD, Bailey RC. Male circumcision, religion, and infectious diseases: an ecologic analysis of 118 developing countries. *BMC Infect Dis* 2006; 6: 172.
7. Anwer AW, Samad L, Iftikhar S, Baig-Ansari N. Reported Male Circumcision Practices in a Muslim-Majority Setting. *Biomed Res Int* 2017; 2017: 4957348.
8. Iacob SI, Feinn RS, Sardi L. Systematic review of complications arising from male circumcision. *BJUI Compass* 2021; 3(2): 99–123.
9. Shabanzadeh DM, Clausen S, Maigaard K, Fode M. Male Circumcision Complications - A Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression. *Urology* 2021; 152: 25–34.
10. Bowring IA, Bouwman L, van Putten K, Blok JJ. Fournier's gangrene after male circumcision: A case report. *Urol Case Rep* 2025; 59: 102950.
11. Adamyan RT, Kamalov AA, Ehoyan MM, Starceva OI, Urshovich EN, Sineelnikov MY. Scrotal Tissues: The Perfect Material for Urogenital Reconstruction. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2020; 8(7): e2948.
12. Zhao YQ, Zhang J, Yu MS, Long DC. Functional restoration of penis with partial defect by scrotal skin flap. *J Urol* 2009; 182(5): 2358–61.

Megemlékezés Balogh Ferenc urológusprofesszor születésének 110. évfordulóján

Balogh Ferenc professzor születésének 110. évfordulója alkalmat ad arra, hogy tisztelettel idézzük fel a magyar urológia egyik meghatározó alakjának életútját és szakmai örökségét. Munkásságát a magas szintű klinikai tevékenység, a tudományos igényesség és az oktatás iránti elkötelezettség egysege jellemezte.

Szakmai pályafutása során meghatározó szerepet vállalt az urológiai ellátás és gondolkodásmód korszerűsítésében. Klinikai munkáját mindig a betegközpontú szemlélet, a precizitás és a felelősségtudat hatotta át. Tudományos tevékenységével hozzájárult



a hazai urológia nemzetközi elismertségéhez, publikációi és előadásai hosszú időn át irányt mutattak a szakma fejlődésében. Oktatóként és vezetőként iskolateremtő személyiség volt, aki generációk számára adta tovább nemcsak szakmai tudását, hanem az orvosi hivatás iránti alázatát és etikai elkötelezettséget is.

Balogh Ferenc professzor emléke nem csupán tudományos eredményeiben él tovább, hanem mindazok munkájában és gondolkodásában is, akik tőle tanulhattak. Személyisége, emberi tartása és példamutató hivatásszeretete ma is mércét jelent a magyar urológusközösség számára.