

Prikaz slučaja – Case Report
<https://doi.org/10.46793/PP250130015T>

STRANGULACIONA POVREDA PENISA U PEDIJATRIJSKOJ POPULACIJI

PENILE STRANGULATION INJURY IN THE PEDIATRIC POPULATION

Đorđe Topalović¹, Saša Milivojević^{1,2}

¹Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

²Univerzitetska dečja klinika, Beograd, Srbija

ORCID iD: Đorđe Topalović
Saša Milivojević

<https://orcid.org/0009-0001-3982-4694>
<https://orcid.org/0000-0002-4152-8165>

Sažetak

Uvod: Strangulaciona povreda penisa u pedijatrijskom uzrastu je retko i urgentno stanje u urologiji. Češće se javlja kod adolescenata i odraslih muškaraca, usled autoerotičkih sugestija, dok se kod mladih pedijatrijskih pacijenata češće dešava zadesno. Predmeti koji vrše strangulaciju su elastični i čvrsti predmeti svih oblika i veličina. Retko su opisane strangulacione povrede penisa kao posledica zlostavljanja.

Prikaz slučaja: Prikazan je dečak starosti 16 godina i 6 meseci koji je primljen u Univerzitetsku dečju kliniku u Beogradu zbog opsežne strangulacione povrede penisa koju je nanelo drugo lice. Pacijent je korisnik Ustanove za decu i mlade sa smetnjama u razvoju. Dečak se prati od strane dečjeg psihijatra i koristi psihofarmakoterapiju za osnovno oboljenje. Na prijemu je prisutan defekt kože i potkože celim obimom pri bazi penisa, sa starim fibrinskim naslagama, uz izražen limfedem. Vaskularizacija je očuvana. Uretra nije bila povređena. Dečak je hospitalizovan. Uključene su antibiotska i simptomatska terapija. Indikovana je hitna hirurška intervencija. Obustavljena je psihofarmakoterapija osnovnog oboljenja dečaka dan pre i na dan operacije. Urađena je cirkumcizija sa rekonstrukcijom kože penisa. Postoperativni tok je bio uredan, bez povišene temperature, bez znakova infekcije i nekroze kože, sa postepenim povlačenjem limfedema. Uklonjen je urinarni kateter, a obrazac spontanog mokrenja očuvan. Postepeno je vraćena terapija osnovne bolesti dečaka. Pacijent je nakon zadovoljavajućeg postoperativnog perioda otpušten uz redovne kontrolne preglede urologa, uz savet za održavanje higijene operativnog mesta, pojačanog nadzora da li je koban zavoj na mestu, korišćenje pantenola ili antibiotskih masti, kao i uzdržavanje od masturbacije minimum tri meseca od operativnog zahvata.

Zaključak: Neodložno lečenje je imperativ kod strangulacione povrede penisa. Pravovremena hirurška intervencija i rekonstruktivni zahvati su neophodni kako bi se sprečile progresija oštećenja i komplikacije povrede.

Ključne reči: strangulacija penisa, povreda, pedijatrija, urologija, zlostavljanje

Summary

Introduction: Penile strangulation injuries in pediatric patients are a rare and urgent condition in urology. They are commonly seen in adolescents and adult males, often due to autoerotic suggestions, while in younger pediatric patients, they more frequently occur accidentally. Objects of causing strangulation are elastic and rigid items of various shapes and sizes. Reports of strangulation injuries as a result of abuse are rare.

Case outline: A 16-year-old boy was admitted to the University Children's Hospital in Belgrade due to described penile strangulation injury inflicted by another person. The patient is under care of the Social Welfare Center "Sremčica" due to developmental and behavioral disorders. The boy is followed by psychiatrist for a psychopharmacologically treated underlying condition. Upon admission, there was a skin defect encompassing the entire circumference of the penis with fibrous deposits, pronounced lymphatic edema. Vascularization is preserved. The urethra was not damaged. The patient was hospitalized. Antibiotic and symptomatic therapy were included. Emergency surgical intervention was indicated. Psychopharmacological therapy for the boy's underlying condition was suspended before and the day of the operation. Circumcision with penile skin reconstruction was performed. The postoperative course was uneventful, with no signs of infection or skin necrosis, and lymphatic edema was gradually subsided. The urinary catheter was removed and spontaneous urination was preserved. Therapy for the boy's underlying condition was gradually reintroduced. After a satisfactory postoperative period, the patient was discharged with regular urological follow-up appointments and advice on maintaining hygiene of the surgical wound. It was instructed to use coban bandages and an ointment containing panthenol or antibiotic cream, and to avoid masturbation for three months after the operation.

Conclusion: Timely treatment is imperative in cases of penile strangulation injuries. Proper surgical intervention and reconstructive procedures are necessary to prevent the progression of damage and complications.

Keywords: penile strangulation, injury, pediatrics, urology, abuse

UVOD

Strangulaciona povreda penisa kod dečaka je retko opisano i urgentno stanje u urologiji koje zahteva hitno lečenje (1).

Najčešće nastaje usled kompresije penisa različitim mekim ili tvrdim materijalima svih oblika i veličina (2).

U literaturi se vrlo retko sreću slučajevi strangulacione povrede penisa kao posledica zlostavljanja.

Neblagovremeno reagovanje i odlaganje intervencije mogu dovesti do komplikacija poput gangrene i posledične amputacije usled dugotrajno kompromitovane cirkulacije (3).

PRIKAZ SLUČAJA

Dečak uzrasta 16 godina i 6 meseci primljen je na odeljenje urologije Univerzitetske dečje klinike u Beogradu zbog povrede penisa.

Dečak je korisnik Ustanove za decu i mlade "Sremčica". Saznajemo da se prati od strane dečjeg psihijatra i da koristi psihofarmakoterapiju (Eftil, Nozinan, Amitriptilin).

Prilikom uzimanja anamneze, dečak navodi da mu je oko penisa vezan kanap od strane drugog korisnika navedene ustanove, kao i da je zadobio udarac u predeo genitalne re-

gije od iste osobe dva dana pre javljanja u našu ustanovu. Tačno vreme povrede nije poznato.

Klinički nalaz na prijemu

Tokom pregleda, penis je u celini baloniran bez mogućnosti prikazivanja glansa usled izraženog limfedema kože penisa (Slika 1). Pri bazi penisa celom cirkumferencijom prisutan je kompletan defekt kože i potkožnog tkiva u širini od oko 2 cm, prekriven starim fibrinskim naslagama koje klinički ukazuju na povredu starijeg datuma, bez znakova aktivnog krvarenja. Proksimalna koža je macerirana, ali i dalje očuvane vaskularizacije sa izraženim limfedemom u celini (Slika 2). Oba testisa su u skrotumu uredne pozicije i veličine, palpatorno bezbolna, bez propratnog patološkog nalaza. Koža skrotuma je bila uredne prebojenosti, bez jasnih znakova sveže ili stare traume. Na perineumu i analnoj regiji, takođe, bez znakova stare ili sveže traume. Otežano mokri i nepotpuno se prazni usled izraženog limfedema nakon povrede.



Slika 1. Izraženi limfedem bez mogućnosti prikazivanja glansa penisa.

Fig. 1. Pronounced lymphedema without the possibility of showing the glans penis.



Slika 2. Defekt kože i potkože celim obimom baze penisa sa izraženim limfedemom.

Fig. 2. Defects of the skin and subcutaneous tissue around the entire base of the penis with pronounced lymphedema.

Dodatno, na koži gornjih i donjih ekstremiteta, kao i na trupu, prisutne su brojne stitne eritematozne tačkaste promene koje izazivaju svrab kod dečaka. Nalazi na ostalim sistemima organa su bili uredni.

Imajući u vidu navedene povrede, dečak je hospitalizovan na odeljenju urologije gde je ordinirana antibiotska terapija (Ceftriaxon, Amikacin i Metronidazol), analgetici, kao i sprovedene redovne toalete i previjanja.

Imajući u vidu okolnosti povređivanja o dešavanjima je obavestena policija kao i nadležni centar za socijalni rad. Konsultovani su i klinički psiholog i psihijatar zbog osnovne bolesti dečaka.

Na osnovu anamneze, kliničkog nalaza i sprovedene dijagnostike, postavljena je indikacija za hirurškim lečenjem. U dogovoru sa dečjim psihijatrom, obustavljena je dotadašnja farmakoterapija osnovne bolesti pacijenta (Nozinan, Eftil R, Amitriptilin) dan pre operacije i na dan operacije.

Hirurško lečenje

Sprovedena je adekvatna preoperativna priprema, a zatim u uslovima opšte anestezije i penilnog bloka započet je operativni zahvat.

Nakon standardne pripreme operativnog polja, ivice rane u proksimalnom delu tela penisa su osvežene, rana je iskiretirana i uklonjene su fibrinske naslage (Slika 3). Rana je uredno krvarila. Potom se pristupilo dorzalnoj inciziji otečene kože prepucijuma da bi se oslobodio glans, koji je u momentu operacije vitalan. Plasiran je podržni šav na glansu penisa. Masažom je delimično istisnuta limfa. Zatim, je učinjen cirkumferentni rez na spoljašnjem listu prepucijuma, od dorzalne ka ventralnoj strani. Dalje, učinjen je cirkumferentni rez na unutrašnjem listu prepucijuma kako bi se ekscidirao izmenjeni prepucijum u celosti. Na osnovu anamnestičkih podataka o odsustvu smetnji prilikom mokrenja, kao i odsustvu hematurije, procenjena je očuvanost integriteta zida kao i prohodnost uretre, koja je i dokazana intraoperativno. Ubrizgavanjem fiziološkog rastvora u uretru, a zatim bužiranjem uretre Nelaton kateterom Ch 12 je isključena ekstravazacija tečnosti, odnosno prisustvo fistule, kao i postojanje strikture te nije postojala dalja indikacija za dodatnim ispitivanjem poput uretrografije. Pri proveru hemostaza je uredna. Rekonstruisan je frenulum prepucijuma. Koža prepucijuma je ušivena pojedinačnim resorptivnim šavovima, a potom je rekonstruisana koža



Slika 3. Hirurška obrada rane.

Fig. 3. Surgical wound treatment.

penisa u proksimalnom delu. Ivce sa proksimalne i distalne strane rane su spojene pojedinačnim resorptivnim šavovima. (Slika 4) Plasiran je urinarni Folley kateter Ch 14 i konačno postavljjen koban zavoj. Operativni zahvat je protekao uredno.



Slika 4. Rekonstruisana koža penisa.
Fig. 4. Penile skin reconstruction.

Postoperativni period

U dogovoru sa dečjim psihijatrom, postepeno je vraćena psihofarmakoterapija nakon operacije koju je dečak odlično prihvatio.

Pacijent je bez tegoba i urednog postoperativnog toka, shodno učinjenom zahvatu. Tokom celog postoperativnog perioda je bio afebrilan. Lokalno rane su bile suve, bez znakova infekcije, uredno zarasle. Limfedem je pokazao znakove postepene regresije. Koža penisa je bila bez znakova inflamacije i bez znakova nekroze (Slika 5, 6).

Po uklanjanju urinarnog katetera, pacijent je urednog obrasca spontanog mokrenja, bez smetnji.

Konsultovani su klinički psiholog i psihijatar radi nastavka kontrole osnovne bolesti dečaka. Pacijent je otpušten sa bolničkog lečenja i preveden u Ustanovu za decu i omladinu "Sremčica" uz obavezne kontrolne preglede urologa. Ukazano je na potrebno održavanje higijene operisane regije, kao i kontrolisanje da li je plasirani koban zavoj na mestu. Preporučeno je da nakon tuširanja pacijent lokalno maže pantenol



Slika 5. Postoperativni period.
Fig. 5. Postoperative period.

ili antibiotsku mast. Uz redovnu psihofarmakoterapiju koju koristi, dodat je i Serapin, kao i Pancef uz probiotik. Savetovano je i uzdržavanje od masturbacije minimum tri meseca od operativnog zahvata.



Slika 6. Postoperativni period – 3 meseca nakon operativnog zahvata. Bez znakova inflamacije, infekcije ili nekroze. Smanjen limfedem.

Fig. 6. Postoperative period – 3 months after surgery. No signs of inflammation, infection or necrosis. Reduced lymphedema.

DISKUSIJA

Strangulaciona povreda penisa je neodložno stanje u urologiji. Može dovesti do mehaničkih i vaskularnih povreda koje čine spektar kliničkih promena, od edema i kongestije, smanjenja ili gubitka senzacije penisa, ishemijske nekroze kože, povredu uretre i nastanak uretralne fistule do amputacije usled gangrene i nekroze penisa (3).

Razlozi odloženog traženja pomoći se mogu naći u ličnom osećaju stida ili usled loše kontrolisanog psihijatrijskog stanja kod pacijenta (4).

U mladem pedijatrijskom uzrastu, najčešći predmeti koji vrše strangulaciju su trake i gumice za kosu, dok adolescenti i odrasli koriste različite čvrste predmete, poput metalnih prstenova za održavanje erekcije ili zbog autoerotске stimulacije (2, 5).

U nekim slučajevima, zabeleženo je da dečaci sa enurezom namerno vrše strangulaciju kako bi sprečili nevoljno umokranje (6).

Primećeno je da se samopovređivanja dešavaju češće kod pacijenata koji se leče od nekog psihijatrijskog oboljenja, što govori o značaju lečenja osnovnog oboljenja (7).

Dosta ređe se nanose povrede tipa strangulacije genitalnih organa nekome drugom licu (8).

Iako vrlo retko opisana u literaturi, strangulaciona povreda penisa kao posledica zlostavljanja ili zanemarivanja dece je ipak prisutna.

Naš pacijent, štićenik ustanove koja pruža brigu za decu i omladinu ometenu u razvoju, primljen je sa opsežnom strangulacionom povredom penisa. Kako je prijavljeno, povredu je nanelo drugo lice, takođe korisnik navedene ustanove. Kod dečaka je uočen veliki defekt kože i potkože koji se pružao celim obimom baze penisa uz izražen limfedem. Uprkos ovakvim promenama, vaskularizacija je bila očuvana, kao i vitalnost glansa penisa. Takođe, morfologija uretre je bila očuvana.

Imajući u vidu oskudnost podataka, u smislu tačnog vremena povrede, dužine trajanja strangulacije, nedostatak sve-doka i pacijentovo osnovno oboljenje, teško je sa preciznošću rekonstruisati događaj i tačan mehanizam povrede.

U zavisnosti od tipa i opsežnosti povrede penisa, indikovani su različiti hirurški rekonstruktivni modaliteti. Površinske povrede se nakon procene tretiraju adekvatnom obradom rane i plasiranjem šava, dok opsežnije povrede kože i drugih struktura penisa zahtevaju rekonstruktivne modalitete primenom lokalnih, udaljenih reznjeva i različitih graftova (9). Kod našeg pacijenta nije bilo indikacija za primenom reznjeva ili graftova, već je nakon adekvatne hirurške obrade rane i rekonstrukcije kože rana zarasla per primam intentionem.

Pravovremeno traženje medicinske pomoći nakon ovakve povrede, brza evaluacija i hitna hirurška intervencija su ključne u sprečavanju komplikacija. Adekvatna hirurška obrada povrede, kao i rekonstrukcija kože i eventualno drugih oštećenih struktura idu u prilog očuvanja strukture i funkcije penisa, a utiču i na psihološki aspekt pacijenta i na njegovo normalno funkcionisanje u budućnosti (10).

ZAKLJUČAK

Strangulaciona povreda penisa zahteva neodložno lečenje. Adekvatna hirurška intervencija i rekonstruktivni zahvati omogućavaju uspostavljanje normalne morfologije i funkcije penisa, smanjenje mogućnosti javljanja komplikacija kao i psihološke posledice koje mogu smanjiti kvalitet života kod pacijenata.

Iako najčešće zadesna, povreda može nastati i kao posledica zlostavljanja i zanemarivanja kod dece.

Literatura

1. Campbell KJ, Kwenda EP, Bozorgmehri S, Terry RS, Yeung LL. Penile Strangulation: Analysis of Postextrication Follow-Up, Sequelae, and a Review of Literature. *Am J Mens Health*. 2024;18(1):15579883231223366. doi: 10.1177/15579883231223366. PMID: 38293721.
2. Mbwambo OJ, Kiattu E, Mbwambo J, Bright F, Mteta AK, Ngowi BN. Penile strangulation by a metallic nut in an 8-year-old male: A rare case report of urological emergency. *Int J Surg Case Rep*. 2021;89:106581. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106581. PMID: 34823162.
3. Acharya GB, Baral S, Poudel A, Neupane A, Kandel K. Penile strangulation, a study of two cases. *Int J Surg Case Rep*. 2022;94:107100. doi: 10.1016/j.ijscr.2022.107100. PMID: 35468381.
4. Nguyen V, Garg N, Cedars BE, Puri D, Ahmadih K, Buckley JC. Delayed gangrenous penile necrosis following prolonged utilization of penile constriction ring. *Urol Case Rep*. 2024;55:102762. doi: 10.1016/j.eucr.2024.102762. PMID: 38911466.
5. Djokic D, Milani GP, Lava SAG, Gualco G, Corigliano T, Bianchetti MG, et al. Hair-thread strangulation syndrome in childhood: a systematic review. *Swiss Med Wkly*. 2023;153:40124. doi: 10.57187/smw.2023.40124. PMID: 37955631.
6. Templet TA, Rholdon RD. Assessment, Treatment, and Prevention Strategies for Hair-Thread Tourniquet Syndrome in Infants. *Nurs Womens Health*. 2016;20(4):421-5. doi: 10.1016/j.nwh.2016.06.005. PMID: 27520606.
7. Koushik P, Daniel B, Meyyappan V, Sekar H, Krishnamoorthy S. A Case Series on Penile Garroting: Causes, Considerations, and Consequences. *Cureus*. 2024;16(9):e70190. doi: 10.7759/cureus.70190. PMID: 39463593.
8. Klusmann A, Lenard HG. Tourniquet syndrome--accident or abuse? *Eur J Pediatr*. 2004;163(8):495-8; discussion 499. doi: 10.1007/s00431-004-1466-1. PMID: 15179509.
9. Djordjevic ML, Bumbasirevic MZ, Krstic Z, Bizic MR, Stojanovic BZ, Miocinovic R, et al. Severe penile injuries in children and adolescents: reconstruction modalities and outcomes. *Urology*. 2014;83(2):465-70. doi: 10.1016/j.urology.2013.10.015. PMID: 24275276.
10. Qamar J, Kazmi Z, Dilawar B, Nazir Z. Penile strangulation injury in children - Reconstructive procedure and outcome. *J Pediatr Surg*. 2020;55(6):1165-1168. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.011. PMID: 31948668.