

VODIČI ZA PEDIJATRIJSKU UROLOGIJU

S. Tekgul, H. Riedmiller, E. Gerharz, P. Hoebeke, R. Kocvara, J.M. Nijman, Chr. Radmayr, R. Stein.

Fimoza

Na kraju prve godine života samo kod 50% dečaka je moguće prevlačenje prepucijuma preko glansa. Fimoza može biti primarna (fiziološka) bez ožiljaka i sekundarna (patološka) zbog ožiljaka nastalih usled različitih oboljenja npr. balanitis xerotica obliterans.

Fimozu treba razlikovati od normalnog slepljivanja prepucijuma za glans što je fiziološki fenomen. Ukoliko otvor ostane uzak a adhezije se odvoje, tokom mokrenja može doći do nakupljanja urina.

Lečenje

Lečenje fimoze kod dece zavisi od preferenci roditelja, plastična i radikalna cirkumcizija, nakon završene druge godine života. Plastična cirkumcizija (dorzalna incizija, parcijalna cirkumcizija) nosi rizik od ponovne fimoze. Udruženost kratkog frenuluma se rešava frenulotomijom. Meatoplastika samo ukoliko je neophodna. Cirkumciziju kod dece ne treba sprovoditi ukoliko ne postoje medicinski razlozi.

Cirkumcizija: indikacije i kontraindikacije

Apsolutna indikacija je sekundarna fimozis. Indikacije za ranu operaciju u slučaju primarne fimozise su: ponovljeni balanopostitis, rekurentne UTI u pacijenata sa abnormalnostima urinarnog trakta. Rutinska neonatalna cirkumcizija kako bi se prevenirao karcinom penisa nije indikovana.

Kontraindikacije za cirkumciziju su koagulopatija, akutna lokalna infekcija, kongenitalne abnormalnosti penisa, hipospadija, „buried“ penis, zato što je prepucijum potreban za rekonstruktivne procedure.

Konzervativni tretman

Konzervativne opcije za lečenje primarne fimozise su kortikosteroidne masti i kreme (0.05–0.10%) koje se nanose dva puta dnevno tokom 20–30 dana. Ovo lečenje nema neželjene efekte. Splepljivane prepucijuma za glans ne leči se steroidnom terapijom.

Parafimozis

Parafimozis predstavlja hitno stanje. Karakteriše se retrahovanim prepucijumom koji formira konstriktivni prsten oko sulcusa. Lečenje se sastoji u manualnoj repoziciji edematoznog tkiva, kako bi se učinilo vraćanje prepucijuma preko glansa. Često je neophodna dorzalna incizija ili cirkumcizija.

KRIPTORHIZAM

U prvoj godini života skoro 1% dečaka ima ovu najčešću kongenitalnu anomaliju. Klinička dijagnostika se zasniva na nalazu palpabilnih i ne-palpabilnih testisa. Retrahovani testis je završio

proces spuštanja, ali može se retrahovati jakim refleksom kremastera, i zahteva samo opservaciju. Bilateralni ne-palpabilni testisi sa sumnjom na seksualnu disfunkciju zahtevaju hitnu endokrinološku i genetičku evaluaciju.

Fizikalni pregled je jedini metod za diferenciranje palpabilnog i ne-palpabilnog testisa. Ne postoji korist od ultrazvuka, CT, MRI ili angiografije. Dijagnostička laparoskopija je jedina pouzdana metoda koja potvrđuje ili isključuje intra-abdominalnu, ingvinalnu lokaciju testisa ili odsustvo testisa. Pre započinjanja laparoskopije, fizikalni pregled u opštoj anesteziji treba uraditi, zato što pojedini ne-palpabilni testisi se mogu napipati kada je pacijent u opštoj anesteziji.

Lečenje

Medikamentozna terapija

Kako bi se prevenirala histološka promena, medikamentozni i hirurški tretman treba sprovesti pre 12–18 meseca života. Medikamentozna terapija (humani horiogonadotropin ili gonadotropin oslobađajući hormon) dovodi do spuštanja testisa u 20% slučajeva.

Operacija

Operacija se razlikuje za palpabilne i ne-palpabilne testise. Orhidofunikuloliza i orhidopeksija (ingvinalni pristup) se koristi za palpabilne testise (uspeh do 92%). Ingvinalna hirurška eksploracija se koristi za ne palpabilne testise, dok abdomen treba pretraživati laparoskopski. Laparoskopija se može koristiti za uklaljanje testisa ili orhidolizu i orhiopeksiju. Otklanjanje in-

traabdominalnog testisa kod dečaka starijih od > 10 godina sa normalnim kontralateralnim testisom. Fowler-Stephens procedura u jednom ili u dva akta, se može izvesti na bilateralnim intraabdominalnim testisima ili kod dečaka mlađih od 10 godina. Mikrovaskularna autotransplantacija 90% stopu preživljavanja ali zahteva iskusne hirurge.

Prognoza

Dečaci sa jednim nespuštenim testisom imaju niži fertilitet ali podjednako često dobijaju potomstvo kao dečaci sa obostrano spuštenim testisima. Dečaci sa nespuštenim testisom imaju 20 puta veću verovatnoću da dobiju malignitet testisa nezavisno od načina lečenja. Rana orhiopeksija može smanjiti rizik od nastanka testikularnog karcinoma pa se hirurška orhidoliza ili orhidopeksija trebaju izvesti od 12–18 meseca starosti. Pre ili post operativna hormonska terapija može da poboljša fertilitet.

HIDROCELA

Uvod

Nekompletna obliteracija processus vaginalisa peritoneuma dovodi do stvaranja komunikantne hidrocele, samostalne ili povezane sa intraskrotalnom patologijom (hernija). Javlja se kod 80–94% novorođenčati i kod 20% odraslih.

Nekomunikantna hidrocela nastaje sekundarno kao posledica manje traume, testikularne torzije epididimitisa, operacije varikokele, ili se može javiti kao recidiv nakon primarnog tretmana komunikantne hidrocele.

Komunikantna hidrocela varira u veličini, zavisno od aktivnosti. Dijagnostikuje se na osnovu fizikalnom pregleda i anamneze, otok je translucentan i prosvetljenje skrotuma olakšava dijagnozu. Ako postoji sumnja na intraskrotalnu masu treba uraditi ultrazvuk. Takođe, treba obratiti pažnju da li postoji boljenje sa kontralateralne strane.

Lečenje

Hirurgija

Hirurški tretman ne bi trebalo sprovoditi u prvih 18–24 meseca zbog tendencije kao spontanom povlačenju. Rana hirurgija je indikovana kod sumnje od konkomitantne ingvinalne hernije ili skrivene testikularne patologije. Nema podataka da ovaj tip hidrocele dovodi do oštećenja testisa. Kod pedijatrijskih pacijenata operacija se svodi na ligiranje processus vaginalisa kroz ingvinalnu inciziju ostavljajući distalni kraj otvorenim, kod hidrocele funikulusa cistična masa treba da se ekscidira ili otvori otklanjanjem gornjeg zida. Sklerozirajući agenti ne treba da se koriste zbog rizika od hemijskog peritonitisa u komunikantnom processus vaginalisu peritoneuma. Skrotalni pristup se koristi u lečenju sekundarne hidrocele bez komunikacije.

Hipospadija

Klasifikuje se na osnovu anatomske lokacije proksimalno distaliranog orificijuma uretre:

- Distalna-prednja hipospadija (glans, korona, distalno penilno)

- Intermedijalna-srednja (penilna)
 - Proksimalna-zadnja (penoskrotalna, skrotalna, perinealna)
- Nakon uklanjanja kože može se uočiti ozbiljnija patologija.

Procena bolesti

Pacijenti sa hipospadijom bi trebalo da budu dijagnostikovani na rođenju. Dijagnostička evaluacija bi trebalo da uključi procenu udruženih anomalija kao što su kriptorhizam, otvoren procesus vaginalis ili ingvinalna hernija. Incidencija anomalija gornjeg urinarnog trakta se ne razlikuje od opšte populacije osim kod ozbiljnih formi hipospadije. Ozbiljna hipospadija sa unilateralnim ili bilateralnim testisom koji ne može da se palpira ili sa ambivalentnim genitalijama zahteva kompletnu genetičku i endokrinu evaluaciju odmah nakon rođenja kako bi se isključio interseksualizam i kongenitalna adrenalna hipoplazija.

Dužina hipospadičnog penisa može da bude smanjena usled penilne kurvature, usled penoskrotalne transpozicije ili može biti manje dužine usled hipogonadizma. Mikropenis se definiše kao kratak ali u drugom smislu normalno formiran penis sa maksimalnom dužinom $< 2,5 \text{ cm} \pm \text{SD}$.

Tabela 1: Dužina penisa u dečaka (po Feldmanu i Smitu)	
Starost	Srednja vrednost \pm SD
Novorođenčad	3.5 \pm 0.4
0–5 meseci	3.9 \pm 0.8
6–12 meseca	4.3 \pm 0.8

1–2 god.	4.7 \pm 0.8
2–3 god.	5.1 \pm 0.9
3–4 god.	5.5 \pm 0.9
4–5 god.	5.7 \pm 0.9
5–6 god.	6.0 \pm 0.9
6–7 god.	6.1 \pm 0.9
7–8 god.	6.2 \pm 1.0
8–9 god.	6.3 \pm 1.0
9–10 god.	6.3 \pm 1.0
10–11 god.	6.4 \pm 1.1
Odrasli	13.3 \pm 1.6

Diferencijacija između funkcionalno neophodnih i estetski poželjnih operativnih procedura mora biti razmotrena. Pošto sve hirurške procedure nose rizik od komplikacije preoperativno savetovanje sa pacijentom je neophodno. Ciljevi terapije su korigovanje penilne kurvature, formiranje nove uretre adekvatne dužine, postavljanje novog orificijuma na vrh glansa, i stvaranje adekvatnog estetskog izgleda.

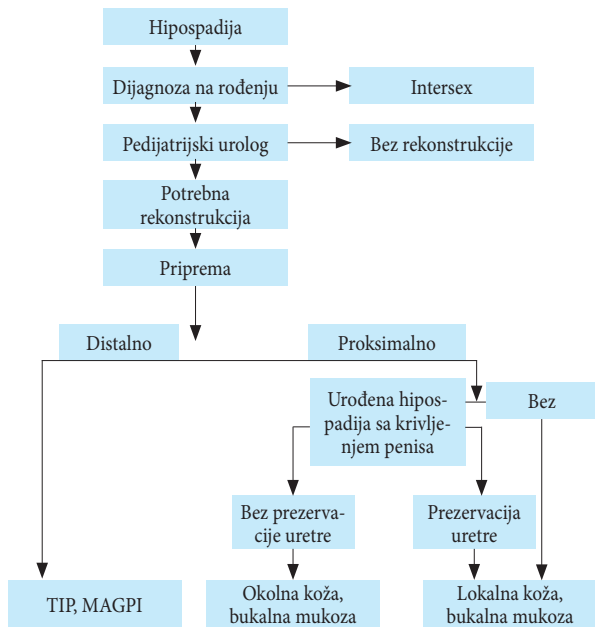
Hirurgija

Primarna hipospadija se obično tretira kod dece starosti od 6–18 meseci. Za reoperacije ne postoje adekvatni vodiči.

Ishod terapije

Odlični, dugotrajni, funkcioni ili estetski rezultati se postižu nakon tretiranja prednje penilne hipospadije. Komplikacije nakon tretmana proksimalne hipospadije su češće. Adolescenti kojima je tretirana hipospadija u detinjstvu su nešto više nezadovoljni veličinom penisa ali njihovo seksualno ponašanje je slično kao u kontrolnoj grupi.

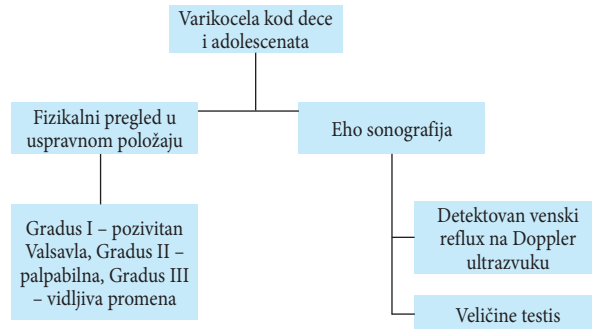
Shema 1. Menadžment hipospadije



VARIKOCELA KOD DECE I ADOLESCENATA

Nije česta kod dečaka mlađih od 10 godina ali postaje češća na početku puberteta. Problemi sa fertilitetom se javljaju u 20% adolescenata sa varikocelom. Negativni uticaj varikocele se povećava sa vremenom. Nakon varikokektomije se uočava poboljšanje spermatogeneze i sazrevanje testisa. Varikocela je obično asimptomatska, retko uzrokuje bol u ovom uzrastu. Najčešće je otkrivaju roditelji ili pedijatri. Dijagnoza i klasifikacija zavise od fizikalnog pregleda i nalaza ultrazvuka.

Shema 2. Algoritam za dijagnostiku varikocele kod dece i adolescenata



Lečenje

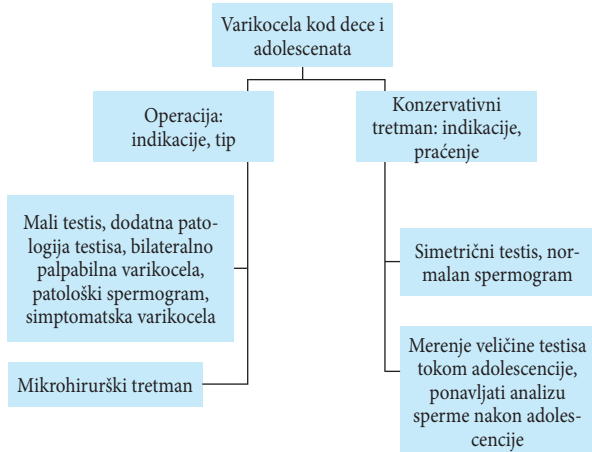
Hirurška intervencija se bazira na ligiranju ili okluziji vene spermaticke interne. Mikrohirurška limfatična-poštedna operacija (mikro ili laparoskopna) je povezana sa najnižom stopom recidiva i komplikacija. Ne postoje dokazi da tretiranje varikocele u pedijatrijskom dobu dovodi do boljeg androloškog

ishoda od operacije koja bi se izvela kasnije. Postoje ograničene indikacije za varikoelektomiju u ovom uzrastu.

Praćenje

Tokom adolescencije veličina testisa bi trebalo da se proverava godišnje. Nakon adolescencije preporučuju se kontrolni spermogrami.

Shema 3. Algoritam za lečenje varikocеле kod dece i adolescenata

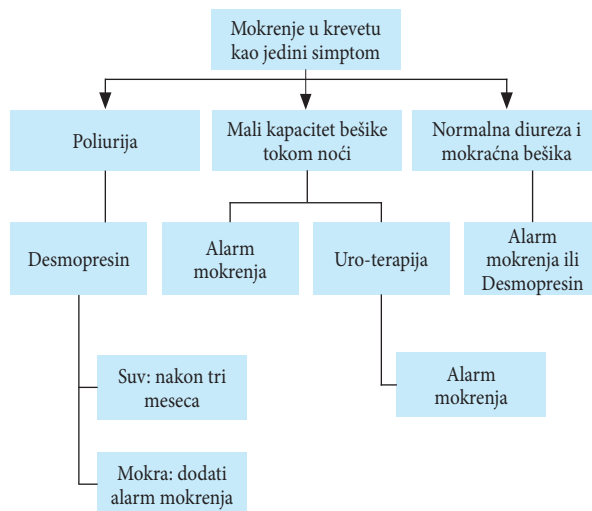


Monosimptomatska enuresis nokturna

Ona predstavlja inkontinenciju tokom noći. Svako umokravanje tokom sna kod dece starijih od 5 godina je enureza. Treba obratiti pažnju da kod ovog stanja postoji samo jedan simptom. Usled poremećenog balansa između kapaciteta mokraćne be-

ške u toku noći i mikcije tokom noći, mokraćna beška može lako da postane puna pa se dete ili probudi da isprazni mokraćnu bešku ili se umokri tokom sna.

Shema 4. Algoritam za dijagnozu i lečenje monosimptomatske enuresis nokturna



Procena bolesti

Dnevnik mokrenja opisuje funkciju mokraćne beške tokom dana i noći i omogućava lakše lečenje. Težina pelena ujutru i procena zapremine jutarnje mokraće indirektno procenjuje količinu stvorenog urina noću. Meranjem dnevnog kapaciteta mokraćne beške procenjuje se kapacitet mokraćne beške koji se poredi sa vrednostima normalnim za odgovarajući uzrast.