

Benigne skrotale sygdomme

Anders Thomsen¹, Sabrina Toft Hansen¹ & Lars Lund^{1,2}

STATUSARTIKEL

1) Urinvejskirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital
2) Klinisk Institut, Syddansk Universitet

Ugeskr Læger
 2018;180:VII170869

Lidelser i scrotum er et vidt begreb og dækker over medfødte lidelser, infektioner, cancer samt kompliceerde smerteproblematikker. Det, der som oftest får patienten til at søge læge, er smerter, eller at han mærker noget, som er anderledes, i scrotum.

Pludseligt opståede testissmerter er en almindelig henvisningsårsag til akut urologisk vurdering. Korrekt diagnosticering er vigtig, da nogle af tilstandene kræver akut kirurgisk intervention, mens andre kan behandles med antibiotika eller konservativt.

Kroniske smerter i scrotum er en frustrerende tilstand for patienten og kan medføre mange bekymringer. Behandlingen kan være udfordrende, fordi tilstanden ofte er multifaktoriel og ikke særlig velbelyst i litteraturen.

Målet med denne artikel er at give danske klinikere en brugbar oversigt over de vigtigste benigne skrotale lidelser.

ANATOMI

Testis udvikles i føttallivet og vandrer fra sit anlæggelsessted højt på bagerste bugvæg til sin endelige lejring i scrotum i ottende føtale måned. Foran testis vandrer et peritonealdivertikel, processus vaginalis, som i scrotum vil beklæde testis og epididymis som tunica vaginalis testis. Spalterummet mellem tunica vaginalis kommunikerer initialt med cavitas peritonealis, men smelter efterhånden sammen. Hinderne i scrotum er en forlængelse af abdominalväggens lag. Længdeaksen af testis er rettet nedad, medialt og bagud, og normalt er ven-

stre testikel beliggende lidt lavere end den højre. Bag testiklerne kan man palpere epididymis, hvis funktion er at modne og opbevare spermierne indtil ejakulation. Ved testis' øvre pol kan man finde de embryonale rudimenter appendix testis og appendix epididymis. Funiculus spermaticus er den struktur, som kan palperes som en forlængelse af epididymis op mod ingvinalkanalen og indeholder ductus deferens, kar og nerver.

Testis og epididymis forsynes af a. testicularis, som afgår fra aorta abdominalis ud for anden lumbalhvirvel. Venerne samler sig som plexus pampiniformis i uniklen og ender som v. testicularis, som på venstre side indmunder i v. renalis og på højre side i v. cava inferior.

Nerveforsyningen foregår primært gennem n. ilioinguinalis og n. genitofemoralis, hvilket kan være en hjælp i forbindelse med diagnosticeringen af særligt kroniske tilstande.

IKKEAKUTTE TILSTANDE

De ikkeakutte lidelser udgør hovedparten af skrotale sygdomme, som ses og vurderes oftest af praktiserende læger inden en eventuel henvisning til behandling på en urologisk eller børnekirurgisk afdeling. Et stigende antal patienter med kroniske smerter påbegynder behandling hos egen læge, og nogle henvises videre til vurdering og behandling på en smerteklinik.

Nondescensus testis

Nondescensus testis er en tilstand, som ses hos drengebørn, hvor testis mangler eller er ektopisk. Det forekommer i ca. 2% af alle mature fødsler og i ca. 20% af de præmature fødsler [1, 2]. Drenge med nondescensus testis har som hovedregel ingen symptomer, men kan få problemer med infertilitet eller malignitet senere i livet, hvis tilstanden ikke bliver behandlet [1, 2]. Er testiklen ikke descenderet inden sjette levemåned, bør patienten henvises mhp. kirurgisk behandling inden 12. levemåned [3-5].

Hydrocele testis

Hydrocele testis er ophobning af serøs væske mellem det viscerale og parietale lag af tunica vaginalis. Lidelser kan være kongenital eller erhvervet og kan ses i alle aldre [6]. Symptomerne er ubehag og tyngdefølelse. Få patienter oplever smerter, og i disse tilfælde er hydrocelet ofte associeret med traume eller infektion [6]. De

HOVEDBUDSKABER

- Gavn af varicoceleoperation er usikker.
- Uden ætiologi hos patienter med orchialgia chronica (OC) eksisterede der tidligere kun medicinske forsøgsbehandlinger og funikelblok.
- Varicoceleoperation kan forbedre sædparametrene hos mænd med nedsat fertilitet og graviditetsraterne hos par, hvor manden har nedsat sædkvalitet.
- Robotassisteret mikrokirurgisk deneration af funiklen kan smertelindre hos patienter med OC i op til 80% af tilfældene.

- Diagnosen ved de almindelige intraskrotale lidelser er sædvanligvis nem at stille, og tilstanden er nem at behandle, men det kan være en fordel ved kroniske skrotale sygdomme at anvende en multidisciplinær tilgang med bl.a. psykologisk og fysiurgisk bistand. Der mangler store, velkontrolerede multicenterundersøgelser, for at der kan udformes en standardalgoritme til disse kroniske tilstande. Patienter med akutte skrotale smerter kan give diagnostiske vanskeligheder specielt ved torsio testis og akut epididymitis.

kliniske fund er et forstørret, ofte uømt scrotum. Størrelsen varierer fra få ml til mange hundre ml, ofte som en spændt pellucid tilstand. Hvis man er i tvivl om diagnosen, kan der foretages en ultralydskanning. Behandlingen er excision af hydrocelet eller aspiration af hydrocelet med eller uden skleroterapi [7].

Spermatocele testis

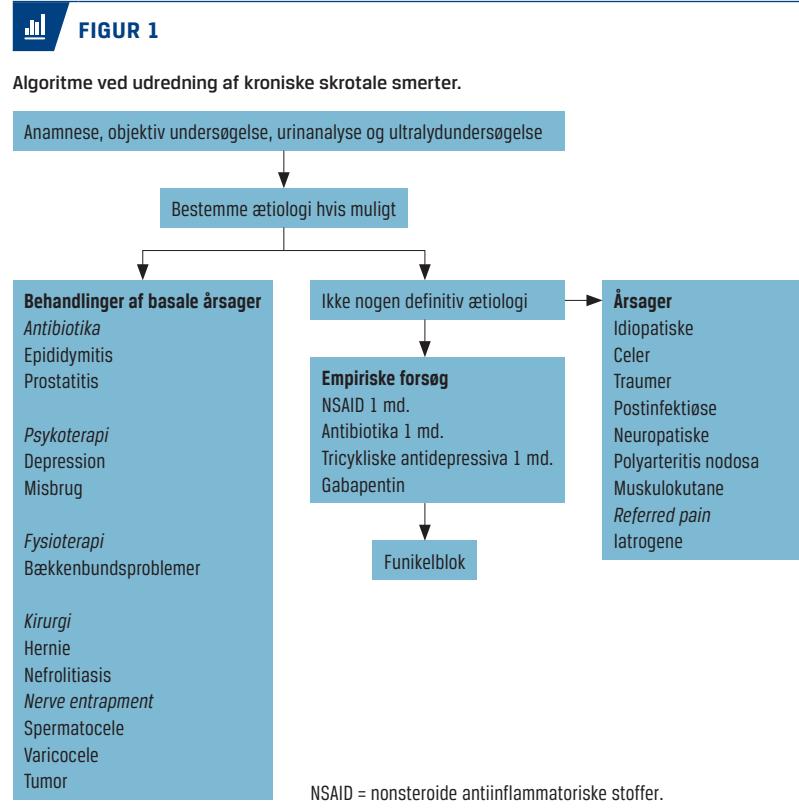
Spermatocele er en cystedannelse i epididymis, oftest placeret i caput. Det er hyppigt et tilfældigt fund, og patienterne er normalt asymptotiske, men har mærket en knude i testiklen. Ved objektiv undersøgelse findes en rund og fast udfyldning af varierende størrelse fra få mm til flere cm. Tilstanden er generelt ikke behandlingskrævende, men ved betydelige gener kan man foretage en excision af spermatocele eller aspiration med eller uden skleroterapi [8].

Varicocele testis

Varicocele opstår ved dilatation af veneerne i plexus pampiniformis og er forårsaget af venøst refluks. Generelt har patienterne ingen symptomer, dog oplever nogle tyngdefølelse og ømhed. Hyppigst ses et asymmetrisk scrotum med slyngede vene i øvre venstre del som orm i en pose. Højresidig varicocele ses sjældent og bør føre til mistanke om retroperitoneal tumor. Hovedparten af patienter med varicocele har ikke behov for behandling. Varicoceleoperation er hos mænd med nedsat fertilitet påvist at have effekt på flere parametre med forbedrede postoperative sædparametre og graviditetsrater [9]. Undersøgelser med modstridende resultater lider af betydelig konounding f.eks. operations teknik eller manglende kontrolgruppe [10, 11]. Vælger man at operere, viser forskning, at mikrokirurgisk varicocelektomi medfører lavere risiko for recidiv, færre postoperative komplikationer, men længere operationstid end laparoskopisk kirurgi og åben kirurgi [12]. I European Association of Urologys guidelines anbefales operation hos unge med tiltagende forværring af testikelvækst og hos mænd med klinisk varicocele, oligospermie og infertilitet ≥ 2 år uden årsager til infertiliteten [13].

Orchialgia chronica

Kroniske skrotale smærter er ikke det samme som skrotal patologi [14]. Det kan være meget frustrerende for patienten at leve med og udfordrende for klinikere at behandle. Hos 25-50% af patienterne er den patofysiologiske årsag ukendt og kan være associeret med depression, angst eller tidligere misbrug. Tilstanden påvirker signifikant livskvaliteten, f.eks. seksualiteten. Orchialgia chronica (OC) kan skyldes tidligere vasektomi, hernieoperation, skrotal kirurgi eller recidive rende epididymitis. Man ved nu, at op til knap 20% af mænd oplever smærter og ubehag efter en vasektomi

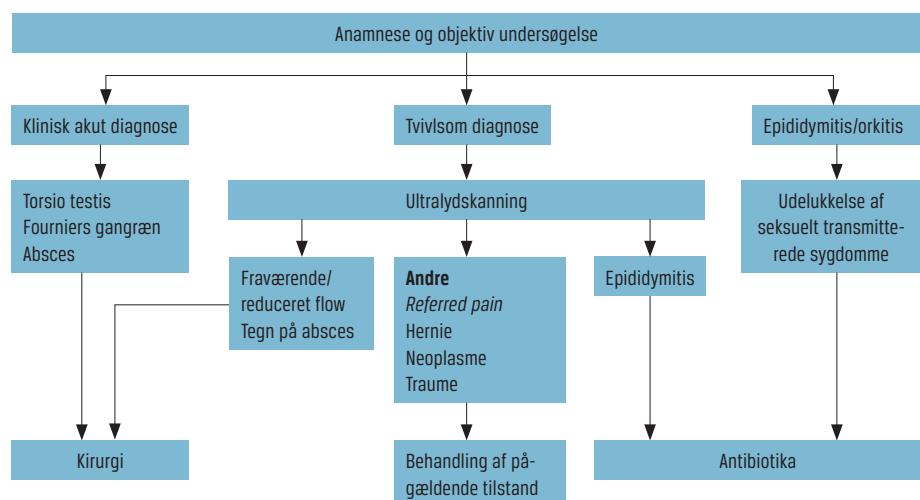


(legal sterilisation) hvilket hører med til den information, man bør give forud for dette indgreb [15]. Dog viser studier stor tilfredshed med seksualiteten hos både mænd og kvinder efter en vasektomi, men alligevel ender nogle af disse mænd med at have OC. Man bør hos patienter med OC udføre en grundig anamnese, objektiv undersøgelse, urinalyse og ultralydskanning af scrotum og derved prøve at bestemme den nøjagtige ætiologi [16]. Bagefter bør man behandle den underliggende ætiologi f.eks. epididymitis eller prostatitis med antibiotika og sequelae efter hernie- eller varicoceleoperation med bækkenbundsøvelser og/eller psykoterapi. Behandlingen bør foregå i et multidisciplinaert samarbejde (Figur 1). Hvis der ikke er nogen ætiologi, kan man empirisk ordinere nonsteroide antiinflammatoriske lægemidler i en måned, antibiotika i en måned, tricykliske antidepressiver, gabapentin eller funikelblok. I et nyligt publiceret studie blev der påvist signifikant smertelindring hos over 80 % efter robotassisteret mikrokirurgisk denervation af funiklen [17].

Post-vasectomy pain syndrome hører under OC, men er en udelukkelsesdiagnose. Litteraturen viser, at hvis der er mindre end 50% smerteforbedring efter et funikelblok, kan man overveje forskellige behandlingsmuligheder f.eks. opioider, steroidblok eller bækkenbundsøvelser [18]. Hvis der er mere end 50% forbedring, kan man overveje botox, kryobehandling eller orkiktomi. Hvis smerten kun sidder i epididymis, kan

FIGUR 2

Algoritme ved udredning af akutte skrotale smærter.



man overveje epididymektomi eller vasovasostomi. Det er vigtigt at reevaluere patienten efter enhver behandling uden effekt (Figur 1).

AKUTTE SKROTALE SMERTER

Ved akutte skrotale smærter er der behov for en grundig anamnese, objektiv undersøgelse og parakliniske undersøgelser for at støtte en klinisk diagnose. En generel behandlingsstrategi vises i Figur 2.

Torsio testis

Torsio testis er en akut skrotallidelse, som er forårsaget af drejning af testiklen omkring sædstrenge. Ved manglende rettidig behandling kan tilstanden medføre nekrotisering af testiklen. Den typiske patient med torsio testis er 12-20 år. Symptomerne optræder akut og består af ofte kraftige smærter i testiklen og kan ledsages af kvalme og opkastning. Årligt ses tilstanden hos ca. 1/4.000 mænd og er årsag til 30% af alle tilfælde af akut scrotum [19, 20]. Det er vigtigt at stille diagnosen hurtigt, således at man undgår tab af testiklen. Den objektive undersøgelse er ofte besværliggjort pga. smærter [21, 22]. Diagnosen skal opretholdes, indtil denne af eller bekræftes med sikkerhed – ved en akut ultralydundersøgelse eller ved et kirurgisk indgreb. Patienten bør være opereret inden for seks timer efter symptomdebut. Kirurgisk foretages der detorkvering og genopretning af kredsløbet til testiklen samt modsidig fiksering af den kontralaterale testis. Hvis der ved indlæggelsen er tvivl om diagnosen, skal der foretages en akut ultralydundersøgelse, og er der intratestikulært blodflow, kan eksploration undlades, ellers skal der foretages kirurgisk eksploration. Ved manglende mulighed for at foretage akut ultralydundersøgelse eller oplagt torsio testis skal der foretages kirurgisk eksplora-

ration. Der er 90% chance for, at testiklen reddes, hvis operationen finder sted inden for seks timer efter symptomdebut [23].

Torsio appendix testis

Torsio appendix testis er en torsion af en rest af det Müllerske gangsystem apikal på testiklen. Symptomerne kan være det samme som ved torsio testis, og tilstanden er derfor vanskelig at skelne fra torsio testis. Det er ofte beskrevet i litteraturen, at man klinisk kan se et *blue dot sign* superiort på scrotum, dette er dog kun tilfældet i ca. 25% af tilfældene [24]. Behandling er kirurgisk eksploration og fjernelse af appendix.

Akut epididymitis/orchitis

Akut epididymitis/orchitis er karakteriseret ved hævelse og ømhed af epididymis og evt. ipsilaterale testis. Tilstanden ses typisk hos patienter i 20-40-årsalderen og hos patienter over 60 år. Smerterne er ofte unilaterale og kan stråle op i abdomen og kan ledsages af febrilia (temperatur > 38 °C), dysuri og evt. udflåd fra urethra [25]. Akut epididymitis/orchitis skyldes ofte, at patogener er vandret fra urethra eller blæren. Sexologisk overførte bakterier som *Chlamydia trachomatis* og *Neisseria gonorrhoeae* er den primære årsag hos yngre mænd, mens *Escherichia coli* er primære agens hos ældre mænd [26]. Urinprøve til dyrkning og resistensbestemmelse samt undersøgelse for *Chlamydia* og gonokokker er vigtigt inden påbegyndelse af antibiotikabehandling. Ved mistanke om infektion med *Chlamydia* behandles med doxycyclin, gonokokinfection behandles med ceftriaxon og azithromycin og *E. coli*-infektion behandles med ciprofloxacin [27, 28]. Ved høj feber og påvirket almentilstand bør patienten indlægges, idet der er risiko for skrotal absces.

Orchitis kan skyldes en bakteriel spredning fra en epididymitis, parotisinfektion eller tuberkulose. Testisatrofi kan forekomme, da tunica albuginea hos voksne er ueftergivelig, hvilket medfører kompromitteret blodtilførsel og derfor nekrose af testisvævet.

Fourniers gangræn

Nekrotiserende fasciitis med udgangspunkt i genitalia externa, perineum eller den perianale region kaldes Fourniers gangræn (gasgangræn). Det er en sjælden tilstand med risiko for sepsis og multiorgansvigt. Tilstanden skyldes en bakteriel blandingsflora med aerobe gramnegative stave og anaerobe bakterier, som producerer endotoksiner, hvilket medfører vævsnekrose [29]. Sygdommen ses primært ved immunsvækkeede patienter, f.eks. diabetikere. Symptomerne er rødme, smærter og hævelse, som over timer progredierer til misfarvning, nekroseudvikling, krepitationer og ildelugtende ekssudation. Når først der er udviklet nekrose, forsvinder smerten. Samtidig udvikles der symptomer på systemisk infektion i form af feber og påvirket almentilstand, og ubehandlet bliver denne tilstand til septisk shock [30]. Behandlingen er kirurgisk *débridement* og intravenøst givet bredspektrede antibiotika [29].

SUMMARY

Anders Thomsen, Sabrina Toft Hansen & Lars Lund:

Benign scrotal diseases

Ugeskr Læger 2018;180:V11170869

Scrotal diseases can be categorised in different ways: Are the patients young or old, or is the condition acute or chronic? Few organs are as easily accessible as scrotum. Nevertheless, it can be difficult to make a correct diagnosis especially in chronic patients. This review divides scrotal diseases in two groups: acute and non-acute diseases. Relevant diseases are described with symptoms, clinical findings and treatment.

KORRESPONDANCE: Lars Lund. E-mail: Lars.Lund@rsyd.dk

ANTAGET: 11. juli 2018

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 1. oktober 2018

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Kolon TF, Herndon CD, Baker LA et al. Evaluation and treatment of cryptorchidism: AUA guideline. J Urol 2014;192:337-45.
2. Virtanen HE, Toppuri J. Cryptorchidism and fertility. Endocrinol Metab Clin North Am 2015;44:751-60.
3. Cortes D, Thorup J, Visfeldt J. Multinucleated spermatogonia in cryptorchid boys: a possible association with an increased risk of testicular malignancy later in life? APMIS 2003;111:25-30.
4. Thorup J, Cortes D. Long-term follow-up after treatment of cryptorchidism. Eur J Pediatr Surg 2016;26:427-31.
5. Osterballa L, Clasen-Linde E, Cortes D et al. The diagnostic impact of testicular biopsies for intratubular germ cell neoplasia in cryptorchid boys and the subsequent risk of testicular cancer in men with prepubertal surgery for syndromic or non-syndromic cryptorchidism. J Pediatr Surg 2017;52:587-92.
6. Rubenstein RA, Dogra VS, Seftel AD et al. Benign intrascrotal lesions. J Urol 2004;171:1762-72.
7. Shakiba B, Heidari K, Jamali A et al. Aspiration and sclerotherapy versus hydrocolectomy for treating hydrocoecles. Cochrane Database Syst Rev 2014;11:CD009735.
8. Tammela TL, Hellström PA, Mattila SI et al. Ethanolamine oleate sclerotherapy for hydroceles and spermatoceles: a survey of 158 patients with ultrasound followup. J Urol 1992;147:1551-3.
9. Jensen CFS, Östergren P, Dupree JM et al. Varicocele and male infertility. Nat Rev Urol 2017;14:523-33.
10. Will MA, Swain J, Fode M et al. The great debate: varicocele treatment and impact on fertility. Fertil Steril 2011;95:841-52.
11. Locke AJ, Noparast M, Afshar K. Treatment of varicocele in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Pediatr Urol 2017;13:437-45.
12. Yuan R, Zhuo H, Cao D et al. Efficacy and safety of varicocelectomies: a metaanalysis. Syst Biol Reprod Med 2017;63:120-9
13. European Association of Urology. Guidelines on male infertility. https://uroweb.org/wp-content/uploads/17-Male-Infertility_LR1.pdf (26. okt 2017).
14. Levine LA, Hoeh MP. Evaluation and management of chronic scrotal content pain. Curr Urol Rep 2015;16:36.
15. Mohamad AAB, Shamhoun R, Ramsauer J et al. The effect of vasectomy on the sexual life of couples. J Sex Med 2014;11:2239-42.
16. Engeler DS, Baranowski AP, Dinis-Oliveira P et al. The 2013 EAU guidelines on chronic pelvic pain: is management of chronic pelvic pain a habit, a philosophy, or a science? Eur Urol 2013;64:431-9.
17. Calixte N, Tojoula B, Kartal I et al. Targeted robotic assisted microsurgical denervation of the spermatic cord for the treatment of chronic orchialgia or groin pain: a single center, large series review. J Urol 2018;199:1015-22.
18. Benson JS, Abern MR, Larsen S et al. Does a positive response to spermatic cord block predict response to microdenervation of the spermatic cord for chronic scrotal content pain? J Sex Med 2013;10:876-82.
19. Murphy FL, Fletcher L, Pease P. Early scrotal exploration in all cases is the investigation and intervention of choice in the acute paediatric scrotum. Pediatr Surg Int 2006;2:413-6.
20. Makela E, Lahdes-Vasama T, Rajakorpi H et al. A 19-year review of paediatric patients with acute scrotum. Scand J Surg 2007;96:62-6.
21. Rabinowitz R. The importance of the cremasteric reflex in acute scrotal swelling in children. J Urol 1984;132:89-90.
22. Boettcher M, Bergholz R, Kreb TF et al. Clinical predictors of testicular torsion in children. Urology 2012;79:670-4.
23. Davenport M. Acute problems of the scrotum. BMJ 1996;312:435-7.
24. Kadish HA, Bolte RG. A retrospective review of pediatric patients with epididymitis, testicular torsion, and torsion of testicular appendages. Pediatrics 1998;102:73-6.
25. Epididymitis. Lægehåndbogen, 2016. <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/lægehaandbogen/mandlige-koensorganer/tilstande-og-sygdomme/scrotum-og-testikler/epididymitis/> (14. sep 2017).
26. Pilatz A, Hossain H, Kaiser R et al. Acute epididymitis revisited: impact of molecular diagnostics on etiology and contemporary guideline recommendations. Eur Urol 2016;68:428-35.
27. Anbefalinger om forebyggelse, diagnose, og behandling af seksuelt overførbare infektioner. Sundhedsstyrelsen, 2015. <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/udgivelser/2015/~/media/9881BB0E837B41DAAE0954A1ABD798B9.ashx> (14. nov 2017).
28. Antibiotikavejledning for primærsektoren. Region Hovedstaden, 2016. <https://www.regionh.dk/til-fagfolk/Sundhed/Sundhedsfaglige-raad-og-komiteer/klinik-mikrobiologi/Documents/24-juni-antibiotikavejledning-20160614.pdf> (14. sep 2017).
29. European Association of Urology. Urological infections, 2017. [http://uroweb.org/guideline/urological-infections/#note_258](https://uroweb.org/guideline/urological-infections/#note_258) (14. sep 2017).
30. Smith GL, Bunkin CB, Dinneen MD. Fournier's gangrene. BR J Urol 1998;81:347-55.