**Testistorsion - akut, ALB**

***Inledning***

Testistorsion är den bakomliggande orsaken till omkring en tiondel av akuta skrotaltillstånd hos barn1. Incidensen för pojkar under 25 år är 1/4000. Den åldersmässiga fördelningen visar två toppar; i neonatalperioden respektive puberteten, där den sistnämnda står för en betydande övervikt av fallen. Studier har påvisat en förhållandevis högre incidens av testistorsion under de kalla höst- och vintermånaderna; i en studie inträffade en fjärdedel av de årliga fallen under december och januari4.

Familjer med ärftlighet avseende testistorsion är mycket sällsynta och bara ett par fall har rapporterats.

Utifrån anatomi och patientens ålder kan testistorsion delas in i två subgrupper;

*Intravaginal torsion*

Den vanligaste formen av testistorsion, vilken förekommer mest frekvent hos tonåringar. Den uppkommer vanligtvis under vila eller sömn, men kan också uppstå sekundärt till trauma.

Orsaken är ofta sk ”Bell-clapper” (klock-kläpp), en anomali som innebär att tunica vaginalis har hög infästning, dvs proximalt, på funikeln vilket ger testikeln förutsättningar för pendling. Denna anomali är i nära 80 % av fallen bilateral2.

*Extravaginal torsion*

Denna typ av torsion är vanligast i pre- eller neonatalperioden. Prenatalt sker torsionen kring vecka 32 under slutfasen av testikelns descendering, och har således mycket dålig prognos avseende viabilitet hos testikeln. Orsaken är okänd och oftast kan ingen anatomisk förklaring påvisas.

Testistorsion är vanligare på vänster sida (55 %4). På bägge sidor är testiklarna vid torsion till två tredjedelar vridna medialt och en tredjedel lateralt. Man har inte kunnat visa att rotationsriktningen har någon betydelse för graden av infarcering eller i förlängningen risken för orkiektomi5.

Retentio testis innebär en tiofaldigt ökad risk för testistorsion2.

***Klinik***

*Anamnes*

Hastigt insättande ensidig skrotalsmärta av svårare typ. Låga buksmärtor är också ett vanligt symtom. Illamående/kräkning är vanligt men inte obligat, förekomst av gastrointestinala symtom har i en studie saknats hos en dryg tredjedel av patienter med testistorsion5. Ett fåtal patienter saknar helt smärta från skrotum, trots fullt descenderade testiklar.

*Status*

Den affekterade testikeln är ofta uppdragen högt i skrotum och inte sällan tvärställd. Reaktivt hydrocele är frekvent förekommande. Erytem eller ödem i skrotalhuden är associerat med lång torsionsduration4 och således sämre prognos. Kremasterreflexen är i de allra flesta fall bortfallen, men en intakt kremasterreflex utesluter inte torsion. Subfebrilitet kan förekomma.

*Differentialdiagnoser*

De vanligaste differentialdiagnoserna är torkverad Morgagnis hydatid (35-67 % av akuta skrotaltillstånd hos barn3), inklämt ljumskbråck, epididymit, orkit och oedema scroti. Hos nyfödda patienter även skrotalhematom (sekundärt till binjureblödning), tumör, hydrocele och mekoniumperitonit. Mer ovanliga differentialdiagnostiska överväganden inkluderar skrotala abscesser, Henoch-Schönleins purpura och polyarteritis nodosa.

*Utredning*

Urinprov är vanligtvis normalt vid torsion, men kan kontrolleras för att differentiera mot bakteriell epididymit (ovanlig diagnos hos barn).

Ultraljud är en bra undersökning som dock inte bör fördröja exploration, vid klar misstanke om att torsion kan föreligga. Man har med färgdopplerundersökningar kunnat påvisa en sensitivitet för testistorsion på 88,9 % och specificitet på 98,8 %6. Vid inkomplett torsion kan ofta blodflöde fortfarande påvisas, men tillståndet utgör likafullt ett hot mot testikelns överlevnad.

Dokumentera symtomdurationen noga i journalen, då detta har prognostisk betydelse. Ofta har barnet svårt att precisera exakt, varvid man kan försöka specificera durationen inom gränsintervallen under- resp överstigande 6 timmar, 12 timmar resp 24 timmar.

***Handläggning***

Akut exploration.

Vid befintlig torsion eller tecken till att sådan har förelegat skall bägge testiklar pexeras, oavsett barnets ålder. Säker evidens för användande av resorberbar respektive icke resorberbar sutur saknas. Utförd suturpexi oavsett tråd utesluter inte recidiv av torsion7, och man har inte säkert kunnat visa att recidivfrekvensen är högre med resorberbar respektive icke resorberbar sutur.

En uppföljning på klinikens opererade torsioner 2005-2007 visar att majoriteten av kolleger använder icke resorberbar sutur (ofta Ethibond, Ethilon, Prolene och Tricon) med 2-punktsförfarande.

Patienter som redan är kontralateralt orkidopexerade pga tidigare retentio testis, behöver inte ytterligare pexi.

Om möjligt, dokumentera torsionens riktning samt rotation i grader.

En testikel av nekrotiskt utseende som inte visar någon återhämtning efter detorkvering, skall extirperas. Denna indikation blir starkare ju äldre barnet är. Hos pojkar med förestående eller pågående pubertet leder en kvarlämnad nekrotisk testikel ofta till massiv sekundär infiltration med risk för att den friska kontralaterala testikeln tar skada, och risken för re-op ökar. Hos spädbarn och mindre pojkar brukar den inflammatoriska reaktionen inte vara lika allvarlig varvid man i större utsträckning kan avstå från primär orkidektomi, om testikeln inte är säkert nekrotisk. Det finns data som pekar mot att det sker en sensibilisering med antikroppssvar mot spermier och Sertoliceller efter torsion8 och att primär orkidektomi skyddar spermieantalen, men säker evidens i människa saknas. Däremot finns det ett samband mellan suturer till testisparenkymet och nedsatt fertilitet9.

Det förfarande vid pexi som nu rekommenderas i litteraturen innebär att avstå från suturpexi och istället placera testes i en subkutan ficka, sk Dartos ficka, av samma typ som utförs vid operation för retentio testis. Det finns ett flertal kliniska studier publicerade, med goda resultat10.

Vid orkidektomi skall preparatet skickas för PAD.

*Prognos*

Testikelns viabilitet beror av symtomduration och graden av rotation, där symtomdurationen har visats vara den viktigaste prognostiska faktorn. I en stor studie4 har man visat att 98% av testiklar förblir viabla om patienten opereras inom 6 timmar, respektive 89% om ingreppet sker inom 12 timmar. Vid symtomduration över 12 timmar blir prognosen dystrare, 75% av testiklar går i nekros och vid ett dygns duration är chansen till överlevnad mycket liten.

*Uppföljning*

Efter testistorsion planeras återbesök till urologmottagningen inom 3-6 månader för klinisk kontroll. Ultraljud behöver inte beställas primärt.

Referenser

1. Stehr M, Boehm R. Critical validation of colour Doppler ultrasound in diagnostics of acute scrotum in children. Eur J Pediatr Surg 2003; **13**: 386-92
2. Kapoor S. Testicular torsion: a race against time. Int J Clin Pract 2008; **62**; 5: 821-827
3. Strauss S, Faingold R, Manor H. Torsion of the testicular appendages; sonographic appearance. J Ultrasound Med 1997; 16: 189-92.
4. Anderson J B, Williamson R C N. Testicular torsion in Bristol: a 25-year review. Br J Surg 1998; 75: 988-992
5. Sessions A E, Rabinowitz R, Hulbert W C, Goldstein M M, Mecorach R A. Testicular torsion: direction, degree, duration and disinformation. J Urol 2003; 169: 663-665
6. Baker L A, Sigman D, Mathews R I et al. An analysis of clinical outcomes using color Doppler testicular ultrasound för testicular torsion. Pediatrics 2000; 105:604-607
7. Mor Y el al. Testicular fixation following torsion of the spermatic cord – does it guarantee prevention of recurrent torsion events? J Urol 2005; 175: 171-173
8. Williamson R C, Thomas W E. Sympathetic orchidopatia. Ann R Coll Surg Engl. 1984; 66: 264-266
9. Bellinger M F el al. Orchidopexy; an experimental study of the effect of surgical technique on testicular histology. J Urol 1989; 142: 553-555
10. Redman J F, Barthold J S. A technique for atraumatic scrotal pouch orchidopexy in the management of testicular torsion. J Urol 1995; 154(4): 1511-1512

**Författare: Anna Eriksson, Martin Jalnäs**

**Versionshistorik**

Varje dokument bör innehålla en historik som för varje version talar om vad som ändrats, vem som gjort ändringen och när ändringen gjordes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Datum** | **Förändring och kommentar** | **Ansvarig** |
| 5 | 150102 | Mindre språkliga justeringar | Martin Jalnäs |
|  |  |  |  |