

**Hans Boman**, överläkare, urologkliniken, Kärn sjukhuset, Skövde

**Robert Dahlberg**, ST-läkare, kirurgkliniken, Sjukhuset i Lidköping

**Sven Grundtman**, överläkare, urologisektionen/kirurgkliniken, NU-sjukvården, Uddevalla sjukhus

**Hans Hedelin**, adjungerad professor, överläkare, FoU-centrum och urologkliniken, Kärn sjukhuset, Skövde  
(hans.hedelin@vgregion.se)

## Testistorsion – ett diagnostiskt dilemma

### Exploration bekräftar diagnos hos 9 procent, färgdopplerultraljud säkrare

II Det som brukar betecknas som testistorsion är egentligen en funikelrotation, dvs funikeln i vilken blodförsörjningen till testikeln går roterar, vilket ger akut insättande smärtor, svullnad och ömhet. Vid misstanke om torsion är akut kirurgisk skrotal exploration, se-

nast inom 5 till 6 timmar, nödvändig för att testikeln inte skall skadas irreversibelt. Enligt Socialstyrelsens rekommendationer skall man operera (explorera skrotum) i varje fall där testistorsion inte kan uteslutas med full säkerhet på annat sätt. I rekommendationerna betonas också att skrotalt ultraljud inte med tillfredsställande säkerhet kan utesluta testistorsion [1].

Att testistorsion är ett diagnostiskt dilemma är väl känt, och under de senaste decennierna har detta återspeglats i Läkartidningen [2-4].

Tyvär har svårigheterna också återspeglats i form av anmälningsfall, där diagnosen har fördröjts och testikeln gått förlorad [1, 5]. Under en 13-årsperiod anmäldes 19 fall till Patientförsäkringen, diagnosfel ansågs ha ägt rum i 14 av dessa fall [5].

Det finns också en annan sida av problemet. I en sammanställning av flera studier publicerade 1982 hade i medeltal 37 procent av de patienter som explorerats på grund av torsionsmisstanke en torsion [6]. En liknande incidens, 33 procent, anges i en nyligen publicerad prospektiv studie från Irland [7]. Vi har en känsla av att den andel som vid skrotal exploration på grund av akuta skrotala smärtor visar sig ha testistorsion är väsentligt lägre i Sverige.

#### II Material och metod

För att få en bild av hur ofta skrotal exploration på grund av misstanke om testistorsion leder till att diagnosen verifieras har en retrospektiv genomgång utförts vid fyra västsvenska lasarett.

Eftersom studien genomförts inom ett geografiskt väldefinierat område ger den också en bild av testistorsionsinciden-



Torkverad testis hos yngling som sökte med tre dagars anamnes på skrotala smärtor.

#### Sammanfattat



Hos bara 9 procent av 170 patienter som explorerades kirurgiskt på fyra västsvenska sjukhus på grund av misstanke om testistorsion verifierades diagnosen.

En möjlighet till bättre preoperativ diagnostik ger färgdopplerundersökning, som i flera studier visat sig ha mycket hög prediktiv förmåga.

Hos bara drygt hälften av patienterna med testistorsion bedömdes det meningsfullt att lämna testikeln kvar.

Risken att drabbas av testistorsion före 25 års ålder beräknades till 1:500.

sen, och eftersom den utförts på fyra olika sjukhus minimeras risken för lokala variationer i handläggning.

Alla patienter på Kärn sjukhuset i Skövde, Sjukhuset i Lidköping, SÄS Borås (Södra Älvsborgs sjukhus i Borås) och Alingsås lasarett som under två år (2001 och 2002) genomgått skrotal exploration på grund av att testistorsion misstänkts eller inte kunnat uteslutas har inkluderats.

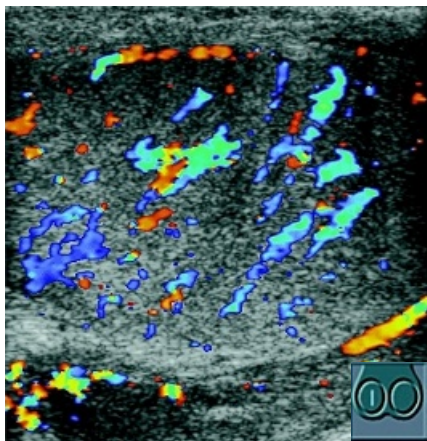
Sjukhusen har tillsammans ett upptagningsområde på omkring 500 000 invånare, varav 262 000 män (83 000 24 år och yngre). På akutmottagningarna handläggs akuta skrotala smärtor av den allmänkirurgiska primärjouren, om kompetensförstärkning behövs tillkallas allmänkirurgisk bakjour med 30 minuters inställetid (i Skövde även urologisk bakjour).

Totalt explorerades 170 pojkar/män akut under de två åren, medelåldern var 18,2 år med en medianålder på 12,5 år och med en spridning på mellan 2 och 75 år (Figur 1).

#### II Resultat

Ultraljud användes i diagnostiken hos 29 patienter (dopplerultraljud hos en patient).

Kirurg eller urologspecialist skötte den preoperativa handläggningen eller konsulterades preoperativt i 97 fall (57 procent). I 68 fall (40 procent) sköttes handläggningen av ST-lä-



Undersökning med färgdopplerultraljud är en mer träffsäker metod än kirurgisk exploration för att diagnostisera testikeltorsion.

kare i kirurgi eller urologi och i 5 fall (3 procent) av AT-läkare.

Hos 16 patienter (9 procent) kunde testistorsion verifieras vid den skrotala explorationen. Åldersfördelningen framgår av Figur 2. Den yngsta patienten var 12 år, och alla utom 2 var yngre än 24 år. Den äldste mannen var 45 år.

Av dessa 16 patienter hade 14 sökt direkt på kirurgmottagningen, 2 kom via remiss från allmänläkare. Smärtdebuten angavs i journalen vara mycket akut hos 6, akut hos 8 och hos övriga 2 successivt påkommande. Hos 9 fann man det meningsfullt att lämna kvar testikeln, hos 7 bedömdes testikeln inte vara viabel och avlägsnades därför. Hos de pojkar där testikeln lämnades in situ var mediantiden från symtomdebut till operation 6 timmar. Hos de 7 där den inte kunde räddas var mediantiden 36 timmar från symtomdebut till operation. En patient bedömdes initialt ha epididymit. När han återkom och explorerades efter 3 dagar fann man torsion, och ablatio testis genomfördes.

Hos de 154 patienter som inte befanns ha testistorsion varierade diagnoserna (Tabell I). Den vanligaste var torkverad Morgagnis hydatid, som stod för 30 procent. Den näst vanligaste diagnosen var epididymit (22 procent). Hos 14 procent bedömdes explorationsfyndet som normalt, och hos en lika stor andel fann man Morgagnis hydatid som inte var torkverad och där det var svårt att avgöra om den var eller hade varit orsaken till smärtorna. Hos nästan en tredjedel fann man alltså ingen säker förklaring till smärtorna.

Vid epididymit var insjuknandet oftast (66 procent) successivt (Tabell I). Vid torsion av Morgagnis hydatid var in-

sjuknandet däremot oftare akut eller mycket akut (91 procent) än successivt.

I 13 av journalerna fanns uppgift om postoperativa komplikationer som blödning och infektion, vilket i två fall föranledde reoperation.

## II Diskussion

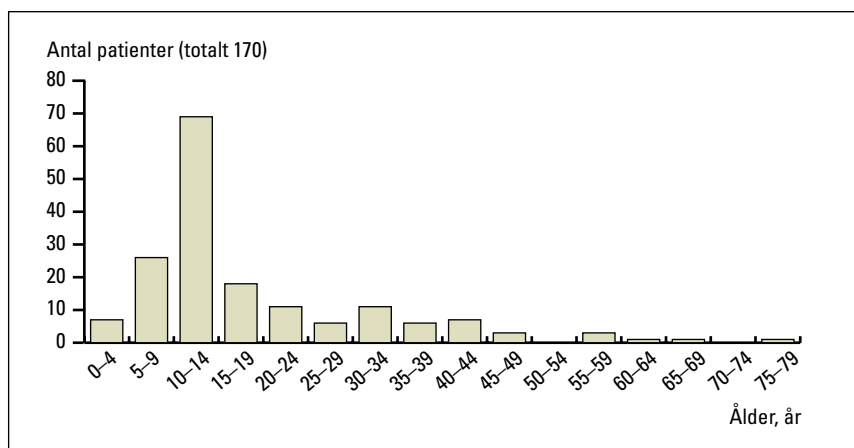
**Inget vanligt tillstånd.** Den årliga incidensen av testistorsion var inte hög, 8 fall per år, och risken att drabbas före 25 års ålder kan beräknas till 1:500. Med 83 000 män i åldern 24 år eller yngre i sjukhusens upptagningsområden, dvs riskpopulationen för testistorsion, blir den årliga incidensen cirka 1:10 000. I en studie från Bristol fann man en årlig incidens på 1:4 000 i den manliga riskpopulationen [8]. Testistorsion är sammanfattningsvis sannolikt inte så vanligt som anges i den sammanställning som gjordes 1990 av Björn Thomasson på Socialstyrelsens uppdrag; risken för testistorsion angavs där till 1:160 före 65 års ålder.

**Pojkar i äldre tonåren drabbas.** I denna liksom andra studier är det åldersgruppen 10–24 år som står för huvuddelen av alla fall av testistorsion. Risken för män över 24 års ålder är mycket liten, men den finns [3]. I detta material var det bara en individ varje år, vilket ger en incidens på 1:180 000 bland män äldre än 24 år.

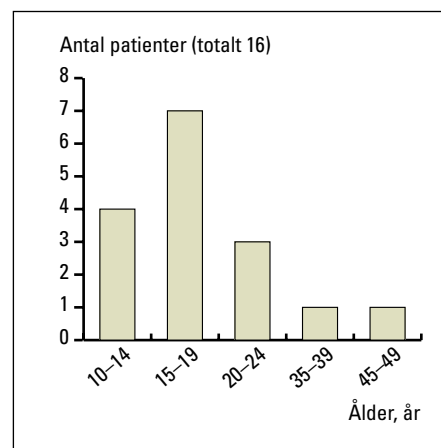
**I tio fall av elva förelåg ingen testistorsion.** I sammanställningar från andra länder är andelen testistorsion hos de patienter som exploreras omkring en tredjedel [6, 7]. I detta 2-årsmaterial var andelen bara 9 procent. För varje funnet fall av testistorsion har alltså nästan 11 pojkar genomgått kirurgisk exploration och för varje räddad testikel ännu fler. Vad beror nu denna stora skillnad från andra patientsammanställningar på? Är man bättre på att ställa den preoperativa diagnosen, och/eller använder man andra diagnostiska hjälpmedel, t ex färgdopplerultraljud, i större utsträckning än vi gör i Sverige.

**Tabell I.** Diagnos och smärtdebut hos 157 av 170 patienter som genomgått kirurgisk skrotal exploration. Hos de övriga 13 varierade operationsfyndet.

Diagnos	Urakut	Akut	Successivt	Vaknat
Epididymit	5	5	20	4
Morgagnis hydatid	5	7	9	1
Normalt fynd	5	10	6	1
Testistorsion	6	7	2	1
Torkverad Morgagnis hydatid	5	25	22	1



**Figur 1.** Ålder bland de pojkar/män som under två år explorerats kirurgiskt på grund av misstanke om testistorsion.



**Figur 2.** Ålder bland de pojkar/män som vid exploration befanns ha testistorsion.

Kunskapen om diagnosen och dess konsekvenser är väl spridd bland jourhavande läkare; rädsla för en »anmälan« kan vara en annan förklaring till den höga andelen »negativa« explorationer.

**Färgdopplerultraljud ger bättre preoperativ diagnostik.** Det är givetvis önskvärdt att sänka andelen »negativa« explorationer. Ett sätt att göra det vore att använda sig av färgdopplerultraljud, en metod som redan för tio år sedan anbefalldes just i detta sammanhang [9]. I en serie artiklar har metoden angetts ha en specificitet och sensitivitet på nära 90 procent [10, 11].

Power-dopplerultraljud har möjligen ännu något bättre sensitivitet och specificitet (95 procent) vid akuta skrotala smärtor [11-13]. Detta till skillnad från »vanligt« ultraljud, som inte är tillförlitligt nog för att utesluta en torsion.

Är misstanken om testistorsion mycket stark finns det inget anledning att göra något annat än att genomföra en akut skrotal exploration [14]. Hos andra med akuta skrotala smärtor skulle en akut färg- alternativt power-dopplerultraljundsundersökning sannolikt minska antalet »negativa« explorationer.

Med denna handlingsplan bör inte bara andelen »onödigt« explorerade patienter sjunka. Ultraljundsundersökningen är också en hjälp i differentialdiagnostiken i övrigt [12]. Den minimalt ökade risken att förbise en torkverad testis som detta handlings sätt medför bör kunna accepteras med tanke på alla de patienter som härigenom slipper genomgå kirurgisk exploration.

Detta är ett handläggningssätt som är accepterat i andra länder, och med adekvat handläggning borde risken att förbise torsion vara minimal. Att förlora en testikel (om patienten har två) medför inte heller sämre fertilitet eller påverkar hormonbalansen. Det klassas för övrigt inte som invaliditet enligt Patientförsäkringens normer [5].

Den ovan beskrivna strategin kräver nära samarbete mellan patientansvarig läkare (urolog/kirurg) och röntgenolog. Givetvis ska undersökningen utföras akut av en radiolog som är väl förtrogen med metoden, och resultatet ska omedelbart återföras till ansvarig läkare. Kan inte dessa krav uppfyllas blir alternativet som tidigare akut exploration.

**Många andra orsaker till akuta skrotala smärtor.** Torkverad Morgagnis hydatid eller epididymit har beskrivits som de vanligaste orsakerna till de akuta smärtorna [15, 16]. Vid torkverad Morgagnis hydatid innebär explorationen en möjlighet att kunna exstirpera densamma och på så sätt eliminera orsaken till smärtan. Å andra sidan tillkommer då postoperativ smärta, liksom risk för postoperativa komplikationer. I vår studie noterades postoperativa komplikationer hos 8 procent.

Epididymit är en vanlig orsak (kanske till och med den vanligaste) till akuta skrotala smärtor, även hos barn och ungdomar, vilket också visats i andra sammanställningar [13].

**Den kvarlämnade testikeln atrofierar inte sällan.** I denna studie kvarlämnades något mer än hälften av de testiklar som varit torkverade. Detta stämmer relativt bra med andra studier [17]. Tyvärr är det dessutom mer regel än undantag att den detorkverade testikeln atrofierar [17]. Att så få testiklar kunde »räddas« beror på att tiden från symtomdebut till detorkvering var för lång. Det är en rad olika faktorer som bidrar, bl a »patient's delay« och tiden från det att patienten anmäler sig på mottagningen till dess att han ligger på operationsbordet. Den senare tidsuppgiften har vi inte tillgång till i denna retrospektiva studie, men rimligen är den kort för denna högprioriterade patientgrupp.

Medvetenheten om att akut insättande skrotala smärtor kräver snabb handläggning måste dock givetvis hållas levande,

och allt måste göras för att minimera tiden till operation. Om misstanken om testistorsion är stark finns det följaktligen inte anledning att med ultraljundsundersökning fördröja eventuell exploration.

\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

## Referenser

1. »Akut scrotum« – smärta, palpationsömhets, rodnad och svullnad – är testistorsion till dess diagnosen kunnat uteslutas. Örebro: Socialstyrelsen, Örebroenheten. Riskronden 1996;(2).
2. Andersson L, Schönebeck J. Skrotal smärta och svullnad hos barn. Läkartidningen 1971;68:3305-12.
3. Broman G, Lindhagen J, Seeman T. Testistorsion – en förbisedd differentialdiagnos hos vuxna. Läkartidningen 1972;69:351-5.
4. Dolk A, Qvist O. Tidsfaktorn och torsionsgraden avgör om testikeln går att rädda. Läkartidningen 1982;79:1005-6.
5. Eklund AE, Nyman C. Testistorsion måste omhändertas snabbt! Läkartidningen 1990;87:464.
6. Schwarz Lausten G, Heindorf H. Akut skrotal smärta. Ugeskr Laeger 1982; 144:2717-19.
7. Hegarty PK, Walsh E, Corcoran MO. Exploration of the acute scrotum: a retrospective analysis of consecutive cases. Ir J Med Sci 2001;170(3):181-2.
8. Matthew PN. Spermatic cord torsion. Arch Dis Child 1986;61:426-7.
9. Lindgren H. Ultraljud vid akut skrotal smärta. Kan färgdoppler utesluta testistorsion? Läkartidningen 1994;91:2849-51.
10. Kravchick S, Cytron S, Leibovici O, Linov L, London D, Altshuler A, et al. Color doppler sonography: its real role in the evaluation of children with highly suspected testicular torsion. Eur Radiol 2001;11(6):1000-5.
11. Blaivas M, Sierzenski P, Lambert M. Emergency evaluation of patients presenting with acute scrotal pain using bedside ultrasonography. Acad Emerg Med 2001; 8(1):90-3.
12. Pearce I, Islam S, McIntyre IG, O'Flynn KJ. Suspected testicular torsion: a survey of clinical practice in North West England. J R Soc Med 2002;95(5):247-9.
13. Lewis AG, Bukowski TP, Jarvis PD, Wacksman J, Sheldon CA. Evaluation of acute scrotum in the emergency department. J Pediatr Surg 1995;30:277-82.
14. Skorpil M, Silseth C, Berne M. Torkvering av Morgagnis hydatid – en hereditär sjukdom. Läkartidningen 1999;96:1320-2.
15. Qvist O. Swelling of the scrotum in infants and children and non specific epididymitis. Acta Chir Scand 1955;110:417-21.
16. Barker K, Raper FP. Torsion of the testis. Br J Urol 1964;36:35.
17. Krarup T. The testis after torsion. Br J Urol 1978;50:43-6.



=artikeln är referentgranskad

## SUMMARY

The diagnosis was confirmed in only 9% of 170 patients surgically explored for suspected testicular torsion over a period of 2 years at four Swedish hospitals. In only every second case of testicular torsion was it considered meaningful to leave the testicle in situ. The high number of explorations, where the preoperative suspicion could not be verified, suggests that the preoperative diagnostic work-up should be improved. The use of power or colour ultrasound is suggested as a way of achieving this.

**Hans Boman, Robert Dahlberg, Sven Grundtman, Hans Hedelin**

Correspondence: Hans Hedelin, Urologkliniken, Kärnjukhuset, SE-541 85 Skövde, Sweden ([hans.hedelin@vgregion.se](mailto:hans.hedelin@vgregion.se))