



Case report. Behoud van testiculaire functie ondanks lang bestaande torsio monotestis

Qiona M. Hernandez Yenty · Charlotte E. Christiaansen · Peter de Vries · Piet R. H. Callewaert

Geaccepteerd op: 14 april 2021 / Published online: 5 mei 2021
© The Author(s) 2021

Samenvatting Torsio testis is een relatief veel voorkomend acuut urologisch probleem bij voornamelijk kinderen en pubers, met een prevalentie van 3,8 per 100.000. Indien gemist of te laat gediagnosticeerd kan torsio testis tot verlies van testiculaire functie leiden. In dit case report bespreken wij een patiënt met een monotestis bij wie, ondanks al dagen bestaande pijnklachten, toch voor operatieve detorsie en fixatie is gekozen en daarbij het sparen van de testis. Follow-up toonde behoud van testiculaire functie aan met beweeglijke zaadcellen en een adequaat testosterongehalte.

Trefwoorden torsio · testis · monotestis

Case report. Preservation of testicular function despite longer existing torsion in monorchism case

Abstract Testicular torsion is a relatively common urological emergency. When unrecognised or delayed in treatment, it leads to testicular loss. In this case report we discuss a patient with a torsion of his solitary testis where despite symptomology for several days, the decision was made to perform a surgical exploration with detorsion and fixation, ultimately preserv-

ing the testis. Follow up showed motile sperm cells and adequate levels of testosterone.

Keywords torsion · testis · monorchism

Introductie

Torsio testis wordt het meest gezien tijdens de (vroeg) puberteit, maar ook bij neonaten en antenataal [1]. Indien gemist of te laat gediagnosticeerd kan torsio testis tot verlies van testiculaire functie leiden [2]. Het mechanisme van de torsio testis wordt traditioneel in twee typen ingedeeld; de extravaginale torsio (EVT) die typisch antenataal en bij neonaten wordt gezien en de intravaginale torsio (IVT) die bij de andere leeftijden voorkomt [3]. Bij IVT zit de funiculus spermaticus gedraaid in de tunica vaginalis; bij EVT is de complete funiculus spermaticus gedraaid, inclusief de processus vaginalis. De exacte pathogenese van EVT is grotendeels onbekend. Een risicofactor voor IVT betreft de congenitale malformatie die wordt beschreven als *Bell-clapper deformity*, waarbij de testis als het ware vrij in het scrotum hangt, zoals een klepel in een klok. Dit speelt met name een rol bij oudere kinderen en wordt in autopsiestudies gevonden bij 12% van alle mannen [4]. Bij deze malformatie aan de processus vaginalis wordt de testis compleet omgeven door de tunica vaginalis en ontbreekt de verbinding tussen testis en gubernaculum. Dat is ook de reden dat de funiculus spermaticus gemakkelijk kan draaien binnen de tunica vaginalis [4].

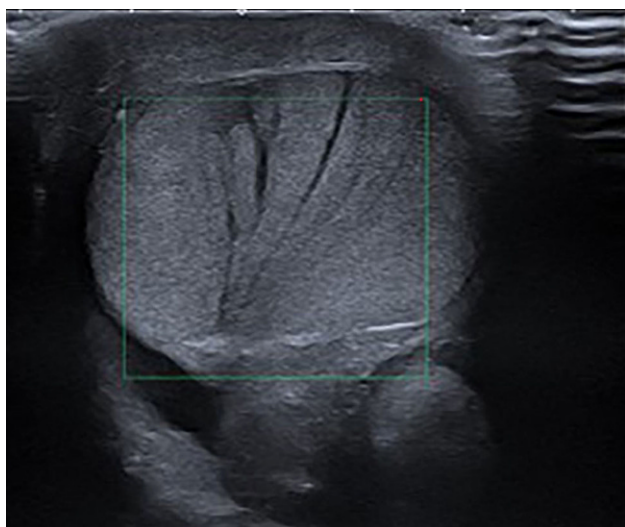
De diagnose wordt over het algemeen gesteld door de kenmerkende presentatie bij anamnese en lichamelijk onderzoek. Het meest voorkomende symptoom is plotse en hevige scrotale pijn. De testikel kan hoger in het scrotum liggen en gezwollen zijn, eventueel met een afwezige cremasterreflex.

drs. Q. M. Hernandez Yenty (✉)
afdeling Urologie, Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis,
Tilburg, Nederland
qiona.hernandez@gmail.com

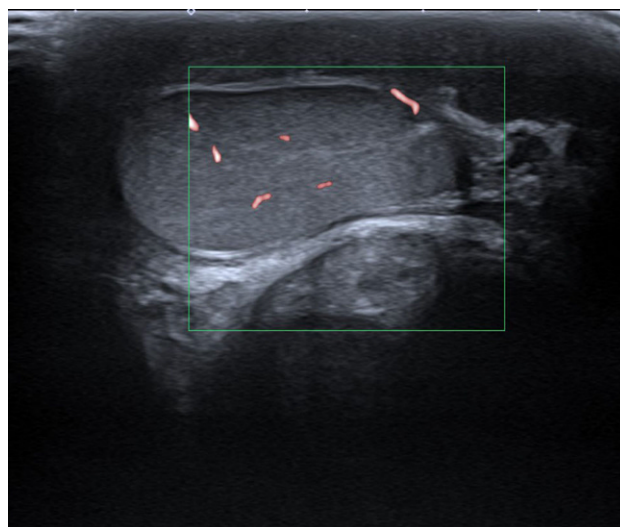
drs. C. E. Christiaansen · dr. P. de Vries
afdeling Urologie, Zuyderland Ziekenhuis, Heerlen,
Nederland

drs. P. R. H. Callewaert
afdeling Urologie, Maastricht Universitair Medisch
Centrum, Maastricht, Nederland





Figuur 1 Echo testis bij presentatie waar er geen flow zichtbaar is



Figuur 2 Echo testis 1 week post-operatief met zichtbare flow

Echografisch onderzoek kan van toegevoegde waarde zijn als de diagnose onduidelijk blijft. Beeldvorming zou echter nooit tot vertraging mogen leiden, aangezien de kans op complicaties significant toeneemt met de duur van de ischemie. Bij hoge verdenking op een torsio testis op basis van de primaire presentatie is chirurgische exploratie gerechtvaardigd, ongeacht de bevindingen van de echografie. Indien manuele of chirurgische detorsie binnen zes uur plaatsvindt, is er een hoge kans (90%) op volledig herstel van de testikel [5].

Manuele detorsie is een non-invasieve manier om snel de bloedtoevoer naar de testis te verbeteren en de pijn te verlichten. Dit gebeurt over het algemeen zonder anesthesie. Aangezien de torsio in slechts een derde van de gevallen naar lateraal gericht is [6], wordt de testikel in eerste instantie geëxoroteerd, tenzij deze manoeuvre leidt tot meer pijn of als er tijdens de manoeuvre weerstand wordt ervaren. In die gevallen dient de testis in de tegengestelde richting geroteerd te worden. Na manuele detorsie blijft chirurgische exploratie noodzakelijk, aangezien er in 32% van de gevallen bij exploratie residuele torsie beschreven wordt [6].

In het geval van chirurgische detorsie wordt de testis na scrotale incisie geluxeerd en gedetordeerd. Als er na detorsie herstel van perfusie optreedt, zal er een orchidopexie plaatsvinden. Er heerst geen consensus ten aanzien van de fixatietechniek. Indien de testis ischemisch blijft, zal er een orchidectomie uitgevoerd worden.

Er blijft controversie bestaan over de noodzaak van contralaterale fixatie [7]. Aangezien in tot wel 78% van de gevallen de *Bell-clapper deformity* bilateraal voorkomt, lijkt contralaterale fixatie noodzakelijk, omdat een *Bell-clapper deformity* een risicofactor is voor het ontstaan van een torsio testis [8]. Omdat de incidentie van de torsio testis echter vele malen lager ligt dan die

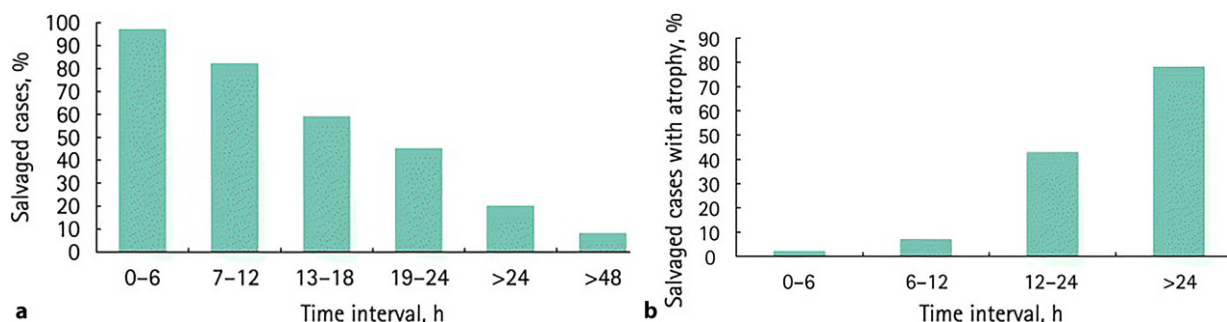
van de *clapper deformity* moeten er ook andere factoren een rol spelen bij het ontstaan van een torsio testis [4]. De kans op een recidief torsio is laag. Een retrospectieve studie vond een recidief percentage van 0.3 na eerdere orchidopexie [9]. Desondanks moet men bij scrotale pijnklachten op een recidief bedacht zijn.

Casus

Een 21-jarige Nederlandse man presenteert zich op de polikliniek Urologie met sinds vijf dagen pijn in zijn linker testis. De patiënt was bekend met een monotes-tis links vanwege een torsio testis rechts, waarbij op kinderleeftijd orchidectomie rechts en orchidofixatie links had plaatsgevonden middels laterale en caudale hechting aan tunica dartos met een vicryl 3-0 draad. Bij presentatie op de polikliniek had hij, behoudens pollakisurie, geen andere mictieklachten. Er was geen sprake van koorts of algehele malaise. De pijn en de zwelling waren intermitterend van aard. De patiënt was al vijf dagen behandeld met antibiotica via de huisarts in verband met verdenking op epididymitis. De antibiotica gaven geen enkele verbetering van de klachten.

Bij lichamelijk onderzoek was er sprake van een drukkijnprijke vaste testis en vermoeden van een hydrocèle. Aanvullend onderzoek toonde een sediment zonder afwijkingen en lage infectieparameters met een CRP van 3 en leukocyten van 6,9. Er werd een echo vervaardigd. Deze toonde een gezwollen aspect van de epididymis en testis waarbij er geen flow gevisualiseerd kon worden (fig. 1). Er werd geconcludeerd dat er sprake was van een torsio testis.

De patiënt werd dezelfde dag nog geopereerd. Tijdens de ingreep werd er een evidente torsio gezien waarbij de testis meerdere malen om zijn eigen as gedraaid was. De testis toonde enige herstel na detorsie. Op grond daarvan werd besloten de testis te sparen.



Figuur 3 Directe (vroege) chirurgische salvage na torsie (a) en de daaropvolgende atrofie (b) van de chirurgisch gespaarde testis na torsio bij verschillende tijdsintervallen [5]

Een week na de ingreep zagen wij de patiënt poliklinisch retour. De testis was niet meer drukkijnlijk en op de echo was er weer flow aantoonbaar (fig. 2). Drie weken na de operatie vond er opnieuw controle plaats en werd ook de androgene functie van de testis onderzocht. Bloedonderzoek toonde een testosteronwaarde aan van 18,1 nmol/l, de LH-waarde was 8 U/l en de FSH-waarde 5 U/l. De patiënt gaf aan goede erecties te hebben en geen verandering in libido te hebben bemerkt. Ongeveer tien weken postoperatief vond de laatste controle plaats. Hij was klachtenvrij en semenanalyse liet beweeglijke zaadcellen zien met een volume van 2,6 ml en een aantal van $9 \times 10^6/\text{ml}$ met een pH van 8,0. Opnieuw was er bij herhaald echografisch onderzoek een normaal flowpatroon.

Discussie

Klassiek wordt gesteld dat bij langer dan 24 uur bestaande klachten dusdanige schade is ontstaan dat de testikel als verloren moet worden beschouwd. De twee belangrijkste factoren voor testiculaire schade zijn de duur van de torsie en het aantal graden dat de funiculus gedraaid is [5].

Uit studies bij honden blijkt dat na zes uur testiculaire ischemie alle sertolicellen verloren zijn gegaan en na tien uur alle Leydig-cellen [10]. Bij de mens werd gevonden dat als de torsie langer dan vier uur bestond, enige vorm van testiculaire atrofie onvermijdelijk was. Na een tien uur durende torsie hebben de meeste patiënten beduidend meer atrofie, tenzij er spontane reductie heeft plaatsgevonden of de draai binnen de 180 en 360° bleef. Bij een torsie groter dan 360° van meer dan 24 uur hadden alle patiënten complete of een ernstige vorm van atrofie tijdens de follow-up [11].

Hoewel necrotische testikels en atrofie na langer bestaande torsio zijn gedocumenteerd, zijn er ook diverse artikelen die series beschrijven waarbij de testis gespaard kon worden, zelfs bij klachten die meer dan 24 uur bestonden [6, 12, 13]. In 2003 beschreven Visser et al. [5] een meta-analyse met ruim 1600 patiënten met een *early salvage rate* (testikels die bij exploratie gespaard konden worden) van ongeveer 20% bij een torsio van langer dan 24 uur (fig. 3).

In onze casus is er waarschijnlijk sprake geweest van een intermitterende torsio. Wellicht dat daardoor de kans op restfunctie groter is, ondanks de lange duur van de klachten. Peroperatief werd echter wel gevonden dat de testis meerdere malen om zijn eigen as was gedraaid (>360°). De uitslagen van het semenonderzoek laten zien dat er waarschijnlijk wel enige schade is opgetreden.

Conclusie

Dit case report beschrijft het behoud van testiculaire functie na behandeling van een torsio van een monotestis ondanks vijf dagen bestaande klachten. Hiermee geven wij aan dat het zinvol is een chirurgische exploratie te verrichten zelfs bij langer bestaande klachten en hierbij de testis het voordeel van de twijfel te geven en niet primair te verwijderen. Dit geldt zeker bij de presentatie van een intermitterende torsio en in het geval van een monotestis.

Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

Literatuur

1. Zhao LC, Lautz TB, Meeks JJ, Maizels M. Pediatric testicular torsion epidemiology using a national database: incidence, risk of orchiectomy and possible measures toward improving the quality of care. *J Urol.* 2011;186(5):2009–13.
2. Taskinen S, Mäkelä E, Raivio T. Effect of pediatric testicular torsion on testicular function in the short term. *J Pediatr Surg.* 2019;S0022-3468(19):30758–30754.
3. Callewaert PR, Van Kerrebroeck P. New insights into perinatal testicular torsion. *Eur J Pediatr.* 2010;169(6):705–12.
4. Caesar RE, Kaplan GW. The incidence of the bell-clapper deformity in an autopsy series. *Urology.* 1994;44(1):114.
5. Visser AJ, Heyns CF. Testicular function after torsion of the spermatic cord. *BJU Int.* 2003;92(3):200–3.
6. Sessions AE, Rabinowitz R, Hulbert WC, et al. Testicular torsion: direction, degree, duration and disinformation. *J Urol.* 2003;169(2):663–5.

7. Abdelhalim A, Chamberlin JD, McAleer IM. A Survey of the current practice patterns of contralateral testis fixation in unilateral testicular conditions. *Urology*. 2018;116:156–60.
8. Martin AD, Rushton HG. The prevalence of bell clapper anomaly in the solitary testis in cases of prior perinatal torsion. *J Urol*. 2014;191(5 Suppl):1573–7.
9. Lala S, Price N, Upadhyay V. Re-presentations and recurrent events following initial management of the acute paediatric scrotum: a 5-year review. *ANZ J Surg*. 2019;89(4):E117–21.
10. Hinman F Jr, Smith GI. Spermatogenesis following experimental testicular ischemia. *Fertil Steril*. 1955;6(5):443–9.
11. Tryfonas G, Violaki A, Tsikopoulos G, et al. Late postoperative results in males treated for testicular torsion during childhood. *J Pediatr Surg*. 1994;29(4):553–6.
12. Anderson JB, Williamson RC. Testicular torsion in Bristol: a 25-year review. *Br J Surg*. 1988;75(10):988–92.
13. Mellick LB. Torsion of the testicle: it is time to stop tossing the dice. *Pediatr Emerg Care*. 2012;28(1):80–6.

drs. Qiona M. Hernandez Yenty, arts-assistent urologie

drs. Charlotte E. Christiaansen, arts-assistent urologie

dr. Peter de Vries, uroloog

drs. Piet R.H. Callewaert, uroloog