

Urologe 2019 · 58:1198–1200
<https://doi.org/10.1007/s00120-019-1007-1>
 Online publiziert: 29. August 2019
 © Der/die Autor(en) 2019



D. Lukaszyc · M. Krebs · H. Kübler · A. Kocot · G. Hatzichristodoulou

Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Würzburg, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, Deutschland

Bilaterale intrauterine Hodentorsion bei einem reifen Neugeborenen

Anamnese

Das vorgestellte Kind ist als Erstgeborenes einer 29-jährigen Mutter (Erstgravida) mit einem Gestationsalter von 37 Wochen und 4 Tagen spontan aus Schädellage geboren. Die Schwangerschaft verlief unauffällig.

Befund

Mit einem Geburtsgewicht von 2970 g handelte es sich um ein eutrophes, reifes Neugeborenes. Vier Stunden nach Entbindung fiel den pädiatrischen Kollegen ein linksseitig geschwollenes Skrotum auf (Abb. 1), sodass das Kind zur weiteren Diagnostik und Therapie auf die neonatologische Überwachungsstation aufgenommen wurde. Im Anschluss wurde uns das Neugeborene konsiliarisch vorgestellt. Bei Inspektion des äußeren Genitals zeigte sich eine livide Hodenschwellung links, die mit einem derben, indolenten Tastbefund beider Hoden einherging. In der Duplexsonographie konnte in beiden Hoden kein Doppler-Signal abgeleitet werden. Der übrige Untersuchungsbefund war unauffällig.

Diagnose

In Zusammenschau der Befunde wurde der Verdacht auf eine beidseitige intrauterine Hodentorsion gestellt. Somit war die Indikation zur notfallmäßigen inguinalen Hodenfreilegung beidseits und Exploration gegeben.

Therapie und Verlauf

Zunächst erfolgte die inguinale Freilegung des klinisch weniger auffälligen, aber dennoch pathologisch veränderten rechten Hodens. Intraoperativ zeigte sich ein um 360° torquierter Hoden, der wenige Minuten nach Detorquierung eine Rosafärbung und Volumenfüllung des Samenstrangs als Zeichen einer wieder einsetzenden Durchblutung aufwies (Abb. 2). Eine Erhaltung des rechten Hodens war somit möglich. Nach Freilegung des linken Hodens zeigte sich ebenfalls ein um 360° torquierter, jedoch bereits vollständig schwarz verfärbter, nekrotischer Hoden (Abb. 3). In der intraoperativen sonographischen Duplexuntersuchung konnte auch 45 min nach Detorquierung keine Perfusion detektiert werden. Auch klinisch zeigte sich keine Reperfusion, sodass die Indikation zur linksseitigen Orchiektomie gestellt wurde. Abschließend erfolgte die Pexie des rechten Hodens in das Skrotalfach. Sonographische Kontrollen im postoperativen Verlauf des in situ belassenen rechten Hodens zeigten eine regelrechte Perfusion. Am 7. postoperativen Tag konnte das Neugeborene aus dem stationären Aufenthalt entlassen werden.

Die histopathologische Untersuchung des linken Hodens bestätigte den klinischen Befund eines chronisch hämorrhagisch infarzierten Hodens passend zu einer intrauterinen Hodentorsion.

Die Eltern wurden hinsichtlich einer ggf. im späteren Verlauf auftretenden Hormondefizienz mit der Notwendigkeit einer Hormonsubstitution beraten.

Darüber hinaus wurde auch auf die Kontrolle der Spermiogenese im Pubertätsalter aufgrund einer möglichen dauerhaften Schädigung der Testikularfunktion hingewiesen.

Die Eltern stellten das Kind 11 Monate nach der initialen Operation nochmals aufgrund einer hochskrotalen bis inguinalen Lage des rechten Hodens vor. Bei erneuter operativer Exploration zeigte sich ein gut vaskularisierter, vitaler, jedoch gering hypotropher Hoden sowie ein offener Processus vaginalis, der bei der initialen Operation nicht manifest war. Es erfolgte der Verschluss des offenen Processus vaginalis und die erneute Orchidopexie rechts. Seither ergaben die Nachsorgeuntersuchungen regelhafte und reizlose Verhältnisse.



Abb. 1 ▲ Neugeborenes mit einer lividen skrotalen Schwellung, linksbetont

Diskussion

In der Literatur wurde die bilaterale Hodentorsion eines Neugeborenen erstmals 1967 von Frederick et al. beschrieben [4]. Ein beidseitiges Auftreten findet sich lediglich in 0,2% aller perinatalen Hodentorsionen, sodass seither nur ca. 50 Fälle publiziert wurden. Mit einer Inzidenz von 1:15,5 Mio. Neugeborenen stellt es eine extreme Seltenheit dar [3].

Die Hodentorsion weist zwei Häufigkeitsgipfel auf: Im ersten Lebensjahr sowie im Adoleszentenalter. Bei den juvenilen-adulteren Fällen handelt es sich meist um eine intravaginale Torsion, wohingegen die perinatale Hodentorsion hauptsächlich eine extravaginale Torsion darstellt, die entweder bereits intrauterin oder in den ersten Tagen nach Geburt auftreten kann [9].

Die genaue Pathogenese und sichere Risikofaktoren sind bis heute nicht bekannt. Ein hohes Geburtsgewicht, überaktiver Kremasterreflex, Multiparität, schwieriger Geburtsverlauf und Steißgeburten sind mit der perinatalen Hodentorsion assoziiert. Weitere Theorien gehen von einer unzureichenden Entwicklung des Gubernaculum testis oder Verbindung zur Tunica vaginalis aus [1, 6]. Bei dem vorgestellten Fall konnten keine Risikofaktoren identifiziert werden.

Die Diagnosestellung einer intrauterinen Hodentorsion wird dadurch erschwert, dass Schmerzsymptome, Übelkeit oder Erbrechen, die bei einer Hodentorsion im Adoleszentenalter häufig akut und ausgeprägt auftreten können meist ausbleiben und systemische Zeichen wie Veränderungen des Blutbildes oder Fieber fehlen. Eine Schwellung und Induration der Hoden kann zu Beginn das alleinige Zeichen sein und darf nicht übersehen werden [4, 5, 8]. Eine Vielzahl von Hodenhypotrophien erwachsener Männer könnten ggf. auf eine unerkannte perinatale Hodentorsion zurückzuführen sein [2]. Neben der gründlichen klinischen Untersuchung kann als diagnostisches Hilfsmittel die (Doppler-)Sonographie herangezogen werden. Zum einen sind jedoch die technischen Voraussetzungen nicht an allen Standorten gegeben, da eine hohe Auflösung des Ul-

traschallgeräts erforderlich ist, um ein verwertbares Signal über der Gonade eines Neugeborenen ableiten und beurteilen zu können, zum anderen ist eine enorme Expertise des Untersuchers notwendig, sodass die (Doppler-)Sonographie eine limitierte Aussagekraft aufweist und zu einer unnötigen Verzögerung der Behandlung führen kann [1]. Differentialdiagnostisch können eine Hydatidontorsion, Hydrozele, Neoplasie der Hoden, inkarzerierte Inguinalhernie und ein Skrotalhämatom bedingt durch ein Trauma während des Geburtsvorgangs in Frage kommen [5].

Die Therapie der neonatalen Hodentorsion wird kontrovers diskutiert. Die meisten Autoren favorisieren eine notfallmäßige Hodenfreilegung [1, 3, 5, 8]. Nur auf diese Weise kann die Verdachtsdiagnose definitiv gesichert werden sowie mögliche Differentialdiagnosen durch einen inguinalen Zugangsweg erkannt und entsprechend eine Behandlung eingeleitet werden [6, 8]. Ist nur ein Hoden betroffen, kann durch Pexie der Gegenseite einer asynchronen bilateralen Torsion, deren auftreten in bis zu einem Drittel der bilateralen Torsionen beschrieben wird, vorgebeugt werden [1]. Aus juristischer Sicht kann sich der behandelnde Arzt durch die Maximaltherapie absichern, wobei diese nicht über der klinischen Entscheidung stehen darf. In jedem Fall sollte auf eine sorgfältige Dokumentation geachtet werden [7].

Gegen einen operativen Eingriff spricht die geringe Hodenerhaltungsrate mit einer postoperativ gesicherten arteriellen Perfusion von nur etwa 3% [1]. Außerdem muss das erhöhte Anästhesierisiko für Neugeborene bei noch bestehendem fetalen Hämoglobin und instabilem Stoffwechsel berücksichtigt werden [2, 7]. Einige Autoren beanstanden außerdem ein unverhältnismäßig hohes Risiko einer Schädigung des gesunden Hodens bei Pexie gegenüber dem geringen Risiko einer asynchronen Torsion [6, 7].

Zeigt sich intraoperativ eine fortgeschrittene Ischämie beider Hoden, kann versucht werden, zumindest einen Hoden nach Detorquierung in situ zu belassen. Hierbei muss die theoretische Mög-

Urologe 2019 · 58:1198–1200
<https://doi.org/10.1007/s00120-019-1007-1>
 © Der/die Autor(en) 2019

D. Lukaszyc · M. Krebs · H. Kübler · A. Kocot · G. Hatzichristodoulou

Bilaterale intrauterine Hodentorsion bei einem reifen Neugeborenen

Zusammenfassung

Die bilaterale intrauterine Hodentorsion stellt einen sehr seltenen Notfall dar und lässt sich aufgrund einer variablen Ausprägung der Symptome sowie möglicher Differentialdiagnosen schwer diagnostizieren. Eine rechtzeitige chirurgische Intervention ist entscheidend für den Erhalt der Hodenfunktion. Wir stellen ein Neugeborenes mit beidseitiger Hodentorsion vor, bei dem nach Detorquierung der Erhalt eines Hodens erfolgreich war. Der hämorrhagisch infarzierte Hoden der Gegenseite musste entfernt werden. Da ein Hodenerhalt nur selten gelingt, wird die chirurgische Therapie kontrovers diskutiert.

Schlüsselwörter

Akutes Skrotum · Hodenschwellung · Perinatal · Operative Freilegung · Hodenerhalt

Bilateral intrauterine testicular torsion in a mature newborn

Abstract

Bilateral intrauterine testicular torsion is an extremely rare emergency and can be difficult to diagnose due to its diverse manifestation and potential differential diagnoses. In time surgical intervention is crucial for the retention of testicular function. We present a newborn with a bilateral testicular torsion, in which one testicle could be saved after detorsion. The contralateral side showed hemorrhagic infarction and was removed. Since organ preservation is rarely successful, the surgical therapy is discussed controversially.

Keywords

Scrotal pain · scrotal swelling · perinatal · surgical exploration · organ preservation



Abb. 2 ▲ Rechter Hoden mit beginnender Reperfusion nach Detorquierung



Abb. 3 ▲ Vollständig nekrotischer linker Hoden ohne Reperfusion nach Detorquierung

lichkeit, die endokrine und/oder reproduktive Funktion zu bewahren, gegen das Risiko einer Sepsis durch infiziertes nekrotisches Gewebe abgewogen werden [4, 6, 8]. Selbst bei Zeichen einer Reperfusion, wie in unserem Fall, kann als Resultat der vorübergehenden Ischämie eine gewisse Atrophie des Hodens auftreten. Nur durch eine gute Zusammenarbeit zwischen Geburtshelfern, Pädiatern und Urologen lässt sich eine intrauterine Hodentorsion rechtzeitig diagnostizieren und durch eine unverzügliche Hodenfreilegung erfolgreich behandeln.

Fazit für die Praxis

- Eine gründliche Inspektion des äußeren Genitals sollte Bestandteil jeder Neugeborenenuntersuchung sein.
- Besteht der klinische Verdacht auf eine uni- oder bilaterale intrauterine Hodentorsion kann nur eine sofortige Exploration die Diagnose sichern und zum potenziellen Organerhalt beitragen.
- Die bildgebende Diagnostik spielt eine untergeordnete Rolle. Aufgrund der unbestimmten Dauer der Torsion, die bereits im Uterus bestand, ist die Erfolgsrate jedoch selbst bei sofortiger Intervention gering.

Korrespondenzadresse

D. Lukaszyk

Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Würzburg, Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Oberdürrbacher Str. 6, 97080 Würzburg, Deutschland
Lukaszyk_D@ukw.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. D. Lukaszyk, M. Krebs, H. Kübler, A. Kocot und G. Hatzichristodoulou geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Literatur

1. Baglaj M, Carachi R (2007) Neonatal bilateral testicular torsion: a plea for emergency exploration. *J Urol* 177:2296–2299

2. Cumming DC, Hyndman CW, Deacon JSR (1979) Intrauterine testicular torsion: not an emergency. *Urology* 14:603–604

3. Dalicho FH, Enzmann T (2005) Übersehene beidseitige intrauterine Hodentorsion. In: Steffens J, Langen P-H (Hrsg) *Komplikationen in der Urologie* 2. Steinkopff, Darmstadt, S 334

4. Frederick PL, Dushku N, Eraklis AJ (1967) Simultaneous bilateral torsion of the testes in a newborn infant. *Arch Surg* 94:299–299

5. Gillenwater JY, Burros HM (1966) Torsion of the spermatic cord in utero. *JAMA* 198:1123–1124

6. Leach GE, Masih BK (1980) Neonatal torsion of testicle. *Urology* 16:604–605

7. Snyder HM, Diamond DA (2010) In utero/neonatal torsion: observation versus prompt exploration. *J Urol* 183:1675–1677

8. Weingarten JL, Garofalo FA, Cromie WJ (1990) Bilateral synchronous neonatal torsion of spermatic cord. *Urology* 35:135–136

9. Whitesel JA (1971) Intrauterine and Newborn Torsion of Spermatic Cord. *J Urol* 106:786–788