

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

Hodenhochstand – Aktuelle

Therapiestandards

Rein P, Hobisch A

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2015; 22 (Sonderheft

9) (Ausgabe für Österreich), 29-30

Homepage:

www.kup.at/urologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

**Erschaffen Sie sich Ihre
ertragreiche grüne Oase in
Ihrem Zuhause oder in Ihrer
Praxis**

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,
Kräuter und auch Ihr Gemüse
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz
ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Hodenhochstand – Aktuelle Therapiestandards

P. Rein, A. Hobisch

■ Zusammenfassung

Der Hodenhochstand, Maldescensus testis, ist eine der häufigsten angeborenen Fehlbildungen des Knaben. Die Diagnose wird klinisch gestellt, der Ultraschall kann insbesondere bei adipösen Kindern hilfreich sein. Bis zum 12. Lebensmonat sollte die Therapie beim angeborenen Hodenhochstand abgeschlossen sein.

■ Einleitung

Der Maldescensus testis betrifft 1,5–3 % aller reifen Neugeborenen. Bis zum 3. Lebensmonat kann es noch zu einem spontanen Deszensus kommen, sodass die Inzidenz um das erste Lebensjahr bei 1 % liegt. Unreife Neugeborene sind deutlich häufiger betroffen (bis zu 30 %). Ungefähr 20 % aller nicht korrekt liegenden Hoden sind nicht tastbar; sie befinden sich im Abdomen oder wurden nicht angelegt [1].

■ Formen des Maldescensus testis

Prinzipiell wird zwischen dem palpablen und nichtpalpablen Hoden unterschieden. Ist der Hoden tastbar, erfolgt die weitere Einteilung je nach Lage:

Der Leistenhoden befindet sich, wie der Name bereits sagt, im Leistenkanal und kann nicht ins Skrotum mobilisiert werden.

Beim Gleithoden ist eine Mobilisation ins Skrotum möglich, jedoch retrahiert sich der Hoden wieder nach inguinal und kommt meistens im Bereich des äußeren Leistenringes zu liegen.

Bei der Ektopie kommt der Hoden außerhalb des physiologischen Weges des Deszensus zu liegen. Ursache ist eine Fehlinserktion des Gubernaculum testis. Meist liegt der Hoden epifaszial im Pouch von Denis-Browne. Viel seltener ist die Lage penil, perineal, femoral oder transversal.

Der Pendelhoden liegt primär skrotal, durch einen starken Kremasterreflex kommt es zu einem Hochtretan mit anschließendem spontanem Deszensus. Primär benötigt der Pendelhoden keine Therapie, jedoch muss er in jährlichen Abständen kontrolliert werden, da es in bis zu 25–40 % der Fälle zu einer Reaszension kommen kann [2].

Ursache für einen Kryptorchismus kann ein intraabdominal liegender Hoden sein. Weiters besteht die Möglichkeit, dass der Hoden nicht angelegt wurde oder es intrauterin zu einer Atrophie kam.

■ Diagnose

Die Diagnose wird primär klinisch durch Inspektion und Palpation gestellt. Sowohl die Umgebung als auch die Untersucherhände sollten warm sein. Mit der nicht dominanten Hand erfolgt zunächst die Palpation der Leisten, um den Kremasterreflex zu minimieren, anschließend wird mit der dominanten Hand vom Skrotum ausgehend in Richtung Leiste palpirt, mit der anderen Hand wird die Leiste in Richtung Skrotum „gemolken“.

Sehr entscheidend ist der Zeitpunkt der Diagnose [1]. Da bei den angeborenen Formen des Hodenhochstandes ein spontaner Deszensus nach dem 6. Lebensmonat nicht zu erwarten ist, sollte ein längeres Zuwarten vermieden werden und eine Zuweisung zum Spezialisten erfolgen.

War man früher der Meinung, dass eine OP vor der Pubertät genüge, so weiß man heute, dass die Therapie beim angeborenen Hodenhochstand bis zum 1. Lebensjahr abgeschlossen sein sollte [1, 3].

Beim sekundär aszendierten Hoden erfolgt die Therapie zum Zeitpunkt der Diagnose. Ein längeres Zuwarten könnte zu Fertilitätsstörungen in der Zukunft führen.

■ Sonographie

Der Einsatz des Ultraschalls wird sehr kontrovers diskutiert. Insbesondere im angloamerikanischen Raum spielt die Sonographie in der Abklärung keine Rolle. Dies hängt sicherlich auch mit der Tatsache zusammen, dass der Operateur in diesen Ländern nicht selber sonographieren darf.

Jedoch zeigt der klinische Alltag, dass insbesondere bei adipösen Kindern der Ultraschall vermeintliche Abdominalhoden in der Leiste sichtbar macht [4].

■ Therapie

Das Ziel der Therapie ist einerseits die korrekte Lage des Hodens im Skrotum, andererseits der Erhalt der zukünftigen Fertilität.

■ Hormontherapie

Vom 6.–12. Lebensmonat steht die intranasale Therapie mit GnRH (3 × 400 µg Nasenspray für 4 Wochen, Kryptocur®) in Österreich zur Verfügung. Hierunter wurden Deszensusraten von lediglich 15 % beschrieben.

Ein weiterer Effekt ist die Verbesserung des Fertilitätsindex [5, 6], jedoch ist noch nicht ganz geklärt, wie dieser Index mit der späteren Paternität korreliert. Bekannt ist, dass die Paternität bei Knaben mit einseitigem Hodenhochstand fast jener der Normalbevölkerung entspricht [7, 8].

HCG intramuskulär soll nicht mehr eingesetzt werden, da dies zu Apoptosen der Keimzellen führen kann [9]. Weiters sollte die Hormontherapie nach dem 1. Lebensjahr nicht eingesetzt werden; es wurde eine mögliche Schädigung der Keimzellen beschrieben [10].

■ Operation

Die Orchidopexie nach Shoemaker ist der Goldstandard beim **palpablen** Hodenhochstand und sollte idealerweise

bis zum 12. Lebensmonat durchgeführt werden [1].

Durch eine Inzision inguinal in der Bauchfalte erfolgt die Exploration der Leiste. Der wesentliche Schritt ist die exakte Funikolyse mit Abpräparation eines vorhandenen offenen Processus vaginalis oder eines anhaftenden Peritonealfortsatzes. Ziel ist es, den Hoden spannungsfrei in eine Dartos-Tasche zu verlagern. Nähte durch das Parenchym sollten tunlichst vermieden werden, da dies zu sekundären Entzündungsreaktionen und Schädigung der Tubuluszellen führen kann.

Beim **nichtpalpablen** Hoden erfolgt – nach einer Untersuchung der Leiste in Narkose – die diagnostische Laparoskopie. Findet sich ein Hoden im Abdomen, erfolgt die laparoskopische Orchidopexie gegebenenfalls mit Umgehung

des Leistenkanals. Erlauben die Gefäße keine Mobilisation, werden diese geklippt und der Hoden entweder gleich oder in einer zweiten Sitzung ins Skrotum verlagert (ein- und zweizeitige OP nach Fowler-Stephens) [11, 12].

Literatur:

1. Pastuszak AW, Lipshultz LI. AUA guideline on the diagnosis and treatment of cryptorchidism. *J Urol* 2014; 192: 346–9.
2. Stec AA, Thomas JC, DeMarco RT, et al. Incidence of testicular ascent in boys with retractile testes. *J Urol* 2007; 178: 1722–4; discussion 1724–5.
3. Gapany C, Frey P, Cachat F, et al. Management of cryptorchidism in children: Guidelines. *Swiss Med Wkly* 2008; 138: 492–8.
4. Vos A, Vries AM-D, Smets A, et al. The value of ultrasonography in boys with a non-palpable testis. *J Pediatr Surg* 2014; 49: 1153–5.
5. Schwentner C, Oswald J, Kreczy A, et al. Neoadjuvant gonadotropin-releasing hormone therapy before surgery may improve the fertility index in undescended testes: A prospective randomized trial. *J Urol* 2005; 173: 974–7.
6. Jallouli M, Rebai T, Abid N, et al. Neoadjuvant gonadotropin-releasing hormone therapy before surgery and effect on fertility index in unilateral undescended testes: A prospective randomized trial. *Urology* 2009; 73: 1251–4.

7. Lee PA. Fertility after cryptorchidism: Epidemiology and other outcome studies. *Urology* 2005; 66: 427–31.
8. Miller KD, Coughlin MT, Lee PA. Fertility after unilateral cryptorchidism. Paternity, time to conception, pretreatment testicular location and size, hormone and sperm parameters. *Horm Res* 2001; 55: 249–53.
9. Dunkel L, Taskinen S, Hovatta O, et al. Germ cell apoptosis after treatment of cryptorchidism with human chorionic gonadotropin is associated with impaired reproductive function in the adult. *J Clin Invest* 1997; 100: 2341–6.
10. Cortes D, Thorup J, Visfeldt J. Hormonal treatment may harm the germ cells in 1 to 3-year-old boys with cryptorchidism. *J Urol* 2000; 163: 1290–2.
11. Neissner C, Ebert AK, Rösch WH. Ergebnisse der laparoskopischen Orchidopexie beim nicht palpablen Hoden. *Der Urologe* 2011; 50: 573–8.
12. Wayne C, Chan E, Nasr A; Canadian Association of Paediatric Surgeons Evidence-Based Resource. What is the ideal surgical approach for intra-abdominal testes? A systematic review. *Pediatr Surg Int* 2015; 31: 327–38.

Korrespondenzadresse:

*OA Dr. Patrick Rein, FEBU
Abteilung für Urologie
Landeskrankenhaus Feldkirch
Akademisches Lehrkrankenhaus
A-6800 Feldkirch, Carinagasse 47
E-Mail: patrick.rein@lkhf.at*

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)