

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

Phimose: Wann und wie?

Becker T

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2015; 22 (Sonderheft

9) (Ausgabe für Österreich), 26-28

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

Phimose: Wann und wie?

T. Becker

■ Einleitung

Phimose bedeutet, dass sich die Vorhaut nicht über die Glans, d. h. bis hinter den Sulcus coronarius zum Penischaft, zurückziehen lässt. Die Definition einer Phimose ist somit eindeutig. Im Erwachsenenalter stellen die Diagnosestellung und die Einleitung einer Therapie meist keine große Herausforderung dar. Bei nicht retrahierbarer Vorhaut im Kindesalter gibt es allerdings immer wieder große Unsicherheiten, sowohl bei den Eltern als auch bei den ärztlichen Kollegen. Bis wann spricht man noch von einer physiologischen Phimose? Wann muss man von einer pathologischen Phimose ausgehen und wie behandelt man richtig? Trotz eindeutiger Indikation zur Zirkumzision kann das Gespräch mit den Eltern schwierig und zeitintensiv sein, da viele Vorurteile über die Folgen einer Zirkumzision weit verbreitet sind.

Auch wenn es sich für viele Ärzte bei der Zirkumzision um eine „kleine Routineoperation“ handelt, ist der Eingriff nicht ohne Risiken und die Indikation zur Operation sollte nicht leichtfertig gestellt werden. Einer britischen Studie zufolge benötigte letztendlich nur $\frac{1}{4}$ der Knaben, die zur Zirkumzision zugewiesen wurden, eine Operation [1]. Die Kenntnis über die Physiologie der Vorhaut sowie über alternative Therapieverfahren zur Zirkumzision erleichtert das Gespräch mit den Eltern, baut Ängste ab und unnötige Eingriffe können vermieden werden.

Der folgende Beitrag soll einen Schwerpunkt auf die physiologische Entwicklung der Vorhaut legen und auf Therapieoptionen inklusive Erfolgs- und Komplikationsraten eingehen. Die aus nichtmedizinischen Gründen durchgeführte Zirkumzision und die zunehmend geführten weltanschaulichen und foren-

sischen Diskussionen sollen nicht Inhalt des Artikels sein.

■ Physiologie

Die Entwicklung der Vorhaut beginnt beim Fetus ab der 6. SSW als verdickte, ringförmige Epidermisstruktur. In der 16. SSW ist die Präputialentwicklung abgeschlossen und die Vorhaut bedeckt die Eichel bis zur Glansspitze [2]. Glans und inneres Vorhautblatt teilen sich noch zunächst physiologischerweise ein gemeinsames Epithel. Erst allmählich lösen sich beide Strukturen voneinander nicht zuletzt durch eine Akkumulation von Smegma (abgeschilferte Epithelzellen und Talg). Dieser Prozess ist zum Zeitpunkt der Geburt noch nicht komplett abgeschlossen und großer Varianz unterworfen. Zum Zeitpunkt der Geburt ist bei 96 % der Knaben die Vorhaut noch nicht retrahierbar. Durch das Peniswachstum, durch intermittierende Erektionen und später durch sanfte Manipulationen kommt es zur langsamen Separation von Vorhaut und Glans, sodass sich die Vorhaut mit zunehmendem Alter bei mehr und mehr Knaben zurückstreifen lässt. Zum Zeitpunkt der Einschulung liegt noch bei 8 % der Knaben eine Phimose vor. Restverklebungen zwischen Vorhaut und Eichel insbesondere im Sulcus coronarius sind bis zur Pubertät noch häufig (Abb. 1).

Das Vorhandensein einer Phimose ist somit ein altersabhängiges Phänomen und kann selbst im Schulalter noch physiologisch sein, solange keine Probleme wie Schmerzen, Infektionen oder Narben auftreten. Bei der **physiologischen Phimose** stülpt sich beim vorsichtigen Retraktionsversuch das innere Vorhautblatt nach außen, die Vorhautöffnung ist radiär gefaltet (Abb. 2). Solange der Harnstrahl ausreichend kräftig ist, ist auch eine Ballonierung der Vorhaut unter Miktion nicht als pathologisch zu werten [4]. Bei einer **pathologischen Phimose** kann die Vorhautöffnung selbst unterschiedlich weit sein, z. T. kann auch der Meatus sichtbar sein, die Vorhaut ist allerdings nicht retrahierbar. Bei der klinischen Untersuchung

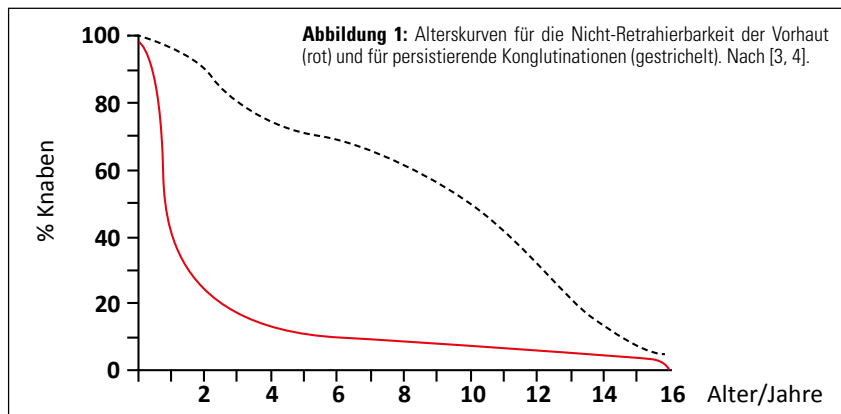


Abbildung 2: Physiologische Phimose mit „flowering sign“ bei einem 4-jährigen Knaben.



Abbildung 3: Absolute Phimose bei Balanitis xerotica obliterans (BXO).

zeigt sich ein narbiger Ring und das innere Vorhautblatt stülpt sich bei dem Versuch, die Vorhaut zurückzuziehen, nicht nach außen [5]. Typische Symptome einer pathologischen Phimose sind beispielsweise rezidivierende Infektionen der Eichel (Balanitis) bzw. der Eichel und der Vorhaut (Balanoposthitis) sowie ggf. auch rezidivierende Harnwegsinfekte, Schmerzen bei Miktio, eine Harnstrahlabschwächung und auch Schmerzen bei Erektion können Folge einer Phimose sein. Eine Balanoposthitis wird bei 4–11 % der nichtzirkumzidierten Knaben beobachtet [2]. Durch rezidivierende Infekte, aber auch durch ein forciertes Zurückziehen der Vorhaut zu einem inadäquaten Zeitpunkt, kann es zu einer sekundären narbigen Phimose kommen. Eine Balanitis xerotica obliterans (BXO) kann ebenfalls zu einer Phimose führen. Bei der BXO handelt es sich um eine chronisch-entzündliche Hauterkrankung, deren Ursache letztendlich unklar ist. Typischerweise führt die BXO zu einer weißlich-porzellanartigen, sklerotischen Veränderung der Vorhaut und ggf. auch des Glansepithels. Die Vorhaut wird unelastisch und selbst vorsichtige Retraktionsversuche führen zu Einrissen (Abb. 3). Knaben unter 5 Jahren scheinen seltener betroffen zu sein. Die Inzidenz der BXO liegt bei bis zu 35 % zirkumzidierten Knaben, bei denen die Vorhaut histologisch aufgearbeitet wurde [6].

■ Therapieoptionen

Weltweit zeigt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen der Zirkumzisionsrate und der Inzidenz der pathologischen Phimose. Zum Teil ist dies bedingt durch die Tatsache, dass ein Großteil der Zirkumzisionen religiös und kulturell motiviert ist, zum Teil spiegelt es aber auch die Unsicherheit von Eltern und Ärzten über die Physiologie der Phimose und die bestehenden medizinischen Indikationen wider.

Die meisten Patienten, die im Kindesalter mit einer verengten Vorhaut vorgestellt werden, haben eine physiologische Phimose. Primäres Ziel ist hier die Aufklärung über eine adäquate Genitalhygiene und lokale Pflege [5]. Eine Reinigung des äußeren Genitales mit milden Seifen und reichlich Wasser ist insbesondere beim Säugling ausreichend. Eine Säuberung „unter der Vorhaut“ ist

nicht nötig, solange sich die Vorhaut noch nicht von der Glans gelöst hat. Mit zunehmendem Alter der Knaben und zunehmender Retrahierbarkeit sollte die Vorhaut sanft zum Reinigen und zur Miktio zurückgestreift werden. Die Retraktion der Vorhaut sollte nicht schmerzhaft sein und eine forcierte Manipulation ist zu vermeiden.

Ist eine spezifische Therapie erforderlich, ist eine **lokale Salbenbehandlung** eine Alternative zur Zirkumzision. Die topische Steroidtherapie bei Phimose wurde erstmals 1986 durch Lang publiziert [7]. Mittlerweile konnte in mehreren Studien die Wirksamkeit der lokalen Steroidtherapie gegenüber Placebo gezeigt werden. Bei einer Anwendung von Betamethason 0,05 % zweimal täglich für 4 Wochen lagen die Erfolgsraten bei bis zu 95 % [2, 8]. Die Anwendungsdauer ist kurz, das behandelte Hautareal klein. Relevante Nebenwirkungen wurden selbst bei sehr jungen Patienten nicht beobachtet. So zeigte sich auch im Vergleich zur lokalen Therapie mit neutraler Salbe keine Beeinflussung der Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse [2, 7, 9]. Sollte es nach Absetzen der Therapie erneut zu einer Vorhautverengung kommen, kann die lokale Therapie wiederholt werden. Als Alternative zur Steroidtherapie zeigt eine lokale Therapie mit nichtsteroidalen Antiphlogistika (Diclofenac-Na) Erfolgsraten bis 75 % [7]. Das Auftragen von östrogenhaltigen Salben sowie die lokale Anwendung von Testosteron- oder DHEAS-haltigen Präparaten ist mittlerweile trotz zum Teil guter Erfolgsraten zur Behandlung einer Phimose obsolet [2].

Einige Autoren empfehlen nicht zuletzt aus forensischen Erwägungen einen konservativen, lokalen Therapieversuch, sollte keine absolute Indikation zur Zirkumzision wie narbige Veränderungen oder eine BXO vorliegen [2, 8].

Bleibt die konservative lokale Therapie ohne Erfolg, muss die Indikation zu einem **operativen Eingriff** gestellt werden. Grundsätzlich wird zwischen vorhauerhaltenden Techniken und der kompletten Zirkumzision unterschieden. Nach entsprechender Aufklärung und Einwilligung erfolgt der Eingriff insbesondere im Kindesalter in Allgemeinnarkose mit suffizienter Analgesie

postoperativ. Bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann die Operation auch in Sedierung in Kombination mit einem Peniswurzel- oder Kaudalblock erfolgen. Im Gegensatz zur gängigen Praxis in den USA sind in Österreich Neugeborenenzirkumzisionen nach Applikation lokal anästhesierender Salbe Ausnahmen, sodass die dort üblichen Hilfsapparate wie Plastibell, Gomco- oder Mogan-Klemmen nur selten zum Einsatz kommen. Darüber hinaus ist die routinemäßige Neugeborenenzirkumzision aus präventiven Gründen, u. a. zur Vorbeugung von Peniskarzinomen, Harnwegsinfekten und sexuell übertragbaren Erkrankungen, umstritten.

Bei der hierorts üblichen Freihandtechnik kann die Länge des inneren und äußeren Vorhautblattes an die lokalen Gegebenheiten (z. B. dickes Kind) und die Wünsche der Patienten, ggf. der Eltern, individuell angepasst werden. Vorhauterhaltende Techniken, bei denen lediglich der phimotische Ring reseziert wird oder eine Erweiterungsplastik z. B. im Sinne einer Triple-Inzision erfolgt, können zwar kosmetisch ansprechende Ergebnisse erzielen, bergen aber das Risiko einer Rezidivphimose. Die Rezidivoperationsrate liegt bei bis zu 30 %. Zur Senkung des Risikos einer Rezidivenge bzw. narbiger Verwachsungen zwischen Vorhautrest und Glans wird empfohlen, die operierte Vorhaut regelmäßig zu retrahieren, bis die Wundheilung komplett abgeschlossen ist. Dies kann insbesondere in der ersten postoperativen Phase sehr schmerzhaft sein und ist daher bei jüngeren Kindern kaum praktikabel. Bei Verdacht auf BXO sollte eine komplette Zirkumzision mit Entfernung aller befallenen Hautareale durchgeführt werden. Bestätigt sich der klinische Verdacht in der Histologie, erfolgen postoperativ eine lokale Kortikoidtherapie bzw. eine Therapie mit Tacrolimus (off-label use) sowie regelmäßige Follow-up-Untersuchungen [10].

Zirkumzisionen wurden schon vor Tausenden von Jahren praktiziert. So gilt als erste Darstellung einer Beschneidung ein ägyptisches Relief, welches auf ca. 2300 v. Chr. datiert wird. Heute zählt die Zirkumzision in vielen Abteilungen zu den klassischen Anfängeroperationen. Doch trotz des vermeintlich kleinen Eingriffs sind die Komplikationsraten nicht zu vernachlässigen. Nach

Tabelle 1: Indikationen und Kontraindikationen zur Zirkumzision.

Indikationen zur Zirkumzision	
Absolute Indikationen: <ul style="list-style-type: none"> – Balanitis xerotica obliterans (BXO) – Sekundäre Narbenphimose – Rezidivierende Balanitis/Balanoposthitis – Paraphimose 	Relative Indikationen: <ul style="list-style-type: none"> – Einmalige Balanitis/Balanoposthitis – Schmerzhaftere Erektion – Rezidivierende Harnwegsinfekte (HWI) bzw. vesikorener Reflux (Senkung des Risikos für HWI) – Ballonierung der Vorhaut unter Miktion mit Beschwerden – Intermittierender Katheterismus z. B. bei neurogener Blasenentleerungsstörung bei Meningomyelozele
Kontraindikationen zur Zirkumzision	
Absolute Kontraindikation: <ul style="list-style-type: none"> – Angeborene Anomalie des Genitales (z. B. Hypospadie, Epispadie, „buried“/eingegrabener Penis, sexuelle Differenzierungsstörung) 	Relative Kontraindikation: <ul style="list-style-type: none"> – Gerinnungsstörung (z. B. Faktor-VIII-Mangel) – Frühgeborene (erhöhte Septikämierate) – Akute Infektion

Zirkumzisionen im Kindesalter werden Komplikationsraten bis 5,1 % angegeben [11], dazu kommen mögliche Narkosekomplikationen. Die häufigsten Komplikationen sind harmlos wie leichte Nachblutungen (1 %), Infektionen (0,4 %), Verklebungen, Hautbrücken, Meatusengen (bis zu 5 %, 26 % aller Spät komplikationen), kosmetisch störende Vorhautreste etc. Aber auch schwerwiegende Komplikationen

wie urethrokutane Fisteln, iatrogene Hypospadien, Glansnekrosen bis hin zu Glansamputationen werden beschrieben und treten nicht nur bei ggf. unprofessionell durchgeführten rituellen Zirkumzisionen auf, sondern auch bei medizinisch indizierten Eingriffen [2, 8]. Obwohl diese schwerwiegenden Komplikationen selten sind, sollte die Indikation zur Operation mit Sorgfalt gestellt werden (Tab. 1).

Literatur:

1. Griffiths D, Frank JD. Inappropriate circumcision referrals by GPs. *J R Soc Med* 1992; 85: 324–5.
2. Rübber I, Rübber H. Phimosis. *Urologe A* 2012; 51: 1005–16.
3. Øster J. Further fate of foreskin. Incidence of preputial adhesions, phimosis, and smegma among Danish schoolboys. *Arch Dis Child* 1968; 43: 200–3.
4. Gairdner D. The fate of the foreskin, a study of circumcision. *Br Med J* 1949; 2: 1433–7.
5. McGregor TB, Pike JG, Leonard MP. Pathologic and physiologic phimosis: approach to the phimotic foreskin. *Can Fam Physician* 2007; 53: 445–8.
6. Celis S, Reed F, Murphy F, et al. Balanitis xerotica obliterans in children and adolescents: a literature review and clinical series. *J Pediatr Urol* 2014; 10: 34–9.
7. Shahid SK. Phimosis in children. *ISRN Urol* 2012; 2012: 707329.
8. Schröder A. Phimose. In: Stein R, Beetz R, Thüroff JW (Hrsg). *Kinderurologie in Klinik und Praxis*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 2012; 567–70.
9. Golubovic Z, Milanovic D, Vukadinovic V, et al. The conservative treatment of phimosis in boys. *Brit J Urol* 1996; 78: 786–8.
10. Ebert AK, Rösch WH, Vogt T. Safety and tolerability of adjuvant topical tacrolimus treatment in boys with lichen sclerosus: a prospective phase 2 study. *Eur Urol* 2008; 54: 932–7.
11. Thorup J, Thorup SC, Ifaoui IB. Complication rate after circumcision in paediatric surgical setting should not be neglected. *Dan Med J* 2013; 60: A4681.

Korrespondenzadresse:

*OA Dr. Tanja Becker, FEAPU
Abteilung für Kinderurologie
Krankenhaus der Barmherzigen
Schwestern
A-4010 Linz, Seilerstätte 4
E-Mail: tanja.becker@bhs.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](#)