

---

## Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie

---

AWMF-Leitlinien-Register

Nr. 006/052

Entwicklungsstufe:

1

---

# Phimose und Paraphimose

## Basisinformation

Das Präputium ist ein physiologischer Bestandteil des männlichen äußeren Genitales<sup>2</sup>. Seine Entfernung bedarf der medizinisch begründeten Indikationsstellung.

Grundsätzlich ist das Krankheitsbild Phimose von der entwicklungsbedingt nicht retrahierbaren Vorhaut des Knaben zu unterscheiden. Vom Vorliegen dieser „physiologischen Phimose“ kann bei 96% der unbehandelten neugeborenen Jungen ausgegangen werden<sup>2</sup>. Reifungsvorgänge bedingen eine Auflösung der physiologischen Phimose bei der übergroßen Mehrzahl der Knaben im Alter von 3 bis 5 Jahren<sup>1</sup>. Auch Adhäsionen zwischen innerem Vorhautblatt und Eichel sind ebenso wie gelblich schimmernde Epithel-Talg-Retentionen ein vorübergehendes Entwicklungsphänomen.

## Leitsymptome

*Definition der pathologischen Phimose:* Unmöglichkeit der atraumatischen Retraktion des Präputium über die Glans infolge einer Fibrose oder Vernarbung der Präputium-Öffnung.

### *Ätiologie/Pathogenese*

Rezidivierende Entzündungen der verengten Vorhaut (Posthitis) führen zu narbigen Veränderungen. Weiterhin bewirken bruske Retraktionsversuche Einrisse mit nachfolgender, sekundär narbig fixierter Phimose. Ein Lichen sclerosus et atrophicus ist teilweise genetisch determiniert (Familienanamnese).

## Diagnostik und Differentialdiagnose

*Anamnese:* Frage nach Auffälligkeiten bei der Miktion; vorausgegangenen Entzündungen sowie Operationen oder Traumen der Vorhaut.

*Lokalbefund:* enger und fibrotischer Ring des distalen Präputium, der bei vorsichtiger Retraktion einen konisch zulaufenden Narbenring bildet. Flächig-weißliche und sklerosierende Veränderungen der Vorhaut bzw. des Glansepithels sind Zeichen eines Lichen sclerosus et atrophicus.

*Miktionsbeobachtung:* ggf. verminderte Stärke und abweichende Richtung des Harnstrahles, ggf. Aufblähung des Präputium.

## Therapie

### *Operationsindikationen*<sup>1,3,5,10</sup>

Absolut:

- Lichen sclerosus et atrophicus
- Vernarbung nach rezidivierenden Vorhautentzündungen (Balanoposthitis/Balanitis), forcierten Retraktionsversuchen, Trauma (z. B. Einklemmung in Reißverschluss sowie Paraphimose)
- Ballonieren der Vorhaut beim Wasserlassen und nachfolgend tröpfelnde Entleerung infolge einer Behinderung der Urinentleerung.

Relativ:

- Unmöglichkeit der spannungsfreien Retraktion bzw. Schmerzen bei Retraktion einer zu engen Vorhaut mit Einsetzen des Schulalters; spontane Rückbildung nicht narbiger Phimosen auch jenseits dieser Altersstufe möglich.
- Prophylaxe von Harnwegsinfektionen bei deutlich gesteigertem Risiko (hochgradiger vesikorener Reflux, komplexe Harntraktfehlbildungen).
- Hypertrophe oder verengte Vorhaut bei intermittierendem Katheterismus (Blasenentleerungsstörung, Myelomenigozele).

Ritueller Beschneidungen sind durch kulturelle, religiöse, historische sowie soziale Faktoren begründet<sup>6</sup>. Ihre Durchführung bedarf der uneingeschränkten ärztlichen Sorgfalt.

#### Kontraindikationen zur Beschneidung

Erkrankungen, bei denen das Präputium als Material für eine plastische Korrektur erforderlich werden kann (Verkrümmung des Penis bei Erektion, hypospadias sine hypospadias; andere Formen der Hypospadias, eingegrabener Penis, syn.buried penis).

#### Ziel der Therapie

Ziele der Behandlung sind die regelrechte Harnentleerung, problemlose Genitalhygiene sowie später eine unbeeinträchtigte sexuelle Funktion.

Topische Therapie<sup>7,8</sup> Insbesondere bei grenzwertigen Befunden kann vor Indikationsstellung zur Operation die lokale Salbenbehandlung mittels Corticoid angeboten werden.

Die Behandlung besteht in einem zweimal täglichen Auftragen der Creme (z.B. Betamethason 0,1 %) auf den Präputialring über 4 (bis 8) Wochen. Nach 2 Wochen beginnen die Eltern mit vorsichtigem Zurückschieben der Vorhaut unter Vermeidung von Einrissen.

Die Ansprechrate der lokalen Corticoidtherapie wird mit bis zu ¾ der Patienten angegeben. Diese hohe Rate beruht jedoch zum Teil auf der Behandlung von Knaben mit physiologischer Phimose/Verklebungen.

#### Operation<sup>1,3</sup>

Die Operation erfolgt in Allgemeinanästhesie, ergänzt durch eine Leitungsanästhesie (Penisblock, alternativ Kaudalblock).

Verschiedene Verfahren stehen zur Verfügung. Die Synecholyse, d.h. Ablösung des inneren Vorhautblattes von der Glansoberfläche ist integraler Bestandteil der Operation.

#### Resektionsverfahren

Unterschieden werden die (weitgehend) totale Zirkumzision sowie Verfahren, die eine Vorhautmanschette teilweise erhalten („sparsame Zirkumzision“).

Standardverfahren ist die komplette Zirkumzision. Insbesondere ausgeprägt narbige und flächige Veränderungen erfordern die Entfernung der gesamten Vorhaut. Die histologische Untersuchung des entfernten Gewebes ist bei Verdacht auf das Vorliegen eines Lichen sclerosus sinnvoll.

#### Dissektionsligatur

Nach dorsalem Einschnitten wird die Vorhaut über dem Glöckchen (Plastibell) abgebunden. Wichtig hierbei ist die adäquate Größenauswahl. Bei diesem Verfahren ist mit einer Zeitspanne von ca. 9 Tagen bis zum Abfallen des Ringes zu rechnen<sup>3</sup>.

#### Erweiterungsplastik

Erweiterungsplastiken der Vorhaut beruhen auf Längsinzision des Schnürringes bis auf die Buck- Faszie und quere Vernähung. In Abhängigkeit vom Befund kann eine Dreifachinzision („triple incision“) vorgenommen werden<sup>11</sup>.

#### Frenulotomie

Eine Verkürzung des Frenulum zeigt sich bei Retraktion der Vorhaut durch saitenförmiges Anspannen derselben. Häufig finden sich dann auch sklerotische Veränderungen des Frenulum. In diesen Fällen (Frenulum breve) ergibt sich die Indikation zur Frenulotomie.

## Komplikationen <sup>1,3</sup>

Zirkumzisionen sind mit einer signifikanten Komplikationsrate behaftet. Ödeme und postoperative Sekretion, Wundinfektion sowie Narbenbildung sind allgemeine Risiken. Die Nachblutungsrate wird bis auf 6 % beziffert. Selten treten sekundäre Meatusstenosen durch eine Meatitis der ungeschützten Glans bzw. die postoperative Durchblutungsstörung infolge Alteration der A. frenularis ein<sup>7</sup>. Insbesondere ein Lichen sclerosus birgt die Möglichkeit einer narbigen Meatusstenose und ein Übergreifen

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.

lichenoider Veränderungen auf die Glansoberfläche. Die Nachbehandlung mit Tacrolimus (Protopic® 0,1% über 6 Wochen) wird aktuell empfohlen<sup>4</sup>. In Ausnahmefällen können urethrokutane Fisteln in Sulcushöhe auftreten. Das spezifische Risiko partiell resezierender bzw. vorhauterhaltender Verfahren liegt in der Möglichkeit des Auftretens narbiger Rezidiv-Phimosen. Das kosmetische Erscheinungsbild (z.B. Asymmetrie, Länge des Vorhautrestes) unterliegt dem subjektiven Urteil und kann zu Nachoperationen führen.

## Paraphimose

Die Paraphimose des Knaben entsteht nach Zurückziehen der verengten Vorhaut bei Maßnahmen der Körperhygiene bzw. durch Versuchen des „Lösens“ einer Vorhautenge.

### Definition

Nach Zurückstreifen der Vorhaut hinter die Eichel resultieren eine Minderdurchblutung des distal gelegenen Vorhautblattes mit Ödem und Unmöglichkeit der problemlosen Reposition. Ursächlich ist ein Missverhältnis zwischen der Glans und der Größe der Vorhautöffnung.

Bei längerer Dauer sind Entzündung, Ulzeration sowie Nekrose der Glans möglich.

### Therapie

Die Reposition in Narkose geschieht durch Auspressen des Ödems mittels umschließenden Fingerdruck und vorsichtigem Zurückschieben der Glans durch den engen Vorhautring. Alternativ kann eine Reposition mittels einer mit physiologischer Kochsalzlösung getränkten Kompresse nach manuellem Auspressen des Ödems über 5 bis 10 Minuten versucht werden. Nur in veralteten, seltenen Fällen ist die dorsale Inzision des Präputium erforderlich. Häufig ist eine spätere Zirkumzision indiziert.

---

## Literatur:

1. Cartwright PC, Masterson TA, Snow BW. Office pediatric urology. In: Clinical pediatric urology. Hrsg. Domcimo SG, Canning DA, Khoury AE. 5. Aufl. Informa healthcare, Abingdon 2007, S. 199-205
2. Cold CJ, Taylor JR. The prepuce. BJU Int 1999; 83 suppl 1:34-44
3. Cuckow PM. Circumcision. In: Pediatric surgery and urology: long-term outcomes. Hrsg. M Stringer, K Oldham, P Mouriquand. 2. Aufl. Cambridge University Press, Cambridge 2006, S. 664-674
4. Ebert AK, Vogt T, Rösch WH. Die topische Therapie der Balanitis xerotica obliterans im Kindesalter. Urologe 2007; 46:1682-1686
5. Farshi Z, Atkinson KR, Squire R. A study of clinical opinion and practice regarding circumcision. Arch Dis Child 2000; 83:393-396
6. Freeman MDA. A child's right to circumcision. BJU Int 1999; 83 Suppl 1: 74-78
7. Van Howe RS. Cost-effective treatment of Phimosis. Pediatrics 1998; 102: E 43 (Review)4
8. Kikiros CS, Beasley SW, Woodward AA. The response of phimosis to local steroid application. Pediatr Surg Int 1993; 8:329-332
9. Oester J. Further faith of the foreskin. Arch Dis Childh 1968; 43
10. Rickwood AMK. Medical indications for circumcision. BJU Int 1999; 83 Suppl 1:45-51
11. Wahlin N. „Triple incision plasty“. A convenient procedure for preputial relief. Scand J Urol Nephrol 1992; 26:107-110

---

## Verfahren zur Konsensbildung:

Erstellung im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie. Ziel war die Abstimmung der Therapieleitlinie für eine der häufigsten kinderchirurgischen Diagnosen mittels Delphi-Konferenzen. Die Mitglieder der Lenkungsgruppe Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie (siehe Vorwort) fungierten als Expertengruppe.

**Autoren:** Bartsch H (Halle), Schmiedeke E (Bremen), Tröbs R-B (Herne)

## Erstellungsdatum:

03/1999

## Letzte Überarbeitung:

04/2008

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.

## Nächste Überprüfung geplant:

2010

---

Zurück zum [Index Leitlinien Kinderchirurgie](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF-Leitseite](#)

---

**Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.**

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - **insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung** übernehmen.

---

**Stand der letzten Aktualisierung: 04/2008**

© Dt. Ges. f. Kinderchirurgie

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 08.04.2010; 15:18:43

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollten aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.