



Phimose

Neue pathophysiologische und klinische Erkenntnisse

Lisa Wagenhuber, Abteilung f. Kinderurologie
Krankenhaus Barmherzige Schwestern Linz



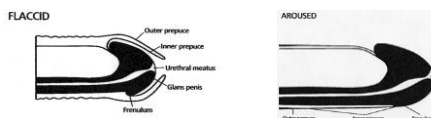
Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

EIN UNTERNEHMEN DER VINZENZ GRUPPE

Physiologie



- Neugeborene: Glans gemeinsames Epithel mit innerem Vorhautblatt¹
- Akkumulation von Smegma unter der Vorhaut
- durch Erektionen und Peniswachstum → langsame Separation von Vorhaut und Glans



Gairdner D. (1949) The fate of the foreskin-a study of circumcision. Br. Med. J. 2,1433-1437

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Zuweisung: Tumor am Penis



physiologische Smegmaretention

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Physiologie

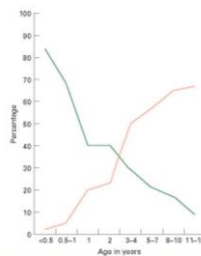
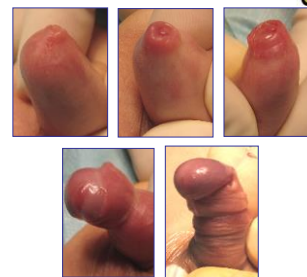


Fig. 5. Retractability of the prepuce in various age groups. After Kuroki et al. (22). The light preputial ring is shown in green and the type IV and V in red. A type IV prepuce retracts to the glans corona and type V retracts to completely expose the glans.

Kayaba et al (1996) Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 Japanese boys. J Urol; 156: 1613-6

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014



Physiologie - Konglutinationen

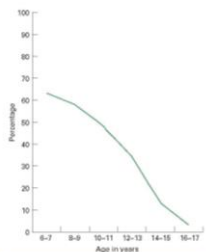


Fig. 2. Incidence of preputial adhesions in various age groups, after Oster (20).

Präputiolyse selten indiziert

Oster J. (1968) Further fate of the foreskin. Incidence of preputial adhesions, phimosis, and Smegma among Danish schoolboys. Arch.Disc.Chilid 43,200-203

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Ätiologie/Pathogenese



Primäre (kongenitale) Phimose:

- Fortbestehen der angeborenen Vorhautverengung
- Gründe dafür sind unbekannt



Sekundäre (erworbene) Phimose:

- narbige Fixierung der Vorhautverengung durch
 - lokale Entzündungen
 - traumatische Retraktionsversuche
 - Lichen sclerosus et atrophicus (Balanitis xerotica obliterans)

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Lichen sclerosus, Balanitis xerotica obliterans (BXO)



- Lymphozyten medierte chronische Entzündung
- Ätiologie und Entwicklung sind unbekannt
Theorien: Autoimmunologische Mechanismen, genetische Prädisposition, Infektion, hormonelle Einflussfaktoren
- Durchschnittliches Alter beim Auftreten 7Jahre
- Inzidenz: 35% der beschnittenen Kinder ¹

Therapie:

Komplette Circumcision (e.v. Meatotomie)
postop. lokale Kortikoidtherapie
off-label-use: topische Immunmodulatoren (Tacrolimus)



¹ Celis et al (2014), Balanitis xerotica obliterans in children and adolescents: A literature review and clinical series, J. Pediatr. Urology 10, 34-39

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Therapiezeitpunkt



- 1. – 3. Lebensjahr: **keine** Therapie

Ausnahmen:

- symptomatische Phimose
- rezidivierende Harnwegsinfekte
- kongenitale Malformationen (HR-Klappe, VUR...)
- Wunsch-Circumcision

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Therapie



- Lokale Kortikoidtherapie
- Komplette Circumcision
- (Vorhauterhaltende Operation)
cave: hohe Re-Operationsrate



Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

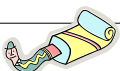
Kortikoidtherapie



| Studie | n | Kortikoid | Placebo (Vorhautgymnastik + neutrale Creme) |
|--|------------------------|-----------|---|
| J Urol. 1999 Sep;162:861-3 | n=276/42 | 95% | 45% |
| J Pediatr Surg. 2007 Oct;42(10):1749-52 | n=56/54 alle Grad 5 | 88% | 52% |
| J Urol. 2009 Oct;182:1759-64 | n=21/25 | 76% | 39% |
| Int Braz J Urol. 2011 May-Jun;37(3):314-9 | n=54/38 | 55% | 29% |

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Kortikoidtherapie



- Starkes und schwaches Kortikoid sind gleichwertig ¹
- Verschiedene Ausprägungen der Phimose sprechen gleich gut an ²
- Dauer: 4 - 8 Wochen 1 - 2 x täglich
- Nebenwirkungen:
 - Keine Resorption des Kortikoids, somit keine systemischen NW ³
 - Keine relevanten lokalen NW (Schmerzen, Hyperämie)

¹ Yang et al (2005) Highly potent and moderately potent topical steroids are effective in treating phimosis: a prospective randomized study. J.Urol. 173(4):1361-3
² Ghysel et al (2009) Long-term efficiency of skin stretching and topical corticoid cream application for unextractable foreskin and phimosis in prepubertal boys. Urol. Int. 82(1):81-8
³ Letendre et al (2009) Topical triamcinolone for persistent phimosis. J Urol 182:1759-63

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Komplette Circumcision



Vorteile:

Signifikant geringere ...

- ... Übertragung von STD
- ... Inzidenz von Penis - Ca, Prostata - Ca und Cervix – Ca (HPV assoziierte Ca)
- ... Inzidenz für HWI
Senkung des HWI-Risikos um das 3- 7 fache ¹



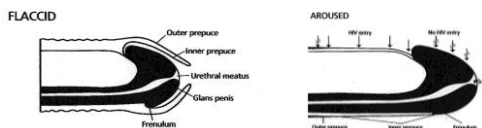
¹ Herzog 1989, Craig et al 1996, Wiswell et al 1988, Wiswell et Roscelli 1986

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Mögliche Theorien



- Das inneres Vorhautblatt hat eine dünnere Keratinschicht als die restliche Penisoberfläche ¹
- Keine signifikanter Unterschied in der Keratinisierung zwischen innerem und äußerem Vorhautblatt ^{2,3}



¹ McCoombe et al (2006) Potential HIV-1 target cells in the human penis. *AIDS* 20:319-328
² Dhir et al (2010) Keratinization of the adult male foreskin and implications for male circumcision. *AIDS* 24:899-908
³ Qin et al (2009) Langerhans cell density and degree of keratinization in foreskins of Chinese preschool boys and adults. *Int Urol Nephrol*: 41:747-753

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Sexually Transmitted Disease (STD)



HSV: Reduktion der Inzidenz um 30% ^{1,2}

HIV: Reduktion der Übertragung von Frau zu Mann um 50-60% ^{3,4,5}
kein Schutz der Partnerin ⁶

HPV: Reduktion der Infektionen um 30-40% ⁷
signifikant weniger Penis - Ca ^{7,8}

Partnerinnen signifikant geringeres Risiko für Cervix - Ca ^{7,9}
Hohe Prävalenz an HPV - Infektionen – auch bei Kindern
→ nicht sexueller Übertragungsweg ¹⁰

¹ Tobian et al (2010) *Arch Pediatr Adolesc Med*: 164(1):78-84
² Sangeer et al (2009) *Sex Transm Infect*: 85:116-120
³ Gray et al (2007) *Lancet*: 369(9562):657-666
⁴ Bailey et al (2007) *Lancet*: 369(9562):648-656
⁵ Awert et al (2005) *PLoS Med*: 2(11):e298
⁶ Wawer et al (2009) *Lancet*: 374:229-237
⁷ Castorlogos et al (2002) *N Engl J Med*: 346(10):1105-1112
⁸ Aaron et al (2010) *Arch Pediatr Adolesc Med*: 164:78-84
⁹ Dren et al (2008) *BMC Infect Dis*: 8:172
¹⁰ Kingma et al (2013) *World J Urol*: 31:1389-94

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Sexually Transmitted Disease (STD) - HPV



Die HPV-Impfung (Humane Papilloma-Viren) wird mit **Februar 2014** für alle in Österreich lebenden Kinder in der vierten Schulstufe (vollendetes neuntes Lebensjahr) **kostenfrei** im Rahmen des bestehenden Schulimpfprogramms angeboten.

http://www.bmg.gv.at/home/Startseite/aktuelle_Meldungen/HPV_Impfung_gratis

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Prostata - Ca



Komplette Circumcision vor dem 1. Geschlechtsverkehr reduziert das Prostata- Ca- Risiko um 15% ¹

n=1754 Männer mit Prostata- Ca
n=1645 gesunden Kontrollgruppe

- Dies gilt für aggressive sowie weniger aggressive Tumore
- Hypothese: Senkung des Prostata- Ca- Risikos durch Senkung von STDs (Inflammation pathway in Carcinogenese des Prostata- Ca)

¹ Jonelhan et al (2012) Circumcision and the risk of Prostate Cancer. *Cancer*

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Sexuelle Zufriedenheit



Kein signifikanter Unterschied

- **sexuelles Empfinden** ¹
- **sexuelle Zufriedenheit** ¹
- **sexuelle Funktion** ²

Intravaginal Ejaculatory Latency Times (IELTs) idem ³

¹ Bleustein et al (2005) *Urology*; Waldinger et al (2005) *J Sex Med*; Senkul et al (2004) *Urology*
² Senkul et al (2004) *Urology*; Richters et al (2006) *Int J STD AIDS*; Laumann et al (1997) *JAMA*; Payne et al (2007) *J Sex Med*.
³ Waldinger et al (2005) *J Sex Med*.

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014

Zusammenfassung



- keine Therapie im 1. - 3. Lebensjahr (außer in Ausnahmefällen)
- Therapieversuch mit lokalem Kortikoid bei primärer Phimose (50-90% Erfolgsrate)
- Bei indizierter Operation: Komplette Circumcision
- Präputiolyse nur in Ausnahmefällen

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Update Kinderurologie – Linz, 11. März 2014