

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Der kindliche vesikorenale Reflux:
Konservatives und endoskopisches
Management, Nachsorge**

Georgiades Ch

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2002; 9 (Sonderheft

2) (Ausgabe für Österreich), 33-34

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

DER KINDLICHE, VESIKORENALE REFLUX: KONSERVATIVES UND ENDOSKOPISCHES MANAGEMENT, NACHSORGE

DER KINDLICHE, VESIKORENALE REFLUX: KONSERVATIVES UND ENDOSKOPISCHES MANAGEMENT, NACHSORGE

EINLEITUNG

Der kongenitale, primäre, vesikorenale Reflux (VUR) ist Folge eines fehlerhaften Aufbaues des terminalen Ureters, sowie einer mangelhaften Verankerung des Ureterostiums in der Blase, verbunden mit Lageanomalien des Harnleiterostiums.

Während die Inzidenz des VUR bei asymptomatischen Kindern um 0,5–1 % beträgt, läßt sich bei 30–50 % der symptomatischen Kinder mit rezidivierenden HWI ein VUR dokumentieren. Hauptrisiken des unbehandelten VUR sind rezidivierende Pyelonephritiden mit Parenchymnarben, verzögertes renales Wachstum, renale Hypertonie und zuletzt die renale Insuffizienz.

THERAPIEMÖGLICHKEITEN DES VUR

Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist die umfangreiche Aufklärung der Eltern (Merkblätter etc.). Therapeutische Maßnahmen müssen erklärt, Erfolgsaussichten und Komplikationen dargestellt, und somit die Compliance der Eltern zu oft längerfristigen Kontrollen und Therapien geändert werden.

Therapiemöglichkeiten des VUR:

- konservative Therapie
- endoskopische Therapie
- offen chirurgische Therapie

Die Zielsetzung dieses Vortrages richtet sich auf die ersten beiden Punkte.

Medikamentöse konservative Therapie:

Die medikamentöse konservative Therapie basiert auf der Erfahrung, daß ein niedriggradiger, primärer

VUR mit zunehmendem Lebensalter spontan sistiert oder der Refluxgrad abnimmt und Komplikationen für den oberen Harntrakt bis hin zur Maturation unter Antibiotika-Prophylaxe minimiert werden.

Spontanremissionsraten:

- nach 5-jährigem Beobachtungsintervall:
VUR Grad I–III: 80 %
VUR Grad IV–V: 40 %
- nach 2-jährigem Beobachtungsintervall:
VUR Grad II:
48 % (1 Jahr ca. 25 %)
VUR Grad III:
18 % (1 Jahr ca. 10 %)

Zunehmend mehr Augenmerk im Zusammenhang mit dem VUR wird nunmehr auf funktionelle Miktionsstörungen, die unter dem Sammelbegriff „dysfunctional voiding“ bzw. in Kombination mit chronischer Obstipation „elimination dysfunction“ subsummiert werden, gerichtet.

Obligatorisch ist bei der Abklärung des VUR das Anlegen eines Miktionsprotokolls und die Durchführung eines Uroflows bzw. eines Flow-EMGs.

Die Therapie des „dysfunctional voiding“ wird in Tabelle 1 dargestellt.

Nach der Diagnose eines VUR wird zunächst grundsätzlich mit einer Antibiotika-Prophylaxe begonnen (Medikamente sind in Tabelle 2 aufgelistet). Alternativ zur Standard-Langzeit-Antibiotika-Prophylaxe abends kann auch in ausgewählten Fällen eine Antibiotikagabe jeden 2. Tag bzw. „watchful waiting“ (Harnstreifenkontrolle durch Eltern) durchgeführt werden. Wesentlich für den Erfolg eines solchen Behandlungskonzeptes ist eine gute Compliance von Eltern und Kind hinsichtlich der Kontrollen und der Medikamenteneinnahme.

Endoskopische Therapie

Seit 1984 wurde von O'Donnell und Puri die submuköse Injektion von Teflon beim VUR als neue Therapieform begonnen. Nach 2–6 Jahren lag die Erfolgsrate bei 68 %. Aufgrund der Migration von Teflonpartikel in Lunge und Gehirn wurde diese Therapieform jedoch weitgehend verlassen. Weiters wurde zur Unterspritzung quervernetztes, bovines Kollagen verwendet, wobei die Erfolgsraten mit durchschnittlich 60 % et-

Tabelle 1: Therapie des „dysfunctional voiding“

1. Kindliches Urge- (Drang-) Syndrom	
–	Miktionsverzögerung (Annäherung an alterentsprechende Blasenkapazität)
–	Oxybutynin (Ditropan®) 1/2 – 1/2 – 0
2. Lazy bladder-Syndrom	
–	Regelmäßige Blasenentleerung alle 2–3 Stunden (Signaluhr)
3. Beckenbodenkneifen	
–	Zeit nehmen für Miktion
–	Biofeedback
–	ev. Alphablocker (z. B. Uroflo®) 1 mg (1 Tabl.) am Abend
–	Stuhlregulierung, z. B. Lävola®

Tabelle 2: Antibiotische Dauerprophylaxe

Cotrimoxazol, Trimethoprim (z. B. Solotrim®)	1–2 mg/kg/die (1 ED)
Cefixim (Tricef®)	2–4 mg/kg/die (1 ED)
Cephalosporine (z. B. Ceclor®)	10–15 mg/kg/die (2 ED)
Nitrofurantoin	1–2 mg/kg/die (1–2 ED)

Tabelle 3: Vor- und Nachteile der Refluxtherapie

Konservativ Vorteile	Nachteile	Operativ Vorteile	Nachteile
keine Hospitalisierung, kein operatives Trauma	Resistenzentwicklung, regelm. Kontrolluntersuchungen, 2,5fach höheres Risiko eines fieberhaften HWI, Kosten	hohe Erfolgsquote (>90%), keine Langzeitprophylaxe mit Antibiotika	operatives Trauma, Hospitalisierung

was niedriger anzusetzen sind (Schwund des Kollagenkissens).

Neuere Substanzen in der endoskopischen Therapie sind Deflux® (Dextranomer/Hyalouronsäure) von Läckgren et al. (J Urology 11/2001) mit durchschnittlichen Erfolgsraten von 80 %. Herz et al. (Toronto/Kanada, J Urology 11/2001) erzielte mit der Unterspritzung von Makroplastique ebenfalls Erfolgsraten um 80 %. Oswald (Barmherzige Brüder/Linz) zeigte im Vergleich Makroplast gegenüber Deflux bei Makroplast die etwas besseren Ergebnisse (86 % zu 71 % nach 3 Monaten, nach 1 Jahr 82 % zu 68 %). Auch erste Versuche der endoskopischen Unterspritzung von autologen Chondrozyten (Atala et al.) scheinen erfolgversprechend. Langzeitergebnisse sind allerdings noch ausständig.

Interessant erscheint eine Befragung über die konservative Therapie des VUR, präsentiert beim EPU in Budapest 2002, wo sich 85 % der Eltern für eine endoskopische Therapie, als Alternative zu einer Antibiotika-low-dose-Prophylaxe, entschieden. Somit kann die endoskopische Therapie trotz letztendlich sich verschlechternden Langzeitergebnissen lediglich in Konkurrenz zur Antibiotika-Therapie stehen und sollte nach Meinung des Kinderurologischen Arbeitskreises als Option den Eltern angeboten werden. Es sollte aber eine Selektion der Kinder zur endoskopischen Therapie durchgeführt werden:

- Beschränkung auf niedrige Refluxgrade (II–III),
- keine Ostienpathologien,
- maximal 2 Unterspritzungen, sonst Wechsel zu offen-chirurgischen Alternativen.

- > 5. Lebensjahr operative Therapie + VUR Grad IV + V

Bei Mädchen sollte man doch eher die operative Therapie in Hinblick auf die höhere Rate von Harnwegsinfekten, speziell in der Schwangerschaft, bevorzugen.

THERAPIEENTSCHEIDUNG UND NACHSORGE

Die Therapieentscheidung konservativ, endoskopisch oder offen chirurgisch sollte eine individuelle – von den folgenden Kriterien abhängige – sein:

- Alter des Kindes
- Refluxgrad
- Klinik
- Nierenfunktion
- Compliance
- Elternpräferenz

Es sollten mit den Eltern die Vor- und Nachteile der jeweiligen Therapie besprochen werden (Tabelle 3). Als Therapieentscheidungshilfe werden die Empfehlungen der DGU (Deutsche Gesellschaft für Urologie) und der EAU (European Association of Urology) herangezogen:

- bis zum 1. Lebensjahr primäre konservative Therapie
- 1.–5. Lebensjahr + VUR I–III: primäre konservative Therapie (alternativ: endoskopische Therapie)

Kommt es trotz konsequenter Antibiotika-Prophylaxe zu wiederholten Durchbruchinfekten oder liegen zusätzliche Fehlbildungen vor (Doppelnieren mit Ureterduplex, Hutch'sche Divertikel, Ektopien), so sollte unabhängig vom Refluxgrad operativ korrigiert werden.

Zur Nachsorge bei konservativer Therapie bedarf es:

- regelmäßiger, monatlicher Harnkontrollen,
- 3-monatlicher Sonographie und RR-Kontrolle, bei Endoskopie: zusätzlich MCU
- jährlicher MAG 3 Szintigraphien bis über die Pubertät hinaus,
- jährliche MCU, außer zwischenzeitliche HWI.

Literatur: beim Verfasser.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Christoph Georgiades
Urologische Abteilung,
Wilhelminenspital
A-1160 Wien, Montleartstrasse 37
e-mail:
christoph.georgiades@uro.wil.magwien.gv.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](#)