

1

Richtlijn Urethrastricturen

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

INITIATIEF

Nederlandse Vereniging voor Urologie

16

17

IN SAMENWERKING MET

Nederlandse Vereniging voor Radiologie

Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venerologie

21

22

MET ONDERSTEUNING VAN

B.S. Niël-Weise, zelfstandig richtlijnmethodoloog

J.J.A. de Beer, zelfstandig richtlijnmethodoloog

26

FINANCIERING

De richtlijnontwikkeling werd gefinancierd uit de Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS)

30

Colofon

RICHTLIJN URETHRASTRICTUREN

© 2017

Nederlandse Vereniging voor Urologie

Mercatorlaan 1200, 3528 BL UTRECHT

030 2823218

nvu@xs4all.nl

www.nvu.nl

Alle rechten voorbehouden.

De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de uitgever. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de uitgever aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.

80	Inhoud	
81	Samenstelling van de werkgroep.....	5
82	Samenvatting	6
83	Hoofdstuk 1 Algemene inleiding.....	14
84	1.1 Aanleiding voor het maken van de richtlijn	14
85	1.2 Doel van de richtlijn.....	14
86	1.3 Afbakening van de richtlijn.....	14
87	1.4 Beoogde gebruikers van de richtlijn.....	15
88	1.5 Definities en begrippen	15
89	Hoofdstuk 2 Methodiek richtlijnontwikkeling	19
90	2.1 Geldigheid.....	19
91	2.2 Algemene gegevens.....	19
92	2.3 Doel en doelgroep	19
93	Hoofdstuk 3 Diagnostiek.....	30
94	3.1 Welke specifieke aspecten van de anamnese, het lichamelijk onderzoek en de	
95	aanvullende onderzoeken dienen minimaal te worden verricht voor het stellen van	
96	een diagnose urethrastrictuur en het evalueren van de ernst met het oog op het	
97	opstellen van een behandelplan?.....	30
98	3.2 Op welke wijze dient een urethrogram te worden verricht voor het stellen van	
99	de diagnose urethrastrictuur en het opstellen van een behandelplan?	36
100	3.3 Wat moet minimaal in het aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek	
101	en in het radiologische verslag te staan?	42
102	Hoofdstuk 4 Minimaal invasieve behandeling van een urethrastrictuur	44
103	4.1 Wat zijn indicaties voor een urethrotomia interna (kijkoperatie) of	
104	urethradilatatie?	44
105	4.2 Wat is de plaats van en het beleid rond postoperatieve zelfdilatatatie na een	
106	endoscopische behandeling van een urethrastrictuur?	59
107	Hoofdstuk 5 Indicatie urethraplastiek	76
108	5.1 Wat zijn criteria om over te gaan tot een urethraplastiek.....	76
109	Hoofdstuk 6 Chirurgische technieken	83
110	6.1 Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de bulbare urethra met	
111	een transplantaat behandeld?	83
112	Hoofdstuk 7 Perioperatieve zorg	103

113	7.1 Wanneer wordt een blaaskatheter postoperatief verwijderd?	103
114	Hoofdstuk 8 (Preoperatieve) voorlichting patiënten	121
115	8.1 Op welke wijze dient een patiënt te worden geïnformeerd over	
116	behandelmogelijkheden/ alternatieven?	121
117	8.2 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben voorafgaand aan een	
118	behandeling?	134
119	8.3 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben bij ontslag uit het	
120	ziekenhuis?	140
121	Hoofdstuk 9 Organisatie van zorg.....	142
122	9.1 Wat zijn minimale kwaliteitscriteria betreffende chirurgische vaardigheden om	
123	urethraplastieken te mogen verrichten?	142
124	9.2 Op welke wijze dient doorverwijzing naar een centrum voor urethrachirurgie te	
125	zijn geregeld?	148
126	9.3 Welke gegevens moeten bij de verwijzing worden verstrekt?	151
127	Hoofdstuk 10 Implementatieplan en indicatoren	153
128	10.1 Implementatieplan	153
129	10.2 Indicatoren richtlijn urethrastricturen.....	156
130		

Samenstelling van de werkgroep

- Dr. R. I. Nooter (voorzitter), uroloog, Franciscus Gasthuis, Rotterdam
 - Dr A. de Vylder, uroloog, Jeroen Bosch ziekenhuis 's Hertogenbosch
 - Drs. G. Pigot, uroloog, VU Medisch Centrum, Amsterdam
 - Drs. F.M.J.A. Froeling, uroloog, HagaZiekenhuis, Den Haag
 - Dr. K. D'Hauwers, uroloog, Radboud Universitair Medisch Centrum, Nijmegen.
 - Prof. dr. J.L.H.R. Bosch, uroloog, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht.
 - Dr. G.R. Dohle, uroloog, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
 - Dr. E. Taubert, uroloog, Slingeland ziekenhuis, Doetinchem
 - Dr. R. L. Miclea, radioloog, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht
- Meelezers:
- Dr. E.M. van der Snoek, dermatoloog, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
- Met ondersteuning van:
- Mw. B.S. Niël-Weise, arts-microbioloog (n.p.), zelfstandig richtlijnmethodoloog, Deventer
 - Dr. ir. J.J.A. de Beer, zelfstandig richtlijnmethodoloog, Utrecht
 - Mw. Drs. H. Deurenberg, SIROSS, informatiespecialist, Oss

Samenvatting

Onderstaande is een samenvatting van de belangrijkste aanbevelingen uit de multidisciplinaire evidence-based klinische richtlijn Urethrastricturen. In deze samenvatting ontbreken het wetenschappelijk bewijs en de overwegingen die tot de aanbevelingen geleid hebben. Lezers van deze samenvatting worden voor deze informatie verwezen naar de volledige richtlijn. Deze samenvatting van aanbevelingen staat niet op zichzelf. Bij medische besluitvorming dient rekening te worden gehouden met de medische conditie, omstandigheden en voorkeuren van de patiënt. Behandeling en procedures met betrekking tot de individuele patiënt berusten op wederzijdse communicatie tussen patiënt, arts en andere zorgverleners.

Hoofdstuk 3 Diagnostiek

3.1 Welke specifieke aspecten van de anamnese, het lichamelijk onderzoek en de aanvullende onderzoeken dienen minimaal te worden verricht voor het stellen van een diagnose urethrastrictuur en het evalueren van de ernst met het oog op het opstellen van een behandelplan?

Specifieke anamnestiche aspecten van urethrastrictuur

- Bepaal de aard en de ernst van de klachten:
 - in welke mate is mictie nog mogelijk?
 - laat een symptoomscorelijst invullen, zoals IPSS;
 - zijn er complicaties van de strictuur, zoals UWI, stenen, urineretentie, ect.
 - heeft de patiënt een suprapubische katheter (SP) of past hij clean intermittent self catheterisation (CISC) toe?
- Vraag specifiek naar de volgende oorzaken van een strictuur:
 - Trauma?
 - TUR (instrumentatie)?
 - katheter gehad (instrumentatie)?
 - SOA?
 - chronische ontsteking van de urethra, niet-specifieke urethritis?
 - (besnijdenis wegens vernauwing ten gevolge van) lichen sclerosus?
 - hypospadie-correctie in het verleden?
- Vraag specifiek naar de status van het seksueel functioneren (erecties, ejaculatie, pijn bij seks, peniele kromstand, tevreden over penislengte). Gebruik eventueel IIEF of ICS-MSQ vragenlijst.
- Vraag naar begeleidende klachten zoals LUTS, neuroge~~ne~~ lijden–~~blaas~~, urine-incontinentie en/of de noodzaak tot zelfkatheterisatie.
- Inventariseer eerdere interventies aan de urethra.

Voor urethrastrictuur specifieke aspecten van het lichamelijk onderzoek

- Inspecteer het gehele genitaal op aanwezigheid van
 - lichen sclerosus;

- urethrocutane fistels;
- verlittekening in het corpus spongiosum (spongiofibrose);
- meatusstenose;
- littekens;
- hypospadie;
- preputium.

- Verricht een rectaal toucher op indicatie;

Aanvullend onderzoek

- Verricht een uroflowmetrie, aangevuld met echografische blaasresidu bepaling.
- Overweeg een urethrocystoscopie te verrichten. Stop bij een niet te passeren strictuur zonder te dilateren. Voer dan een retrograad en/of antegraad urethrogram uit.
- Verricht altijd een urethrogram. Verricht altijd eerst een urethrogram bij patiënt met een urethrastrictuur voordat u gaat behandelen. Uitzondering hierop zijn mogelijk mannen waarbij tijdens controle-scopieën in verband met een blaascarcinoom een korte strictuur wordt gevonden zonder dat zij obstructieve mictieklachten hebben.

170

171 3.2 Op welke wijze dient een urethrogram te worden verricht voor het stellen van de
172 diagnose urethrastrictuur en het opstellen van een behandelplan?

Algemeen

- Verricht de retrograde urethrogram onder steriele omstandigheden en met behulp van onverdund jodiumhoudend contrastmiddel.
- Combineer de retrograde urethrogram, indien noodzakelijk, met een mictiecystogram indien een toegang tot de blaas aanwezig is (suprapubische katheter).

Methodiek contrastinjectie bij X-RUG

- Het contrast dient met lage druk ingespoten te worden.

Zonder klem:

- Gebruik een dunne Foley katheter indien de strictuur proximaal van de fossa navicularis wordt verwacht. Gebruik geen lubricerende (verdovings)gel bij het inbrengen van de Foley katheter. Vul de ballon zo veel als nodig (ca. 2 ml).

Met klem:

- Gebruik een peniele klem in combinatie met een tuitje waarmee de meatus wordt afgesloten indien de strictuur in de fossa navicularis of distale deel van de penile urethra wordt verwacht.

Relatieve contra-indicaties

- een actieve infectie van de (lage) urinewegen;
- allergie voor jodiumhoudend contrast.

173

174 3.3 Wat moet minimaal in het aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek en in
175 het radiologische verslag te staan?

Aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek

- De clinicus vermeldt altijd de volgende gegevens:

- relevante voorgeschiedenis;
- huidige klachten;
- relevante urethoscopische bevindingen;
- vraagstelling.

Verslag beeldvormend onderzoek

- De verslaglegger vermeldt minimaal de volgende gegevens:
 - initieel onderzoek of follow-up onderzoek. Bij follow-up met welk onderzoek wordt vergeleken. Betrouwbaar/niet betrouwbaar onderzoek ;
 - beschrijving van de gehele contour van de urethra: fossa navicularis, de peniele urethra, de bulbaire urethra, de membraneuze urethra en de urethra prostatica.
 - per urethrastrictuur de positie en lengte en de mate van vernauwing van het lumen.
 - toevalsbevindingen, zoals para-urethrale structuren, wekedelenafwijkingen, ossale afwijkingen [bekken en os pubis] en blaascontour.
- De uroloog moet zelf de foto's inzien vóór de behandeling.

176

177 Hoofdstuk 4 Minimaal invasieve behandeling van een urethrastrictuur

178 4.1 Wat zijn indicaties voor een urethrotomia interna (kijkoperatie) of urethradilatatie?

PRIMAIRE STRICTUUR

Strictuur in de bulbaire urethra < 2cm lang

- Verricht een dilatatie of een Sachse urethrotomie danwel een urethraplastiek (zie H5).

Strictuur in de peniele urethra

- Verricht een eenmalige dilatatie of overweeg een primaire urethraplastiek.

Strictuur in de anterieure urethra (bulbaire + peniele) ≥ 2cm lang

- Verricht een primaire plastiek tenzij er sprake is van een verhoogd operatierisico of van een voorkeur van de patiënt voor een Sachse urethrotomie of dilatatie.

Lichen sclerosus

- Verwijs patiënt naar een gespecialiseerd centrum voor complexe urethrachirurgie voor het verrichten van een plastische meatotomie of een urethraplastiek met wangslijmvlies.

179

RECIDIEF STRICTUUR NA MINIMAAL INVASIEVE BEHANDELING

Recidief strictuur in de anterieure (bulbaire + peniele)urethra

- Verricht een primaire plastiek of stel een palliatieve Sachse urethrotomie voor, eventueel gevolgd door zelf-dilatatie (zie 5.2).

180

- Betrek bij de keuze van de behandeling de wens van de patient (shared dicision making).

181

182 4.2 Wat is de plaats van en het beleid rond postoperatieve zelfdilatatie na een
183 endoscopische behandeling van een urethrastrictuur?

Na een endoscopische behandeling van een urethrastrictuur

- De commissie kan vanwege onvoldoende wetenschappelijk bewijs geen advies geven over het verrichten van postoperatieve zelfkatheterisatie, de wenselijke duur van postoperatieve zelf-dilatatie en evenmin over de te gebruiken dilatator.
- Zelfdilatatie is alleen een palliatieve optie voor patiënten die niet in aanmerking kunnen of willen komen voor een urethraplastiek.

Samengevat (zie uitgangsvragen 4.1, 4.2 en 5.1):

- De commissie adviseert in geval van een primaire urethrastrictuur korter dan 2 cm een Sachse-procedure of een dilatatie te verrichten zonder postoperatieve zelfdilatatie.
- In geval van een recidief strictuur is de urethraplastiek de behandeling van keuze.
- Indien patient niet geschikt is voor een urethraplastiek kan een Sachse-procedure of dilatatie worden gecombineerd met postoperatieve zelfdilatatie.

Hoofdstuk 5 Indicatie urethraplastiek

5.1 Wat zijn criteria om over te gaan tot een urethraplastiek

- Overweeg een urethrotomie/urethradilatatie, danwel een urethraplastiek bij een primaire, korte (tot 2 cm) bulbaire strictuur.
- Ga over tot een urethraplastiek bij patiënten die dat willen en kunnen ondergaan:
 - recidief urethrastrictuur na een eerdere endoscopische interventie;
 - alle stricturen met uitzondering van een primaire, korte (tot 2 cm) bulbaire strictuur.
- Verwijs patiënten als de eigen kliniek onvoldoende expertise heeft naar een centrum met voldoende expertise (zie hoofdstuk 9.3).

- Betrek bij de keuze van de behandeling de wens van de patient (shared dicision making).

Hoofdstuk 6 Chirurgische technieken

6.1 Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de bulbaire urethra met een transplantaat behandeld?

Algemeen:

- Adviseer patiënten te stoppen met roken vanwege kans op verminderde ingroei van de vrije transplantaten.
- Informeer de volgende patiënten over een mogelijk gecompromitteerde wondgenezing:
 - diabetes mellitus
 - perifeer vaatlijden
 - radiotherapie
 - onder behandeling van prednison of immunosuppressiva

Bij gebruik van wangslimvlies of voorhuid (graft of flap):

- Ieder van de drie chirurgische transplantatietechnieken – gebruik van wangslimvlies of van (graft of flap van de) voorhuid – kan worden overwogen. Bij de keuze van één van deze technieken zijn de ervaring van de operateur en de voorkeuren van de

patiënt leidend.

- Ondersteun de patiënt bij het maken van de afweging door zijn voorkeuren, arbeids- en cosmetische perspectieven na te gaan.

Contra-indicaties

- Contra-indicaties voor het gebruik van wangslijmvlies zijn:
 - orale leukoplakie, slechte mondhygiëne in combinatie met roken van tabak, (eerdere) bestraling en eerder gebruik van wangslijmvlies
 - 'professioneel of als hobby blazen' (bijv. blaasinstrumenten, glasblazen)
- Contra-indicaties voor het gebruik van voorhuid of penishuid (graft of flap) zijn:
 - lichen sclerosus
 - cosmetische overwegingen
 - wens om voorhuid te behouden

193

194 **Hoofdstuk 7 Perioperatieve zorg**

195 7.1 Wanneer wordt een blaaskatheter postoperatief verwijderd?

Urethrotomie interna

- Verwijder de blaaskatheter bij voorkeur binnen 3 dagen na een ongecompliceerde ingreep.

Urethraplastiek

- Laat na een urethraplastiek de katheter maximaal 3 weken zitten.
- Sluit naadlekkage uit met behulp van een urethrogram onder lage druk of een mictiecystourethrogram alvorens de katheter definitief uit te laten.
- Leg het postoperatieve katheterbeleid vast in een protocol voor urethrachirurgie.

196

197 **Hoofdstuk 8 (Preoperatieve) voorlichting patiënten**

198 8.1 Op welke wijze dient een patiënt te worden geïnformeerd over 199 behandelmogelijkheden/ alternatieven?

- Zorg dat per centrum een folder is, gebaseerd op de NVU-folder.
- Verwijs naar de folder van de NVU (www.allesoverurologie.nl).

200

201 8.2 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben voorafgaand aan een 202 behandeling?

- Geef patiënt de papieren NVU-folder mee of de link naar de folder op de NVU-website, waarin onderstaande aanbod komt.
- Bied desgewenst de gelegenheid om aanvullende vragen te stellen bij een volgend consult.

Algemeen

- Informeer een patiënt over de geïndiceerde operatieve behandelmogelijkheden en alternatieven, zoals CIC.
- Informeer een patiënt over de recidiefkans van de diverse technieken op lange termijn.

- Informeer een patiënt over de consequenties van de diverse technieken van urethraplastiek, zoals:
 - het gebruik van mondslijmvlies;
 - het gebruik van voorhuid.
- Informeer patiënten die een urethraplastiek moeten ondergaan over
 - noodzaak van een preoperatieve suprapubische katheter indien zij niet meer kunnen urineren;
 - noodzaak van “urethral rest” van 6 tot 12 weken voorafgaand aan de operatie, waarbij dan eventueel ook een SPC geplaatst moet worden;
- Geef patiënt een brief mee met uitdrukkelijke instructie géén urethrale manipulaties uit te laten voeren.
- Vraag de patiënt om informed consent.

Verwachtingen

- Informeer een patiënt over:
 - de te verwachten resultaten (in de literatuur algemeen; eigen resultaten);
 - de kans op incontinentie na de operatie, bij voorbeeld na eerdere TURP of radiotherapie;
 - de te verwachten opnameduur (1-4 dagen)
 - de te verwachten herstelperiode (6 weken na een urethraplastiek).

Complicaties

- Informeer een patiënt over de mogelijke korte- en langetermijncomplicaties en de hieraan verbonden therapeutische mogelijkheden, namelijk dat:

Complicaties op korte termijn:

- katheterproblemen (verstopte katheter of blaaskrampen);
- urineweginfectie;
- hematoom van de wond;
- wondinfectie;
- complicaties van verkrijgen van mondslijmvlies, zoals smaakstoornissen, sensibele stoornissen, hematoom, infectie, laesie parotis ductus, contractuur van de wang;
- positiegebonden zenuwletsel onderste ledematen;
- compartiment syndroom;
- urethrafistels.

Complicaties op lange termijn:

- recidief urethrastrictuur;
- laesie speekselklier;
- seksuele disfunctie: kromstand en erectiestoornissen;
- perineoscrotale dysesthesie;
- nadruppelen;
- sproeistraal.

Leefstijl, zoals

- seks na de operatie;

- fietsen na de operatie.

8.3 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben bij ontslag uit het ziekenhuis?

- Informeer patiënt bij ontslag hoe hij bij problemen contact kan opnemen met de behandelaar (urethrachirurg) of dienstdoende arts; zowel mondeling als schriftelijk, zowel tijdens als buiten kantooruren.
- Informeer patiënten om bij twijfel over het postoperatieve beloop laagdrempelig contact op te nemen.
- Informeer patiënt bij ontslag over het kathetermanagement thuis en voorzie patiënt van het benodigde materiaal.
- Leg in een protocol vast dat bij postoperatieve problemen na een urethraplastiek:
 - alleen transurethraal gekatheteriseerd mag worden in overleg met een ter zake deskundig uroloog; overweeg anders een suprapubische katheter te plaatsen.

Hoofdstuk 9 Organisatie van zorg

9.1 Wat zijn minimale kwaliteitscriteria betreffende chirurgische vaardigheden om urethraplastieken te mogen verrichten?

- Minimale kwaliteitscriteria urethrachirurgen die open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - ervaring in het (laten) verrichten van diagnostiek en het beoordelen van aanvullende diagnostiek bij patiënten met een urethrastrictuur;
 - kennis van de perineale, peniele en urethrale anatomie;
 - kennis en ervaring van de diverse technieken van urethrachirurgie, zowel via de perineale als de peniele route;
 - ingrepen verricht onder supervisie van een uroloog met ervaring op het gebied van urethrachirurgie;
 - kennis in de behandeling van complicaties ontstaan ten gevolge van de behandeling van urethrastricturen;
 - gemiddeld 20 urethraplastieken per jaar per centrum. Te bereiken binnen een periode van 5 jaar.
- Additionele kwaliteitscriteria urethrachirurgen die complexe, open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - ervaring in het (laten) verrichten van de diagnostiek en beoordelen van aanvullend diagnostiek bij complexe urethrastricturen;
 - ervaring in het zelfstandig verrichten van reconstructies van complexe urethrastricturen;
 - kennis en ervaring in de behandeling van complicaties na bovengenoemde reconstructies

9.2 Op welke wijze dient doorverwijzing naar een centrum voor urethrachirurgie te zijn geregeld?

Verwijzing

- Ieder ziekenhuis heeft voor patiënten met een urethrastrictuur afspraken met een

	centrum voor urethrachirurgie over kwaliteit en toegangstijden voor doorverwijzing. • Deze afspraken voor verwijzing zijn schriftelijk vastgelegd. <i>Centrum voor urethrachirurgie</i> • Centrum neemt binnen 2 weken na verwijzing contact op met patiënt voor het maken van een afspraak. • Centrum koppelt aan verwijzer en patiënt terug wanneer patiënt voor de eerste keer gezien zal worden.
--	---

213

214

9.3 Welke gegevens moeten bij de verwijzing worden verstrekt?

	• De verwijzer vermeld de volgende gegevens: – relevante anamnese, inclusief urologische voorgeschiedenis; – eerder uitgevoerde behandelingen met betrekking tot de urethrastrictuur; – relevante algemene anamnese; – uitgevoerde onderzoeken uroflowmetrie, urethroscopie, urethrografie (rontgenfoto's meesturen); – indien mogelijk een inschatting van locatie en ernst van de strictuur vermelden. – geef bij verwijzen naar 2^e of 3^e-lijnexpertisecentrum een precieze beschrijving van eerder verrichte urethraplastiek [bijvoorbeeld "ventrale bulbaire graft met wangslimvlies" en niet "urethraplastiek met buccal mucosa"]
--	--

215

Hoofdstuk 1 Algemene inleiding

1.1 Aanleiding voor het maken van de richtlijn

Er is geen Nederlandse richtlijn over urethrastricturen, ook geen Europese en pas sinds kort een Amerikaanse richtlijn. Er zijn de laatste jaren onderzoeken gepubliceerd over diverse operatieve ingrepen bij urethrastricturen, maar er ontbreekt een systematisch overzicht van de wetenschappelijk literatuur. De NVU vreest voor wildgroei en dus voor ongewenste praktijkvariatie.

1.2 Doel van de richtlijn

Het doel van het project is het ontwikkelen van een up-to-date multidisciplinaire richtlijn voor de behandeling van volwassen patiënten met een urethrastrictuur.

1.3 Afbakening van de richtlijn

De richtlijn richt zich op volwassen mannen met (verdenking op) een urethrastrictuur of strictuur na hypospadiecorrectie die een uroloog consulteren, onder meer verwezen via de huisarts, via intercollegiale consulten van andere specialismen, en tertiaire verwijzingen.

De richtlijn dient aan te sluiten op de:

- NVU-richtlijn LUTS/BPH Initiële diagnostiek;
- NVVR-richtlijn retrograde urethrografie;
- NVDV-richtlijn lichen sclerosus.

De richtlijn gaat niet over

- kinderen;
- urethra posterior (met uitzondering van een strictuur ter hoogte van de urethra posterior ten gevolge van een bekkentrauma);
- blaashalssclerose.

Ter informatie: door gebrek aan tijd en budget was het niet mogelijk om alle uitgangsvragen die de werkgroep heeft opgesteld, in de richtlijn op te nemen. In bijlage 1 vindt u de uitgangsvragen, die in de huidige versie ontbreken. Er wordt naar gestreefd om deze modules in een latere fase alsnog te ontwikkelen.

Specifieke vragen waarvoor deze richtlijn aanbevelingen geeft, zijn:

Hoofdstuk 3 Diagnostiek

- Welke specifieke aspecten van de anamnese, het lichamelijk onderzoek en de aanvullende onderzoeken dienen minimaal te worden verricht voor het stellen van een diagnose urethrastrictuur en het evalueren van de ernst met het oog op het opstellen van een behandelplan?
- Op welke wijze dient een urethrogram te worden verricht voor het stellen van de diagnose urethrastrictuur en het opstellen van een behandelplan?

- 264 - Wat moet minimaal in het aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek en in
265 het radiologische verslag te staan?

266

267 Hoofdstuk 4 Minimaal invasieve behandeling van een urethrastrictuur

- 268 - Wat zijn indicaties voor een urethrotomia interna (kijkoperatie) of urethradilatatie?

269

- 270 - Wat is de plaats van en het beleid rond postoperatieve zelfdilataties na een
271 endoscopische behandeling van een urethrastrictuur?

272

273 Hoofdstuk 5 Indicatie urethraplastiek

- 274 - Wat zijn criteria om over te gaan tot een urethraplastiek

275

276 Hoofdstuk 6 Chirurgische technieken

- 277 - Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de bulbaire urethra met
278 een transplantaat behandeld?

279

280 Hoofdstuk 7 Perioperatieve zorg

- 281 - Wanneer wordt een blaaskatheter postoperatief verwijderd?

282

283 Hoofdstuk 8 (Preoperatieve) voorlichting patiënten

- 284 - Op welke wijze dient een patiënt te worden geïnformeerd over
285 behandel mogelijkheden/ alternatieven?

- 286 - Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben voorafgaand aan een
287 behandeling?

- 288 - Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben bij ontslag uit het
289 ziekenhuis?

290

291 Hoofdstuk 9 Organisatie van zorg

- 292 - Wat zijn minimale kwaliteitscriteria betreffende chirurgische vaardigheden om
293 urethraplastieken te mogen verrichten?

- 294 - Op welke wijze dient doorverwijzing naar een centrum voor urethrachirurgie te zijn
295 geregeld?

- 296 - Welke gegevens moeten bij de verwijzing worden verstrekt?

297

298

299 **1.4 Beoogde gebruikers van de richtlijn**

300 Deze richtlijn is geschreven voor alle leden van de beroepsgroepen die betrokken zijn bij
301 de zorg voor patiënten met urethrastricturen: urologen, radiologen, microbiologen en
302 dermatologen.

303

304

305 **1.5 Definities en begrippen**

306 In de literatuur is er een gebrek aan duidelijke definities. Vooral de definities van succes
307 en falen van de ingreep zijn niet uniform. In het ene artikel wordt tevredenheid van de
308 patiënt genomen, in een ander het al dan niet opnieuw verrichten van een dilatatie of
309 urethrotomie. Dit maakt het beoordelen van literatuur zeer moeizaam. De
310 richtlijncommissie streeft naar uniformiteit in de Nederlandse situatie.

311

312

Complexe urethrachirurgie	Reconstructie van de urethra bij complexe urethrastricturen
Complexe urethrastrictuur	Lange bulbaire of peniele urethrastrictuur, recidief strictuur na een eerdere plastiek, strictuur op basis van lichen sclerosus, strictuur na hypospadie-correctie, strictuur ten gevolge van radiotherapie, obliteratieve strictuur na bekkentrauma
Falen ingreep	Ontstaan van een nieuwe vernauwing in de plasbuis ter hoogte van de verrichte urethraplastiek (welke medische interventie behoeft).
Lichen sclerosus	Huidaandoening met vermoedelijk auto-immuun etiologie die wordt gekenmerkt door voortschrijdende sclerosering van de huid met verlies van architectuur, in het anogenitale gebied. Bij inspectie kenmerkt lichen sclerosus zich door scherp begrensde gebieden met hypopigmentatie, fissuren, hyperkeratotische gebieden en ecchymosen. Klachtenvrije perioden worden afgewisseld met exacerbaties, het beloop is chronisch. Jeuk, branderigheid, dyspareunie, dysurie en pijnklachten in de genitaalstreek staan op de voorgrond. Bij mannen wordt lichen sclerosus van de glans en het preputium ook wel balanitis xerotica obliterans genoemd. Gekozen is om te spreken van lichen sclerosus (LS). Bron: NHG standaard lichen sclerosus; NVDV standaard lichen sclerosus.
Plastiek	Operatie waarbij een verloren gegaan of misvormd lichaamsdeel wordt hersteld of opnieuw gevormd.
Sachse	Interne urethrotomie onder zicht=DVIU(direct vision internal urethrotomy).
Succes ingreep	Succes van de ingreep wordt bekeken vanuit perspectief van de patiënt en vanuit medisch perspectief. <i>Gezien vanuit de patiënt:</i> De patiënt kan probleemloos urineren en ervaart een duidelijke verbetering van de mictie ten opzichte van voor de operatie en is tevreden met het plassen [gedocumenterd met PROM, bijv IPSS en

	IPSS-QoL vraag]. <i>Gezien vanuit het medische perspectief:</i> - Qmax > 15 ml/s; - Cystoscopie: urethra makkelijk te passeren met de flexibele scoop; - Retrograde urethrogram: geen significante strictuur.
Urethrastrictuur	Vernauwing van de plasbuis, hetzij aangeboren of veroorzaakt door infectie, trauma, instrumentatie. Klinisch significante strictuur: vernauwing van de plasbuis die resulteert in mictieklachten
Urethra anterior	Peniele + bulbaire urethra
Urethra posterior	Urethra prostatica + membraneuze urethra

Bijlage 1

Uitgangsvragen die in de huidige versie niet zijn uitgewerkt:

Wat zijn indicaties voor urethrastents?

Hoofdstuk Chirurgische technieken

- Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de meatus en fossa navicularis behandeld?
- Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de penile urethra behandeld?
- Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de membraneuze urethra behandeld?

Hoofdstuk Perioperatieve zorg

- Wat is het beleid rond perioperatieve antibiotische profylaxe bij een urethraplastiek?
- Op welke wijze gebeurt het mictiecystogram bij het verwijderen van een blaaskatheter?
- Op welke wijze dient de postoperatieve follow-up te zijn geregeld?
- Positionering van de patient

Hoofdstuk Follow-up

- Op welke wijze wordt de kwaliteit van een ingreep voor een urethrastrictuur gewaarborgd? (duur follow-up; vastleggen PROM's tijdens follow-up)

Hoofdstuk Organisatie van zorg

- Wat zijn indicaties voor doorverwijzing van eerste naar tweede lijn?

Flowchart: wat is het beleid bij urethrastricturen?

2.1 Geldigheid

Uiterlijk in 2022 bepaalt het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Urologie of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de richtlijn te herzien. De geldigheid van de richtlijn komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn een herzieningstraject te starten.

De Nederlandse Vereniging voor Urologie is als houder van deze richtlijn de eerstverantwoordelijke voor de actualiteit van deze richtlijn. De andere aan deze richtlijn deelnemende wetenschappelijk verenigingen of gebruikers van de richtlijn delen de verantwoordelijkheid en informeren de eerstverantwoordelijke over relevante ontwikkelingen binnen hun vakgebied.

2.2 Algemene gegevens

De richtlijnontwikkeling werd ondersteund door J.J.A. de Beer, zelfstandig richtlijnmethodoloog en B.S. Niël-Weise, zelfstandig richtlijnmethodoloog, en werd gefinancierd uit [de Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS) of andere bron].

2.3 Doel en doelgroep

Doel

Het doel van het project is het ontwikkelen van een up-to-date multidisciplinaire richtlijn voor de behandeling van volwassen, mannelijke patiënten met verdenking op een urethrastrictuur die een uroloog consulteren, onder meer verwezen via de huisarts, via intercollegiale consulten van andere specialismen, en tertiaire verwijzingen.

Doelgroep

Deze richtlijn is geschreven voor alle leden van de beroepsgroepen die betrokken zijn bij de zorg voor patiënten met urethrastricturen: urologen, radiologen en dermatologen.

Samenstelling werkgroep

Voor het ontwikkelen van de richtlijn is in 2015 een multidisciplinaire werkgroep ingesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van alle relevante specialismen die betrokken zijn bij de zorg voor patiënten met urethrastrictuur (zie hiervoor de samenstelling van de werkgroep).

De werkgroepleden zijn door hun beroepsverenigingen gemandateerd voor deelname. De werkgroep werkte gedurende 2 jaar aan de totstandkoming van de richtlijn.

De werkgroep is verantwoordelijk voor de integrale tekst van deze richtlijn.

- Dr. R. I. Nooter (voorzitter), uroloog, Franciscus Gasthuis, Rotterdam
- Dr A. de Vylder, uroloog, Jeroen Bosch ziekenhuis 's Hertogenbosch
- Dr. G. Pigot, uroloog, VU Medisch Centrum, Amsterdam
- Drs. F.M.J.A. Froeling, uroloog, HagaZiekenhuis, Den Haag
- Dr. K. D'Hauwers, uroloog, Radboud Universitair Medisch Centrum, Nijmegen.
- Prof. dr. J.L.H.R. Bosch, uroloog, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht.
- Dr. G.R. Dohle, uroloog, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
- Dr. E. Taubert, uroloog, Slingeland ziekenhuis, Doetinchem

393 • Dr. R. L. Miclea, radioloog, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht

394

395 Meelezers:

396 • Dr. E.M. van der Snoek, dermatoloog, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam

397

398 Met ondersteuning van:

399 • Mw. B.S. Niël-Weise, arts-microbioloog (n.p.), zelfstandig richtlijnmethodoloog,

400 • Deventer

401 • Dr. ir. J.J.A. de Beer, zelfstandig richtlijnmethodoloog, Utrecht

402 • Mw. Drs. H. Deurenberg, SIROSS, informatiespecialist, Oss

403

404

405 **Belangenverklaringen**

406 De werkgroepleden hebben schriftelijk verklaard of ze in de laatste vijf jaar een (financieel
407 ondersteunde) betrekking onderhielden met commerciële bedrijven, organisaties of instellingen
408 die in verband staan met het onderwerp van de richtlijn. Tevens is navraag gedaan naar
409 persoonlijke financiële belangen, belangen door persoonlijke relaties, belangen d.m.v.
410 reputatiemanagement, belangen vanwege extern gefinancierd onderzoek, en belangen door
411 kennisvalorisatie. De belangenverklaringen zijn op te vragen bij de Nederlandse Vereniging voor
412 Urologie, een overzicht vindt u hieronder:

<i>Werkgroeplid</i>	<i>Functie</i>	<i>Nevenfuncties</i>	<i>Persoonlijke financiële belangen</i>	<i>Persoonlijke relaties</i>	<i>Reputatie-management</i>	<i>Extern gefinancierd onderzoek</i>	<i>Kennis Valorisatie</i>	<i>Overige belangen</i>
Ronald Nooter	uroloog	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
Ann de Veylder	uroloog	Werkgroep kinderurologie (onbetaald)	geen	geen	geen	geen	geen	geen
Garry Pigot	uroloog							
Frank Froeling	uroloog	geen	geen	geen	Lid commissie externe betrekkingen van de NVU.	geen	geen	geen
Kathleen WM d'Hauwers	uroloog	Lesgever SOMT Fysiotherapie-opleiding: betaald	geen	geen	Klinefelter patiënten organisatie: geen boegbeeldfunctie, wel contactpunt als mensen met Klinefelter vragen hebben over urologische gerelateerde onderwerpen. Zie ook Cyberpoli - Klinefelter [internet].	geen	geen	geen
Ruud Bosch	uroloog	geen	Adviseur en Signatory Investigator Ferring AG, Kopenhagen, DK; adviseur Astellas-NL; spreker-faculty lid Update in Urology (AstraZeneca).	geen	Lid van EAU richtlijncommissie Urine-incontinentie; voorzitter Continentie Stichting Nederland (CSN).	geen	geen	geen
Gert Dohle	uroloog	Medisch adviseur	Invited speaker astra zeneca en bayer	geen	Voorzitter EAU guideline on male hypogonadism	geen	geen	geen
Erich Taubert	uroloog	geen	geen	geen	geen	geen	geen	geen

Inbreng patiëntenperspectief

Er werd aandacht besteed aan het patiëntenperspectief door in de voorbereidende fase de Patiëntenfederatie Nederland ~~Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF)~~ te vragen om schriftelijke input omtrent knelpunten en aandachtspunten. Omdat er geen specifieke patiëntenorganisatie voor urethrastrictuur bestaat, heeft de Patiëntenfederatie Nederland ~~NPCF~~ de Nederlandse Federatie van Kankerpatiënten organisaties (~~Blaas- en Nierkanker~~ Leven met blaas- of nierkanker) hiervoor benaderd. Er werden geen knelpunten aangedragen. Tevens heeft de werkgroep een focusgroep bijeenkomst gehouden, waaraan 22 patiënten hebben deelgenomen. Een verslag van de focusgroep is besproken in de werkgroep en de belangrijkste knelpunten zijn verwerkt in de richtlijn. Het verslag is te vinden in de bijlage van dit hoofdstuk. De conceptrichtlijn is tevens voor commentaar voorgelegd aan deelnemers van de focusgroep en de Patiëntenfederatie Nederland ~~NPCF~~.

Implementatie

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling is rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de praktische uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij is uitdrukkelijk gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren (zie implementatiehoofdstuk).

Werkwijze

AGREE

Deze richtlijn is opgesteld conform de eisen volgens het rapport Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 van de adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit (www.kwaliteitskoepel.nl). Dit rapport is gebaseerd op het AGREE II instrument (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II) (www.agreecollaboration.org), dat een internationaal breed geaccepteerd instrument is en op 'richtlijnen voor richtlijn' voor de beoordeling van de kwaliteit van richtlijnen (www.cvx.nl).

Knelpuntenanalyse

Tijdens de voorbereidende fase inventariseerden de voorzitter van de werkgroep en de adviseur de knelpunten. Deze werden met de werkgroep besproken. Tevens werd aan de volgende organisaties gevraagd om knelpunten aan te dragen: het Zorginstituut Nederland, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Patiëntenfederatie Nederland ~~Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie~~, Nederlands Huisartsen Genootschap en Zorgverzekeraars Nederland. Er werden geen additionele knelpunten geïdentificeerd.

Uitgangsvragen en uitkomstmaten

Op basis van de uitkomsten van de knelpuntenanalyse zijn door de voorzitter en de adviseur conceptuitgangsvragen opgesteld. Deze zijn met de werkgroep besproken waarna de werkgroep de definitieve uitgangsvragen heeft vastgesteld. Vervolgens inventariseerde de werkgroep per uitgangsvraag welke uitkomstmaten voor de patiënt relevant zijn, waarbij zowel naar gewenste als ongewenste effecten werd gekeken.

Strategie voor zoeken en selecteren van literatuur

Er werd eerst oriënterend gezocht naar bestaande buitenlandse richtlijnen en naar systematische reviews. Voor (internationale) richtlijnen is gezocht op de website van de European Association of Urology en in de databases van National guideline clearinghouse,

UpToDate, Guidelines International Network en PubMed. Voor bestaande systematic reviews is gezocht in databases Ovid Medline, Cochrane database of systematic reviews en Epistemonikos. Vervolgens werd voor de afzonderlijke uitgangsvragen aan de hand van specifieke zoektermen gezocht naar gepubliceerde wetenschappelijke studies in (verschillende) elektronische databases. Tevens werd aanvullend gezocht naar studies aan de hand van de literatuurlijsten van de geselecteerde artikelen. In eerste instantie werd gezocht naar studies met de hoogste mate van bewijs. De werkgroepleden selecteerden de via de zoekactie gevonden artikelen op basis van vooraf opgestelde selectiecriteria. De geselecteerde artikelen werden gebruikt om de uitgangsvraag te beantwoorden. De databases waarin is gezocht, de zoekactie of gebruikte trefwoorden van de zoekactie en de gehanteerde selectiecriteria zijn te vinden in het hoofdstuk van desbetreffende uitgangsvraag.

Kwaliteitsbeoordeling individuele studies

Individuele studies werden systematisch beoordeeld, op basis van op voorhand opgestelde methodologische kwaliteitscriteria, om zo het risico op vertekende studieresultaten (bias) te kunnen inschatten. Deze beoordelingen kunt u vinden in de methodologische checklijsten.

Samenvatten van de literatuur

De relevante onderzoeksgegevens van alle geselecteerde artikelen werden overzichtelijk weergegeven in evidencietabellen. De belangrijkste bevindingen uit de literatuur werden beschreven in de samenvatting van de literatuur.

Beoordelen van de kracht van het wetenschappelijke bewijs

De kwaliteit van bewijs ('quality of evidence' of 'certainty of evidence') werd beoordeeld met behulp van GRADE (Guyatt et al., 2008). GRADE is een methode die per uitkomstmaat van een interventie, of voor een risico- of prognostische factor, een gradering aan de kwaliteit van bewijs toekent op basis van de mate van vertrouwen in de schatting van de effectgrootte (tabel 1 en 2).

Tabel 1 Indeling van de kwaliteit van bewijs (Eng: quality / certainty of evidence) volgens GRADE

Hoog	Er is veel vertrouwen dat het werkelijke effect dicht in de buurt ligt van het geschatte effect.
Matig	Er is matig vertrouwen in het geschatte effect: het werkelijk effect ligt waarschijnlijk dicht bij het geschatte effect, maar er is een mogelijkheid dat het hiervan substantieel afwijkt.
Laag	Er is beperkt vertrouwen in het geschatte effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillen van het geschatte effect.
Zeer laag	Er is weinig vertrouwen in het geschatte effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van het geschatte effect.

Tabel 2 De kwaliteit van bewijs (Eng: quality / certainty of evidence) wordt bepaald op basis van de volgende criteria

Type bewijs	<i>Voor studies over interventies:</i> RCT start in de categorie 'hoog'. Observationale studie start in de categorie 'laag'. Alle overige studietypen starten in de categorie 'zeer
-------------	--

	laag’.	
	<i>Voor studies over een risico- of prognostische factor:</i> Prospectieve of retrospectieve cohortstudie start in de categorie ‘hoog’. Voor andere studieontwerpen wordt afgewaardeerd via ‘risk of bias’.	
Afwaarderen	‘Risk of bias’	– 1 ernstig – 2 zeer ernstig
	Inconsistentie	– 1 ernstig – 2 zeer ernstig
	Indirect bewijs	– 1 ernstig – 2 zeer ernstig
	Onnauwkeurigheid	– 1 ernstig – 2 zeer ernstig
	Publicatiebias	– 1 waarschijnlijk – 2 zeer waarschijnlijk
Opwaarderen	Groot effect	+ 1 groot + 2 zeer groot
	Dosis-respons relatie	+ 1 bewijs voor gradiënt
	Alle plausibele residuele ‘confounding’ ¹	+ 1 zou een effect kunnen reduceren + 1 zou een tegengesteld effect kunnen suggereren terwijl de resultaten geen effect laten zien.

Formuleren van de conclusies

Een conclusie verwijst niet naar één of meer artikelen, maar wordt getrokken op basis van alle onderzoeken samen (body of evidence).

Overwegingen

Om tot een aanbeveling te komen zijn naast de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs over de gewenste en ongewenste effecten van een interventie, of over de effectgrootte van een risico- of prognostische factor, vaak nog andere aspecten van belang.

Naast de *afweging* van gunstige en ongunstige effecten kunnen genoemd worden:

- kosten,
- waarden, voorkeuren en ervaringen van patiënten en behandelaars met betrekking tot interventies en uitkomsten van zorg,
- aanvaardbaarheid van interventies,

¹ Dit criterium wordt sporadisch toegepast. Soms doet zich de situatie voor dat alle plausibele ‘confounders’ (variabelen die vertekening van resultaten veroorzaken) waarvoor in ‘high-quality’ observationele studies niet is gecorrigeerd (residuele ‘confounders’) zouden resulteren in een onderschatting van een ogenschijnlijk behandel-effect. Als bijvoorbeeld alleen ziekere patiënten een experimentele behandeling ondergaan, en ze toch beter af zijn, dan is het waarschijnlijk dat het werkelijke behandel-effect zelfs groter is dan de data suggereren. Een analoge situatie doet zich voor wanneer observationele studies geen behandel-effect laten zien.

- haalbaarheid van een aanbeveling.

Bij voorkeur wordt ook voor deze aspecten naar wetenschappelijk bewijs gezocht. De werkgroep die deze richtlijn heeft opgesteld, heeft hiervan afgezien omdat de hiervoor benodigde tijd in geen enkele verhouding zou staan tot de verwachte opbrengst. De werkgroep heeft, daar waar dit noodzakelijk werd geacht, op basis van eigen ervaring en expertise de hiervoor genoemde aspecten geïnventariseerd.

Deze aspecten worden besproken na de 'conclusie' onder het kopje 'overwegingen'.

Formuleren van aanbevelingen

De aanbevelingen geven een antwoord op de uitgangsvraag en zijn gebaseerd op het beste beschikbare wetenschappelijke bewijs en de belangrijkste overwegingen. De kracht van het wetenschappelijk bewijs en het gewicht dat door de werkgroep wordt toegekend aan de overwegingen bepalen samen de sterkte van de aanbeveling. Conform de GRADE-methodiek sluit een lage bewijskracht van conclusies in de systematische literatuuranalyse een sterke aanbeveling niet uit, en zijn bij een hoge bewijskracht ook zwakke aanbevelingen mogelijk. De sterkte van de aanbeveling wordt altijd bepaald door weging van alle relevante argumenten tezamen.

Randvoorwaarden (Organisatie van zorg)

In de knelpuntenanalyse en bij de ontwikkeling van de richtlijn is expliciet rekening gehouden met de organisatie van zorg: alle aspecten die randvoorwaardelijk zijn voor het verlenen van zorg (zoals coördinatie, communicatie, (financiële) middelen, menskracht en infrastructuur). Randvoorwaarden die relevant zijn voor het beantwoorden van een specifieke uitgangsvraag maken onderdeel uit van de overwegingen bij de bewuste uitgangsvraag. Meer algemene, overkoepelende, of bijkomende aspecten van de organisatie van zorg worden behandeld in hoofdstuk 9.

Indicatorontwikkeling

Gelijktijdig met het ontwikkelen van de conceptringhtlijn werden interne kwaliteitsindicatoren ontwikkeld om het toepassen van de richtlijn in de praktijk te volgen en te versterken. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de methodiek zoals beschreven in Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien von BÄK, KBV und AWMF Qualitätsindikatoren. Manual für Autoren: 6. Qualitätsindikatoren für Nationale VersorgungsLeitlinien (2009).

Kennislacunes

Tijdens de ontwikkeling van deze richtlijn is systematisch gezocht naar onderzoek waarvan de resultaten bijdragen aan een antwoord op de uitgangsvragen. Bij elke uitgangsvraag is door de werkgroep nagegaan of er (aanvullend) wetenschappelijk onderzoek gewenst is. Een overzicht van aanbevelingen voor nader/vervolg onderzoek staat in de het hoofdstuk Kennislacunes.

Commentaar- en autorisatiefase

De conceptringhtlijn werd aan de betrokken wetenschappelijke verenigingen voorgelegd voor commentaar. Tevens werd de richtlijn voorgelegd aan alle deelnemers van de focusgroep bijeenkomst en de volgende organisaties ter becommentariëring: het Zorginstituut Nederland, Inspectie voor de Gezondheidszorg, ~~Patiëntenfederatie Nederland~~~~Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie~~, Nederlands Huisartsen Genootschap en Zorgverzekeraars Nederland.

561 De commentaren werden verzameld en besproken met de werkgroep. Naar aanleiding van de
562 commentaren werd de conceptrichtlijn aangepast en definitief vastgesteld door de werkgroep.
563 De definitieve richtlijn werd aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen voorgelegd voor
564 autorisatie en door hen geautoriseerd.

565

566 **Literatuurlijst**

567 Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an
568 emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 336: 924-6. 2008

569 Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien von BÄK, KBV und AWMF Qualitätsindikatoren. Manual für Autoren: 6.
570 Qualitätsindikatoren für Nationale VersorgungsLeitlinien (2009).

Bijlage Verslag Focusgroep bijeenkomst urethrastrictuur

Datum: dinsdag 4 oktober 2016
Tijd: 14.00-18.30 uur
Locatie: Vergadercentrum Vredenburg te Utrecht
Aanwezig: 22 patiënten
drs. Nooter, voorzitter van de richtlijncommissie
drs. Barbara Niel-Weise, richtlijnmethodoloog
Moderator: dr. ir. Hans de Beer, richtlijnmethodoloog

Korte schets van het richtlijnproces

Dit project is geïnitieerd en gefinancierd door de Nederlandse Vereniging van Urologie (NVU). Het wordt uitgevoerd in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Radiologie, de Nederlandse Vereniging voor Microbiologie en de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie & Venerologie. De looptijd van het project is tot het najaar 2017. Deze focusgroepbijeenkomst is georganiseerd met het doel de aanwezige patiënten te horen over punten waar zij tegenaan liepen en die volgens hen verbeterd zouden moeten worden en waarvan zij denken dat dit in het belang van alle patiënten is.

Tijdens de bijeenkomst zijn de volgende knelpunten geïdentificeerd:

- Behandelend uroloog wachtte te lang met het doorverwijzen naar een collega urethraspecialist.
- Patiënt kreeg voor de operatie geen of onvoldoende informatie over:
 - Welke operaties mogelijk zijn.
 - Welke uroloog in Nederland deze operatie kan verrichten.
- Voor de operatie is patiënt onvoldoende geïnformeerd over de volgende punten:
 - De recidiefkans van de urinebuisvernauwing.
 - Wat de operatie precies inhoudt.
 - Seks na de operatie: wanneer mag seks weer?; heeft operatie invloed op kwaliteit van seks?
 - Postoperatieve incontinentie (moeilijkheid met ophouden). Er werd voorgesteld dat patiënt dan zou worden doorverwezen naar een specialist in bekkenbodempfysiotherapie.
 - Problemen in verband met het wegnemen van mondslijmvlies:
 - Smaakverandering/vermindering na de operatie.
 - Dood gevoel aan de zijkant van de wang en ter hoogte van de tong. Er werd voorgesteld dat patiënt na de ingreep waterijsjes zou worden aangeboden.
 - Verandering in de spraak na de ingreep/last met spreken. Er werd voorgesteld dat patiënt dan zou worden doorverwezen naar logopedie.
 - Duur van het herstel.
- Bij ontslag onvoldoende geïnformeerd over:
 - Hoe urinezakken te wisselen?
 - Waar zijn urinezakken verkrijgbaar?
 - Welke symptomen vereisen contact met de behandelend uroloog?

- 619 • Met wie contact op te nemen bij katheterproblemen. Dr Nooter adviseert om contact op
620 te nemen met de spoedeisende hulp.
621
- 622 ➤ Bejegening: behandelend uroloog verplaatst zich niet in positie van patiënt.
623
- 624 ➤ Er is geen overdracht naar de eerstelijns thuiszorg. Volgens de aanwezigen is dit belangrijk in
625 verband met de wondzorg.
626
- 627 ➤ Eetproblemen wegens wegnemen weefsel uit de mond. Er werd voorgesteld dat patiënt
628 tijdens opname aangepast voedsel zou worden aangeboden.
629
- 630 ➤ Er werd voorgesteld om bij patiënten met lichen sclerosus atroficans de plastisch chirurg bij
631 de ingreep te betrekken.
632
- 633 ➤ Huisarts wacht te lang met doorverwijzing.
634
- 635 ➤ Onvoldoende of geen communicatie uroloog-bedrijfsarts.
636

Hoofdstuk 3 Diagnostiek

Uitgangsvragen

3.1 Welke specifieke aspecten van de anamnese, het lichamelijk onderzoek en de aanvullende onderzoeken dienen minimaal te worden verricht voor het stellen van een diagnose urethrastrictuur en het evalueren van de ernst met het oog op het opstellen van een behandelplan?

3.2 Op welke wijze dient een urethrogram te worden verricht voor het stellen van de diagnose urethrastrictuur en het opstellen van een behandelplan?

3.3 Wat moet minimaal in het aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek en in het radiologische verslag te staan?

3.1 Welke specifieke aspecten van de anamnese, het lichamelijk onderzoek en de aanvullende onderzoeken dienen minimaal te worden verricht voor het stellen van een diagnose urethrastrictuur en het evalueren van de ernst met het oog op het opstellen van een behandelplan?

Inleiding

Op dit ogenblik zijn de anamnese, het lichamelijk onderzoek en het aanvullende onderzoek gericht op de diagnose van een urethrastrictuur niet gestandaardiseerd. Er is gebrek aan kennis over de evaluatie van stricturen door onvoldoende opleiding in het curriculum van de uroloog. Ook zijn er organisatorische en technische verschillen in de beschikbaarheid van onderzoeksmedia in de urologische praktijk. Als gevolg hiervan bestaat er een praktijkvariatie in de evaluatie van patiënten met urethrastricturen. In deze module wordt uitgezocht wat een minimale evaluatie is van een patiënt met een urethrastrictuur.

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht. Voor de beantwoording van de uitgangsvraag is gebruik gemaakt van relevante publicaties (zie overwegingen).

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

➤ *Kwaliteit van bewijs*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is.

➤ *Professioneel perspectief*

Breng in kaart wat de reden van het bezoek aan uw kliniek is, waar de patiënt het meeste last van heeft en welk verwachtingspatroon hij heeft. Dit geeft een solide uitgangspositie waarop u met de patiënt kunt voortbouwen. In het kader van reconstructieve chirurgie is het vastleggen van doelen en verwachtingsmanagement belangrijk.

Specifieke anamnestiche aspecten van urethrastrictuur

Bepaal de aard en de ernst van de klachten:

Urethrastricturen worden gekenmerkt door LUTS (lower urinary tract symptoms) waarbij obstructieve symptomen het meest op de voorgrond staan. De symptomen en eventuele complicaties die het gevolg zijn van outflow obstructie door urethrastricturen zoals urineweginfecties, blaasresidu of retentie, pijn en incontinentie bepalen de ernst van de aandoening en urgentie voor interventie van de strictuur.

Het gebruik van een suprapubische catheter of Clean intermittent self dilatation is een indicatie voor de toestand van de urethrale doorgankelijkheid op het moment van evaluatie en is van belang voor operatieplanning.

Functioneren van de lage urinewegen is afhankelijk van sphincterfunctie, blaasfunctie en doorgankelijkheid van de urineweg. Begeleidende symptomen of diagnoses die van invloed zijn op de gehele functie van de lage urinewegen bepalen de behandeling van de urethrastrictuur. Hierbij horen overactieve- en onderactieve blaas en neurogene blaasfunctiestoornissen.

Oorzaken urethrastrictuur

Stricturen kunnen langzaam ontstaan en het uitlokkend moment kan zijn vergeten. De oorzaak van de strictuur is echter van essentieel belang in de keuze voor therapie. Er moet onderscheid worden gemaakt tussen traumatisch, inflammatoir of aangeboren afwijkingen. Eerdere interventies zijn van invloed op de kwaliteit van de urethrale mucosa en de mate van spongiofibrose in het corpus spongiosum. De duur van het bestaan van de strictuur is van invloed op de blaasfunctie. Bovenstaande gegevens bepalen gezamenlijk de interventie en het succes van de behandeling.

Seksueel functioneren

Een complicatie van een urethraplastiek kan seksuele dysfunctie zijn. Door preoperatieve inventarisatie van de seksuele functie en disfunctie wordt de uitgangssituatie vastgelegd. Hiertegen worden de post operatieve neveneffecten van de reconstructie afgezet.

Voor urethrastrictuur specifieke aspecten van het lichamelijk onderzoek

Het lichamelijk onderzoek richt zich op de inventarisatie van de urethra en het corpus spongiosum, de maat en vorm van de penis en de toestand van het perineum. Inspectie van de meatus, glans en het preputium geeft aanwijzingen voor het bestaan van stricturering ter plaatse, de aanwezigheid van lichen sclerosus en de aanwezigheid en gezondheid van de voorhuid. Indien een (gecorrigeerde) hypospadie wordt aangetroffen beïnvloedt dit de operatieplanning door de onvolledige aanleg, het ontbreken van met name het corpus spongiosum voor standaard reconstructie technieken. Deze aspecten zijn essentieel in de keuze van benadering en methode van reconstructie.

Inspectie van de penis op lengte en toestand van de corpora cavernosa kan een indicatie zijn voor eventuele kromstand van de penis in erectie. Het gehele corpus spongiosum kan worden gepalpeerd op de aanwezigheid van verlittekening. Deze inschatting is naast echografie de meest praktische preoperatieve methode ter beoordeling van de uitgebreidheid van de strictuur en de mate van spongiofibrose en bepaalt in grote mate de mogelijkheden van reconstructie en de te verwachten uitkomst. Inspectie van de genitale en perineale huid op ontstekingen en haargroei is van belang voor het bepalen van de incisieplaats en eventueel mogelijkheid om genitale huid te gebruiken als graft. Ook inspecteert men andere potentiële graft-sites zoals de mondholte.

Rectaal toucher wordt op indicatie verricht bv bij verdenking op prostaat-afwijkingen of na een bekkentrauma

Aanvullend onderzoek

Uroflowmetrie / echografische blaasresidu bepaling

Aanvullend onderzoek is gericht op een zo volledig mogelijke inventarisatie van het urethrale lumen, de mate van stricturering en de mogelijkheid tot mictie. Hierbij dient te worden meegenomen of er zelfdilatatatie plaatsvindt. Eenvoudige uroflowmetrie met blaasresidu-meting objectificeert de mogelijkheid tot mictie en geeft inzicht in de mate van obstructie en blaaslediging. De typische afgevlakte flowcurve doet een strictuur vermoeden en verantwoordt verder urethroscopisch en/of radiologisch onderzoek.

Urethrocystoscopie

Urethroscopie wordt uitgevoerd met een ch 16 flexibele cytoscoop. In het geval van een urethrastrictuur met een urodynamisch significante outflow obstructie zal deze de strictuur niet atraumatisch te passeren zijn. De scopie dient te worden afgebroken en eventueel te worden voortgezet met een dunner scoop (ureterorenoscoop of kinderscoop), die de strictuur atraumatisch kan passeren om een indruk te krijgen van het verder verloop van de urethra. Dilatatatie tijdens dit onderzoek is gecontra-indiceerd, omdat tijdens een urethrocystoscopie de uitgebreidheid, lengte, exacte locatie en enkelvoudigheid van de strictur(en) niet kan worden beoordeeld. Hiermee zou dan een behandeling worden ingesteld, waarvan vooraf onduidelijk is of dit de juiste is. Scopisch wordt een beeld verkregen van de positie van de strictuur, het aantal stricturen, de doorgankelijkheid van het lumen en de toestand van de mucosa.

Urethrogram (voor protocol zie bijlage)

Urethrografie wordt beschouwd als het voorkeursoronderzoek voor beeldvorming van de urethra bij mannen met mictieklachten en een verdenking op een urethrastrictuur. Heten wordt gebruikt in de evaluatie van urethrale letsels, stricturen en fistels. Het is een eenvoudig, minimaal invasief, gemakkelijk beschikbaar en kosteneffectief onderzoek. Het biedt de mogelijkheid tot afbeelding van delen die met een scoop niet zijn te passeren en geeft de mogelijkheid om op een later tijdstip de beelden te beoordelen en bespreken (urethroscopie is real time en sterk onderzoeker afhankelijk). ~~Het is helaas zo dat nu slechts een minderheid van de urologen dit onderzoek als eerste doet: dat moet echt veranderen.~~

Urethrografie dient bij voorkeur retrograad te gebeuren, omdat bij vulling enige overdruk kan plaatsvinden, waardoor vernauwde delen beter afgrensbaar zijn van normale diameters. Bij antegrade urethrografie zal alleen proximaal van een strictuur adequate dilatatatie optreden. Indien tijdens de retrograde urethrografie niet de gehele urethra kan worden afgebeeld (omdat bv. de externe urethrale sfincter niet ontspannen kan worden, of omdat er een te nauwe

strictuur is) of indien toch al een suprapubische katheter aanwezig is, kan men opteren voor een antegraad urethrogram (=Mictiecysto-urethrogram). Idealiter dient de gehele urethra met openstaande externe sfincter afgebeeld te worden, zodat alle vernauwingen toe te wijzen kunnen zijn aan strictuurweefsel. Urethrografie levert een anatomische afbeelding van gezonde en gestructureerde urethra op basis waarvan de therapie wordt bepaald en de benadering van een eventuele reconstructieve procedure wordt gepland. Urethrografie en urethroscoopie geven respectievelijk een beperkt en geen inzicht in de mate van spongiofibrose.

Wanneer bij controlescopien in verband met blaascarcinoom, waarbij er geen mictieklachten zijn, een korte relatieve strictuur wordt gevonden, wordt in de praktijk vaak een beperkte dilatatie verricht, zonder een urethrogram te verrichten. Reden hiervoor is dat het uitvoeren van een urethrogram en vervolgens een urethraplastiek tot overtreatment leidt. Daarnaast zullen deze mannen nadien ook nog meermalen een scopie ondergaan en een aanzienlijk deel opnieuw een Trans Urethrale Resectie, met risico's op restricturering van de plastiek. De commissie heeft voor dit onderwerp geen literatuuronderzoek gedaan.

Urethrale echografie

De mate en plaats van spongiofibrose is een bepalende factor voor operatieplanning en succes. Naast de mate van spongiofibrose toont echografie bij gevulde urethra strictuurlengte, -plaats, lengte en -wijde van het lumen aan. De methode is gevalideerd maar moeilijk uitvoerbaar en wordt slechts door weinig urethra-experts gebruikt. Dit wordt vooral bepaald door het feit dat de uitkomst van het onderzoek de resultaten van de behandeling niet verandert.

➤ *Kosten en middelen*

Het toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie leiden tot een kostenstijging, omdat het uitvoeren van een röntgenonderzoek in de gemiddelde urologische praktijk nu nog niet standaard is bij de diagnostiek en inventarisatie van een urethrastrictuur.

Het is de verwachting dat door een betere inventarisatie van de ernst van de strictuur er bij een groter percentage van de patiënten kan worden gekozen voor een definitieve oplossing waardoor er aanzienlijk minder patiënten in een chronisch recidiverend behandeltraject terecht komen. Ook zal een urethrotomia interna veiliger kunnen worden uitgevoerd door betere kennis van de anatomie voordat aan de ingreep begonnen wordt.

Bij het opvolgen van de aanbevelingen verwacht de commissie dat de meerkosten voortkomend uit meer röntgenonderzoek gecompenseerd zullen worden door een besparing ten gevolge van een kleiner aantal patiënten dat in een chronisch recidiverend traject terecht zal komen.

➤ *Aanvaardbaarheid van de conceptaanbeveling(-en) voor de key stakeholders*

Het willen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders, omdat de aanbevelingen binnen het normaal aanvaardbare onderzoek in ziekenhuizen vallen.

➤ *Haalbaarheid van de te implementeren conceptaanbeveling(-en)*

Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie haalbaar zijn voor alle stakeholders, omdat de aanbevelingen grotendeels aansluiten bij de bestaande urologische en radiologische praktijk.

Rationale van de aanbeveling(en)

Bij het opstellen van de aanbevelingen is veel gewicht toegekend aan een precieze beschrijving van de aard en ernst van de urethrastrictuur en verzorgt daarmee een betere indicatiestelling voor de verschillende therapeutische opties. Bij het opvolgen van de aanbevelingen verwacht de commissie de meerkosten voortkomend uit meer röntgenonderzoek gecompenseerd zullen worden door een besparing ten gevolge van minder patiënten die in een chronisch recidiverend traject zullen terecht komen. De aanbevelingen zijn aanvaardbaar en haalbaar voor alle belanghebbenden.

Aanbevelingen

Specifieke anamnestiche aspecten van urethrastrictuur

- Bepaal de aard en de ernst van de klachten:
 - in welke mate is mictie nog mogelijk?
 - laat een symptoomscorelijst invullen, zoals IPSS;
 - zijn er complicaties van de strictuur, zoals UWI, stenen, urineretentie, ect.
 - heeft de patient een suprapubische katheter (SP) of past hij clean intermittent self catheterisation (CISC) toe?
- Vraag specifiek naar de volgende oorzaken van een strictuur:
 - Trauma?
 - TUR (instrumentatie)?
 - katheter gehad (instrumentatie)?
 - SOA?
 - chronische ontsteking van de urethra, niet-specifieke urethritis?
 - (besnijdenis wegens vernauwing ten gevolge van) lichen sclerosus?
 - hypospadie-correctie in het verleden?
- Vraag specifiek naar de status van het seksueel functioneren (erecties, ejaculatie, pijn bij seks, peniele kromstand, tevreden over penislengte). Gebruik eventueel IIEF of ICS-MSQ vragenlijst.
- Vraag naar begeleidende klachten zoals LUTS, neurogene ~~lijden-blaas~~, urine-incontinentie en/of de noodzaak tot zelfkatheterisatie.
- Inventariseer eerdere interventies aan de urethra.

Voor urethrastrictuur specifieke aspecten van het lichamelijk onderzoek

- Inspecteer het gehele genitaal op aanwezigheid van
 - lichen sclerosus;
 - urethrocutane fistels;
 - verlittekening in het corpus spongiosum (spongiofibrose);
 - meatusstenose;

- littekens;
- hypospadie;
- preputium.

- Verricht een rectaal toucher op indicatie;

Aanvullend onderzoek

- Verricht een uroflowmetrie, aangevuld met echografische blaasresidu bepaling.
- Overweeg een urethrocystoscopie te verrichten. Stop bij een niet te passeren strictuur zonder te dilateren. Voer dan een retrograad en/of antegraad urethrogram uit.
- ~~Verricht altijd een urethrogram.~~Verricht altijd eerst een urethrogram bij patiënt met een urethrastrictuur voordat u gaat behandelen. Uitzondering hierop zijn mogelijk mannen waarbij tijdens controle-scopieën in verband met een blaascarcinoom een korte strictuur wordt gevonden **zonder** dat zij obstructieve mictieklachten hebben.

847

848

3.2 Op welke wijze dient een urethrogram te worden verricht voor het stellen van de diagnose urethrastrictuur en het opstellen van een behandelplan?

Inleiding

Het verrichten van een urethrogram gebeurt niet in alle centra op dezelfde manier. In deze module worden adviezen gegeven over de optimale uitvoering. Onder andere is dit belangrijk voor de vergelijkbaarheid tussen centra. Dit is van belang voor een goede operatieplanning en overdracht van patiënten.

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht. Voor de beantwoording van de uitgangsvraag is gebruik gemaakt van relevante publicaties (zie overwegingen).

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

➤ *Kwaliteit van bewijs*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is.

➤ *Professioneel perspectief*

Algemeen

ALARA

Elk onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van röntgenstraling dient te geschieden volgens de principes vastgelegd in de atoomwet. Iedere zorgprofessional die röntgenonderzoek uitvoert is hiervoor getraind en bekend met de algemene principes. ALARA (As Low As Reasonably Achievable) behoort tot de basisprincipes van elk röntgenonderzoek, dus ook dit onderzoek. Stralenbelasting dient zo laag mogelijk te worden gehouden in verband met het gevaar op weefselschade voor de patiënt maar moet voldoende zijn om een diagnostisch onderzoek uit te voeren.

Steriele omstandigheden

Om de kans op post-procedurele infecties zo laag mogelijk te houden, dient het contrast tijdens een urethrogram onder steriele omstandigheden ingespoten te worden.

Onverdund jodiumhoudend contrastmiddel

Met het gebruik van onverdund contrastmiddel wordt geen extra risico op contrastreacties voor de patiënt genomen terwijl er een beter resultaat van het onderzoek kan worden verwacht.

Combinatie retrograde met antegrade urethrogram

De combinatie van antegrade afbeelding van de urethra met een retrograde afbeelding laat het gehele urethralumen zien, iets wat beide onderzoeken afzonderlijk niet altijd kunnen realiseren. Vooral in de mictiefase van het gecombineerde onderzoek, waarbij de externe sfincter geopend is, geeft dit een volledig beeld van het lumen van de urethra en daarmee van de plaats en de uitgebreidheid van de strictuur of stricturen.

Methodiek retrograde urethrogram

Positie patiënt

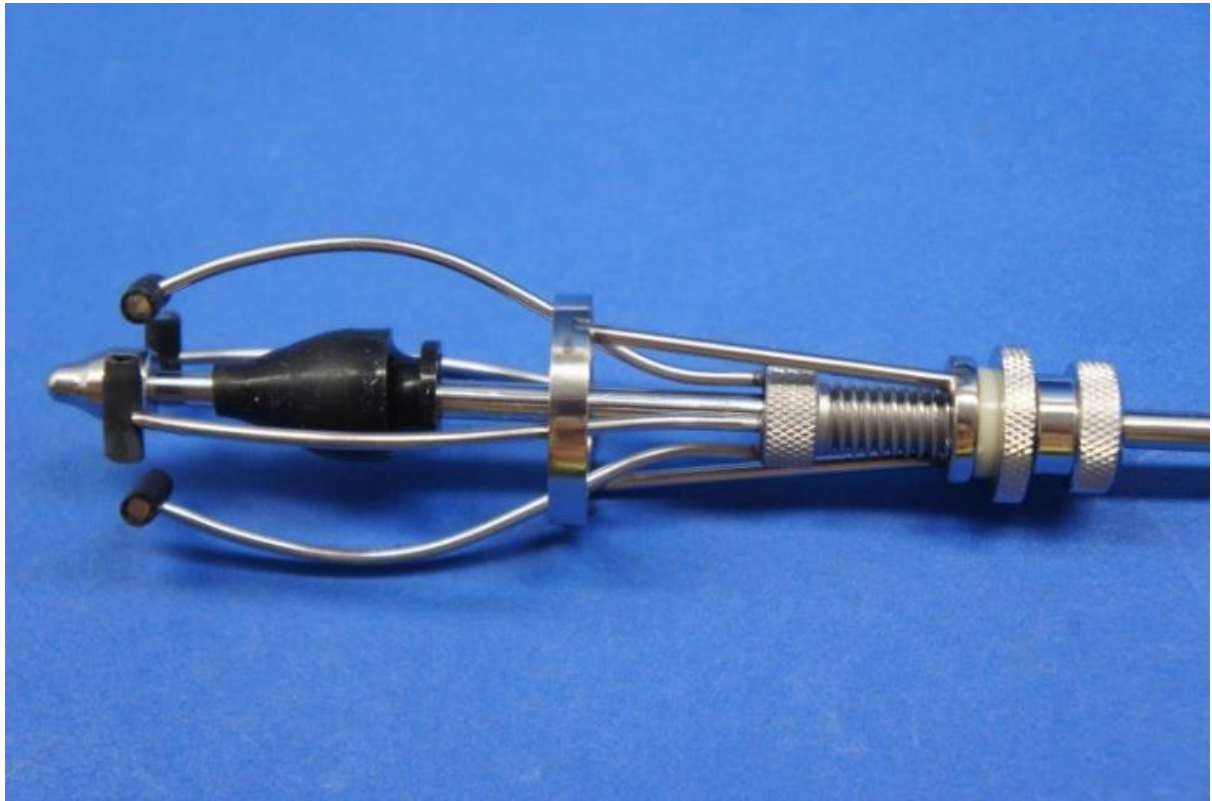
De positie van de patiënt en een goede oriëntatie van de C-boog zijn cruciaal voor een correcte uitvoering van de urethrogram. Patiënt dient minimaal naar rechts omgedraaid te liggen met zijn rechter been gebogen en opgetrokken (om het femur hiermee uit het beeld weg te bewegen). Het linker been is gestrekt en geëxorteed waardoor de rechter zijwaartse houding verminderd en het bekken als het ware opendraait.

Bij gebruik van een vast statief zal het bekken wat gekanteld moeten worden, zover dat het ene foramen obturatorium gesloten en het andere geheel geopend wordt weergegeven.



Dunne Foley katheter

Een dunne Foley katheter wordt bij voorkeur gebruikt omdat deze ook in een ernstig vernauwd urethraal lumen kan worden ingebracht. Voor het inbrengen van het jodiumhoudend contrastmiddel kan men opteren voor een voor röntgen doorlaatbare penisklem, gecombineerd met een meatus tuitje (Brodny-klem; zie afbeelding).



924
925

926 *Verdovingsgel*

927 Het gebruik van urethrale gel bij een retrograde urethrogram is niet strikt noodzakelijk. Indien
928 de katheter moeilijk in te brengen is kan dit wel overwogen worden. Het nadeel is dat de
929 katheter na fixatie met 2 ml vulling van de ballon gemakkelijk luxeert. Verdovende
930 eigenschappen van de urethrale gel zij bij dit onderzoek niet noodzakelijk.

931

932 *Vullen ballon*

933 De Foley katheter ballon dient te worden gevuld waardoor het urethrale lumen afsluit en de
934 contrastvloeistof onder lichte druk in de urethra kan worden gespoten zonder dat deze uit de
935 meatus loopt.

936

937 *Stricture in fossa navicularis*

938 Een stricture in de fossa navicularis wordt slecht en onbetrouwbaar met radiologische
939 onderzoek afgebeeld. Hier moet veelal worden volstaan met urethroscopische onderzoek.

940

941 *Externe sfincter relaxatie*

942 Om contrast makkelijker in de blaas te krijgen kan patiënt gevraagd worden om te plassen,
943 hoesten, persen of zuchten zodat de externe blaassfincter ontspant.

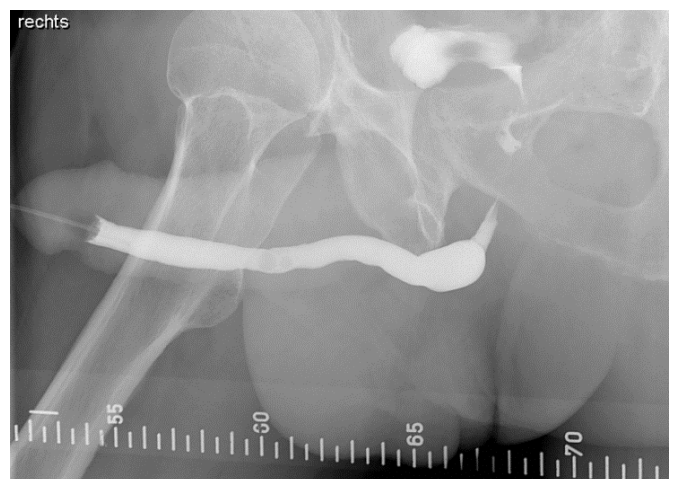
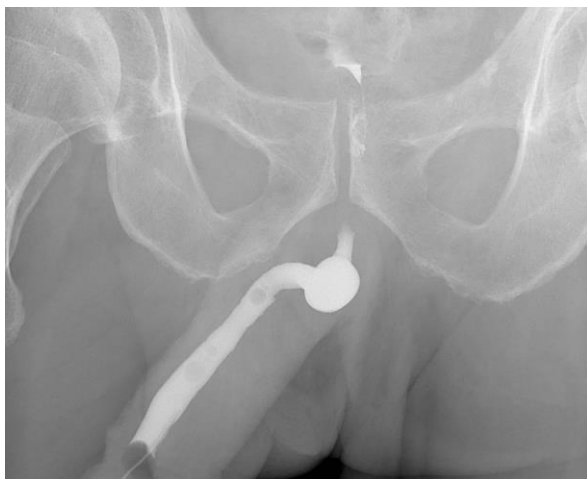
944

945 *Opnamen*

946 Bij een geheel gevulde urethra (bij voorkeur zodra er ook enig contrast in de blaas aanwezig is)
947 linksvoor schuine opname vastleggen (zie onder). Een bruikbare leidraad is de projectie van het
948 foramen obturatorium: het ene foramen projecteert zó, dat dit maximaal rond is, het andere
949 projecteert geheel gesloten (zie foto hieronder).



Bij een te weinig uitgedraaide foto is het onmogelijk de lengte van de strictuur in te schatten, omdat de urethra dan tangentieel wordt doorlicht in plaats van dwars. Een antero-posterieure oriëntatie van de röntgenfoto wordt afgeraden gezien het risico om de lengte van een eventuele urethra-strictuur te onderschatten (zie onder).



Contra-indicaties

Röntgencontrastonderzoek van de urethra kent geen absolute contraïndicaties, omdat tijdens een correcte uitvoering van een retrograde urethrogram met lage druk in principe geen contrast in de bloedbaan komt.

Een urineweginfectie wordt bij voorkeur vooraf behandeld, om infectie en sepsis te voorkomen.

Neven effecten

Na dit onderzoek kan er bloed uit de penis komen. Dit gaat vrijwel altijd vanzelf over. Bovendien kan de patiënt de eerste keren een branderig gevoel bij het plassen hebben. Ook dit verschijnsel verdwijnt vanzelf. Indien een of beide van deze twee bovengenoemde neveneffecten niet vanzelf overgaat, dient patiënt contact op te nemen met de polikliniek Urologie.

➤ Kosten en middelen

Kosten verbonden aan implementatie van de urethrografie ~~zullen~~ per centrum anders zijn afhankelijk van de diagnostische middelen die beschikbaar zijn op de polikliniek urologie. Indien de polikliniek beschikt over een röntgenapparaat~~uur~~ zal de urethrogram hier kunnen plaatsvinden. Implementatie kosten zijn verbonden aan de tijd van de onderzoeker om zichzelf bekwaam te maken in het uitvoeren en interpreteren van de röntgenonderzoeken. Daarnaast moet worden overwogen of de tijdsbesteding van de uroloog en ondersteunend personeel opweegt tegen de voordelen om dit onderzoek in eigen beheer te houden. Indien er geen röntgenapparaat~~uur~~ op de polikliniek aanwezig is, zal de uroloog het urethrogram laten uitvoeren op de afdeling radiologie. Implementatiekosten zijn hier vooral gelegen in afstemmen van de gewenste onderzoekstechniek en onderlinge overdracht van onderzoeksuitslagen tussen uroloog en radioloog

Structurele kosten bestaan uit een toename van het aantal urethrografiën, aangezien dit onderzoek nu niet altijd preoperatief wordt uitgevoerd als er een urethrotomie wordt verricht. Belangrijk argument voor het wel uitvoeren van een X-RUG preoperatief is dat de lengte en de positie van de strictuur bepalend zijn voor de keuze van de ingreep.

➤ Aanvaardbaarheid van de conceptaanbeveling(-en) voor de key stakeholders

Het willen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders, omdat de aanbevelingen binnen het normaal aanvaardbare onderzoek in ziekenhuizen vallen.

➤ Haalbaarheid van de te implementeren conceptaanbeveling(-en)

Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie haalbaar zijn voor alle stakeholders, omdat de aanbevelingen grotendeels aansluiten bij de bestaande urologische en radiologische praktijk.

Rationale van de aanbeveling(en)

Voor nagenoeg elke urethrale strictuur is diagnostiek middels XRUG, eventueel aangevuld door een X-mictiecystogram de gouden standaard te noemen. Indien uitgevoerd zoals boven beschreven geeft dit een optimale preoperatieve beschrijving van de ernst van de urethrale aandoening. Ander onderzoek kan aanvullend zijn maar is slechts van beperkte waarde. De urethrogram is minimaal invasief, veilig, eenvoudig uitvoerbaar en voor alle patiënten beschikbaar.

Aanbevelingen

Algemeen

- Verricht de retrograde urethrogram onder steriele omstandigheden en met behulp van onverdund jodiumhoudend contrastmiddel.
- Combineer de retrograde urethrogram, indien noodzakelijk, met een mictiecystogram indien een toegang tot de blaas aanwezig is (suprapubische katheter).

Methodiek contrastinjectie bij X-RUG

- Het contrast dient met lage druk ingespoten te worden.

Zonder klem:

- Gebruik een dunne Foley katheter indien de strictuur proximaal van de fossa navicularis wordt verwacht. Gebruik geen lubricerende (verdovings)gel bij het inbrengen van de Foley katheter. Vul de ballon zo veel als nodig (ca. 2 ml).

Met klem:

- Gebruik een peniele klem in combinatie met een tuitje waarmee de meatus wordt afgesloten indien de strictuur in de fossa navicularis of distale deel van de penile urethra wordt verwacht.

Relatieve contra-indicaties

- een actieve infectie van de (lage) urinewegen;
- allergie voor jodiumhoudend contrast.

3.3 Wat moet minimaal in het aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek en in het radiologische verslag te staan?

Inleiding

Radiologisch onderzoek van de urethra is veelal aanvullend aan de diagnose urethrastrictuur en dient om de aard en ernst van de urethrale stricturen zo accuraat mogelijk af te beelden. Het onderzoek is leidend in de therapiekeuze en stelt de operateur in staat om te differentiëren tussen endoscopische of open reconstructieve chirurgische opties. Indien de strictuur aanleiding geeft tot open reconstructieve opties is het radiologische onderzoek ondersteunend voor de te kiezen benadering en methode van reconstructie. Dit onderzoek kan zowel door de operateur worden uitgevoerd als door een radioloog met ervaring in deze materie. Een juiste vraagstelling en verslaglegging is noodzakelijk voor een heldere overdracht van kennis om de urethrale problematiek te kunnen vertalen in een adequate operatietechniek.

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht. Voor de beantwoording van de uitgangsvraag is gebruik gemaakt van relevante publicaties.

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

➤ *Kwaliteit van bewijs*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is.

➤ *Professioneel perspectief*

Aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek

De uroloog vraagt de radioloog om het uitvoeren van röntgencontrastonderzoek waarbij de gehele urethra in beeld wordt gebracht. Hij vraagt hierbij om een beschrijving van de aard, plaats en ernst van de stricturering en de status van het resterende (open) urethrale lumen.

Verslag beeldvormend onderzoek

Radioloog of uroloog die voor de indicatie urethrastrictuur een preoperatief radiologische onderzoek doet ter inventarisatie van de aard en ernst van de urethrastrictuur(en) dient in zijn verslag rekening te houden met de te nemen beslissingen die worden genomen op grond van dit onderzoek. Hiertoe moet de gehele urethra beoordelaar zijn. Het urethrale lumen moet vanaf

blaashals tot aan de meatus worden beschreven. Stricturen moeten worden benoemd. Hun lengte, ernst en plaats moet duidelijk worden beschreven. Relevante para-urethrale structuren, blaascontour, wekedelenschaduwen en ossale afwijkingen worden vermeld.

➤ *Kosten en middelen*

De aanvraag en uitvoering van een urethrografie vallen binnen de normale kosten voor diagnostiek, zie ook vorige paragraaf.

➤ *Aanvaardbaarheid van de conceptaanbeveling(-en) voor de key stakeholders*

Het ligt in de verwachting dat deze diagnostiek geen bezwaar zal oproepen.

➤ *Haalbaarheid van de te implementeren conceptaanbeveling(-en)*

Aanvraag en uitvoering van een urethrografie valt binnen het normale rontgendiagnostiek en zal slechts een klein deel uitmaken van de totale urologische aanvraag.

Rationale van de aanbeveling(en)

De aanbevolen diagnostiek heeft geen belangrijke financiële consequenties en is kosteneffectief. Bovendien, is de aanbevolen diagnostiek aanvaardbaar voor de stakeholders.

Het toepassen van een urethrografie zal leiden tot verbeterde diagnostiek, waardoor de kans op een goed behandeladvies zal toenemen.

Aanbevelingen

Aanvraagformulier voor beeldvormend onderzoek

- De clinicus vermeldt altijd de volgende gegevens:
 - relevante voorgeschiedenis;
 - huidige klachten;
 - relevante urethoscopische bevindingen;
 - vraagstelling.

Verslag beeldvormend onderzoek

- De verslaglegger vermeldt minimaal de volgende gegevens:
 - initieel onderzoek of follow-up onderzoek. Bij follow-up met welk onderzoek wordt vergeleken. Betrouwbaar/niet betrouwbaar onderzoek ;
 - beschrijving van de gehele contour van de urethra: fossa navicularis, de peniele urethra, de bulbaire urethra, de membraneuze urethra en de urethra prostatica.
 - per urethrastrictuur de positie en lengte en de mate van vernauwing van het lumen.
 - toevalsbevindingen, zoals para-urethrale structuren, wekedelenafwijkingen, ossale afwijkingen [bekken en os pubis] en blaascontour.
- De uroloog moet zelf de foto's inzien vóór de behandeling.

Hoofdstuk 4 Minimaal invasieve behandeling van een urethrastrictuur

Uitgangsvragen

- 4.1 Wat zijn indicaties voor een urethrotomia interna (kijkoperatie) of urethradilatatie?
- 4.2 Wat is de plaats van en het beleid rond postoperatieve zelfdilatatie na een endoscopische behandeling van een urethrastrictuur?

4.1 Wat zijn indicaties voor een urethrotomia interna (kijkoperatie) of urethradilatatie?

Inleiding

Primaire urethradilatatie houdt in dat de strictuur gedilateerd wordt door het inbrengen van katheters of bougies van kunststof of metaal met toenemende diameter. Voorbeelden van metalen bougies zijn: Dittels, Beniqué's, en Steensondes. Als kunststof bougies kunnen bijvoorbeeld de Tiemann-eenmalige of Nelaton-dilatatiekatheters gebruikt worden.

Het is een poliklinische handeling, die na instillatie van lidocaïne gel wordt uitgevoerd. Na dilatatie wordt vaak een transurethrale katheter ingebracht voor 24 uur. Primaire urethradilatatie gebeurt meestal wanneer de patiënt zich meldt met een onmogelijkheid tot mictie. Dilatatie is niet bij elke strictuur mogelijk: de eerste katheter/bougie moet de strictuur kunnen passeren zodat het geheel kan worden opgerekt. Indien dilateren niet lukt, kan worden overgegaan tot het plaatsen van een suprapubische katheter om de tijd tot een electieve urethrotomie te overbruggen.

Urethrotomie houdt in, dat de strictuur scherp wordt ingesneden. De urethrotomie wordt meestal onder narcose/locoregionale anesthesie uitgevoerd, idealiter op geleide van een splint/ureterkatheter om geen fausseroute te veroorzaken. Na de urethrotomie wordt een transurethrale katheter ingebracht. Veelal voor 24 uur, maar bij patiënten met een lastige strictuur kan dit voor 2-3 dagen zijn

Er komt meer consensus dat dé ideale indicatie voor een urethrotomia interna onder zicht [Sachse] de volgende is: een primaire, korte en bulbair gelegen strictuur.

Er zijn verschillende vormen van dilatatie. Sommige methoden zijn "blind", andere deels onder zicht. In onderzoek en praktijk gebruikte dilatatoren zijn:

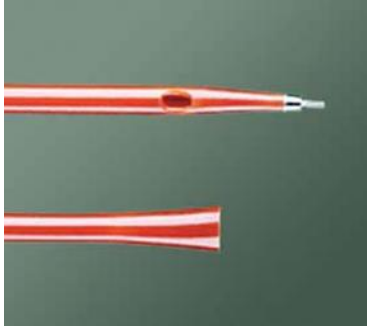
- Filiforme bougies: hierbij wordt gebruik gemaakt van bougies [maten 3-6 Ch] die endoscopisch, d.w.z. onder zicht, door de strictuur worden opgevoerd tot in de blaas; afhankelijk van de nauwte van de strictuur wordt gekozen voor 3, 4, 5 of 6 Ch. Vervolgens wordt de scoop over de liggende filiforme bougie verwijderd en wordt op de filiforme bougie die aan het uiteinde schroefdraad heeft, een opschroefbare follower geschroefd. Vervolgens wordt het geheel naar binnen geduwd waarbij de strictuur wordt opgerekt. Daarna wordt het systeem weer naar buiten getrokken tot de plaats van het schroefdraad ter hoogte van de meatus zit waarna een dikkere follower wordt opgeschroefd. De followers die successievelijk kunnen worden gebruikt hebben maten van 8 tot en met 24 CH. Deze bougies heten ook wel Phillips-bougies.
- In de studies die onder het kopje samenvatting literatuur worden beschreven is van deze Philips koppelbare bougies gebruik gemaakt.

1136 • Rusch dilatator. Hierbij wordt ook gedeeltelijk onder zicht gedilateerd, omdat de
1137 voerdraad a vue wordt ingebracht, waarbij over de voerdraad in diameter oplopende
1138 dilatatoren worden geschoven.

1139 • Dilatatoren waarmee niet onder zicht wordt gedilateerd zijn de Hegar dilatator en de
1140 Benique dilatator.

1141

1142 Philips koppelbare bougie:



1143

1144

1145 Rusch dilator:



1146

1147 Benique dilator:

1148



1149

1150 Hegar dilator:



1151

1152

1153 Zoeken en selecteren

1154 Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden heeft de werkgroep een systematische
1155 literatuuranalyse gepland met de volgende PICO-vraagstelling:

1156

1157 Wat is het effect van een urethrotomia interna vergeleken met een urethradilatatie op de
1158 hieronder genoemde uitkomstmaten bij volwassen mannen met een eerste of recidief
1159 urethrastrictuur?

1160

1161 Selectie- en exclusiecriteria:

Type studies	- SRs van voldoende kwaliteit, wat opzet en uitvoering betreft - randomised controlled trials - vergelijkende observationele studies
Type patiënten	- volwassen mannen met een eerste of recidief urethrastrictuur onafhankelijk van de anatomische locatie, lengte, etiologie of aantal eerdere interventies
Type interventies	- urethrotomia interna versus - urethradilatatie
Type uitkomstmaten	- goed kunnen plassen; - succes/falen ingreep; - verbeteren urineflow; - erectiele dysfunctie; - incontinentie; - infectie; - bloeding - patiënttevredenheid of kwaliteit van leven
Type setting	- ziekenhuis
Exclusiecriteria	- niet-vergelijkende observationele studies - brieven aan de editor - editorials - narratieve reviews

1162

1163

1164 Voor gerandomiseerd onderzoek

1165 De werkgroep heeft de Cochrane review van Wong et al (2012) als uitgangspunt genomen. Voor
1166 deze review werd van 1946 tot 2012 gezocht in verschillende databases. De auteurs
1167 includeerden één RCT die interne urethrotomie vergeleek met dilatatie. Ter informatie: in deze
1168 RCT zijn verschillende aspecten onderzocht en de rapportage hiervan is verdeeld over drie
1169 publicaties (Heyns et al, 1998; Steenkamp et al, 1997a en Steenkamp et al, 1997a). In deze trials
1170 betreft dilatatie een vorm van dilatatie waarbij gebruik is gemaakt van filiforme bougies, en met
1171 behulp van endoscopie is verricht. Om voor de richtlijn ook de meest recente RCTs mee te
1172 nemen is vanaf 2012 gezocht in Medline en UpToDate naar gecontroleerde klinische trials. Zie
1173 bijlage 1 voor de details van de zoekstrategie. Er werden geen recentere RCTs gevonden.

1174

Voor observationeel vergelijkend onderzoek

In de databases Medline en UpToDate is vanaf 2012 gezocht naar systematische reviews (zie bijlage 1). Er werden drie systematische reviews gevonden (Veeratterapillay en Pickard, 2012; Tritschler et al, 2013; Peterson, 2015) die aan de selectiecriteria leken te voldoen. Bij bestudering van de fulltext bleek dat:

- geen van deze reviews meer recente, gecontroleerde klinische trials bevatte dan Wong et al (2012);
- deze reviews geen vergelijkende observationele studies bevatten. Alleen over niet-vergelijkende observationele studies van voornamelijk interne urethrotomie werd in deze reviews gerapporteerd.

Ter informatie: gezien het feit dat de review van Peterson van zeer recente datum is, werd een search naar oorspronkelijke, vergelijkende observationele niet nodig geacht.

Samengevat: alleen de RCT, waarvan de rapportage van de gegevens verdeeld is over drie publicaties (Heyns et al, 1998; Steenkamp et al, 1997a en Steenkamp et al, 1997b), werd geïnccludeerd.

Er werden geen vergelijkende studies gevonden waarin andere dilatatoren dan de Philips koppelbare bougies werden toegepast.

Samenvatting literatuur

De publicatie van Heyns et al (1998) richtte zich op de uitkomsten van opeenvolgende behandelingen bij patiënten met recidiverende urethrastricturen. De publicatie van Steenkamp et al (1997a) richtte zich op de initiële behandeling van een urethrastrictuur. In Steenkamp et al (1997b) werden alle resultaten van dilatatie en urethrotomie vergeleken waarbij werd gestratificeerd voor klinische presentatie, positieve urinekweek, lengte en aantal van stricturen, oorzaak van strictuur, en eerdere behandeling.

M.b.t. mannen met een initiële behandeling van een urethrastrictuur (studie van Steenkamp et al, 1997a):

Steenkamp et al (1997a) vermeldden de volgende karakteristieken van de 210 mannen, van wie er 106 dilatatie en 104 urethrotomie ondergingen (tabel 1). Patiënten werden geëxcludeerd bij een volledige afsluiting van de urethra.²

Tabel 1. Karakteristieken van mannen met urethrastrictuur die dilatatie of urethrotomie ondergaan.

	Dilatatie groep	Urethrotomie groep
Leeftijd (in jaren)	49	50
Etiologie van strictuur		
- urethritis	53%	50%
- extern trauma	22%	15%
- iatrogeen trauma	10%	17%
- onbekend	15%	17%
Eerdere behandeling voor strictuur	29%	36%
- dilatatie	7%	10%

² Heyns et (1998) vermeldden geen karakteristieken van de geïnccludeerde patiënten.

- urethrotomie	21%	26%
- urethraplastiek	5%	3%
Klinische presentatie		
- alleen symptomen	51%	60%
- retentie	39%	26%
- complicaties	10%	14%
Positieve urinekweek	13%	8%
Gemiddeld aantal stricturen	1,35	1,28
Gemiddelde lengte strictuur	2,37	2,23
Plaats van de strictuur		
- penis deel urethra	28%	20%
- bulbair deel urethra	53%	67%
- penis/bulbair deel urethra	28%	24%
- membraneuze deel urethra	4%	1%

Bron: Steenkamp et al (1997a).

Steenkamp et al (1997a) rapporteerden dat er geen statistisch significante verschillen tussen de twee groepen waren, betreffende leeftijd, etiologie van de strictuur, klinische presentatie, en aantal, lengte en plaats van de stricturen. Niettemin lijken sommige prognostische factoren, zoals lengte en plaats van de strictuur, iets gunstiger te zijn voor de urethrotomie groep (tabel 1).

Alle procedures werden poliklinisch verricht. Lidocaïne gel werd als analgeticum gebruikt. Het exacte type anesthesie werd niet vermeld. Alle patiënten kregen profylactisch gentamicine. Dilataties geschieden endoscopisch met behulp van fliforme bougies (zie ook de inleiding). Urethrotomie werd verricht met een 21 Ch Sachse (cold knife). Een 18 Ch katheter werd vervolgens aan het einde van de ingreep ingebracht en vier dagen later verwijderd.

Steenkamp et al (1997a) vonden geen statistisch significant verschil ($p=0.22$) tussen dilataties en urethrotomie wat het voorkomen van een recidief betreft. In een regressiemodel werd nagegaan welke factoren een recidief beïnvloedden. Van de factoren etiologie (trauma of urethritis), klinische presentatie (met of zonder complicaties), aantal, lengte en plaats van de strictuur, complicaties tijdens de ingreep, en eerdere behandeling van een strictuur, bleek alleen de lengte van een strictuur een recidief te voorspellen ($p=0.001$).

M.b.t. behandeling van mannen met recidiverende urethrastricturen na initiële behandeling (Heyns et al, 1998):

Heyns et al (1998) onderzochten de volgende uitkomstmaten:

- mediane tijdsinterval tot optreden van een recidief urethrastrictuur
- falen van ingreep (gedefinieerd als 'failure during performance of the procedure')
- overall incidentie van peroperatieve complicaties
- nauwte strictuur als oorzaak van een peroperatieve complicatie
- bloedingen tijdens ingreep
- fausse route
- lekkage
- pijn.³

³ Voor diverse uitkomstmaten is onbekend hoe deze werden beoordeeld c.q. gemeten.

1245
 1246 Follow-up vond in het eerste jaar om de drie maanden plaats; daarna om de 12 maanden, tot 48
 1247 maanden na de initiële behandeling. Bij recidiveren van de strictuur werd de primaire procedure
 1248 herhaald. Indien in het eerste jaar meer dan driemaal een recidief optrad werd een
 1249 urethraplastiek verricht.
 1250 Follow-up gegevens waren voor 163 patiënten (78%) beschikbaar bij een gemiddelde duur van
 1251 24 maanden.

1252
 1253 De uitkomsten van beide procedures, dilatatie en urethrotomie, zijn in tabel 2 opgenomen.
 1254

1255 Tabel 2. Uitkomsten van dilatatie vergeleken met urethrotomie

Uitkomst	Urethrotomie versus dilatatie
Mediane tijdsinterval tot optreden van een recidief urethrastrictuur	12 versus 6 maanden (geen betrouwbaarheidsinterval vermeld)
Falen van ingreep (gedefinieerd als 'failure during performance of the procedure')	13% versus 18% RR*: 0,70 (95% BI: 0,36 – 1,34) ARR*: 5%
Overall incidentie van peroperatieve complicaties	11% versus 14%. RR: 0,75 (95% BI: 0,36 – 1,55) ARR: 3%
Ernst van de strictuur als oorzaak van een peroperatieve complicatie	6,7% versus 8,5%. RR: 0,79 (95% BI: 0,31 – 22,05) ARR: 1,8%
Bloedingen tijdens ingreep	3,8% versus 2,8%. RR: 1,36 (95% BI 0,31 – 5.92) ARI*: 1%
Fausse route	0,96% versus 0,94%. RR: 1,02 (95% BI: 0,06 – 16,08) ARI: 0,02%
Extravasatie	1,9% versus 0% RR: 5,10 (95% BI: 0,25 – 104,87) ARI: 1,9%
Pijn	3,8% versus 0% RR: 9,17 (95% BI: 0,50 – 168,24) ARI: 3,8%

1256 *RR: relatief risico; ARR: absolute risicoreductie of risicoverschil; ARI: absolute risicotoename.
 1257 Bron: Heyns et al (1998)
 1258

1259 Er was geen statistisch significant verschil in effectiviteit en complicaties tussen dilatatie en
 1260 urethrotomie.

1261
 1262 Heyns et al (1998) rapporteerden dat een succesvolle urethrotomie vaker voorkwam bij
 1263 traumatische of multiële stricturen. Een Cox proportional hazards model suggereerde dat, los
 1264 van de initiële behandeling, het optreden van een recidief vaker voorkwam bij stricturen langer
 1265 dan 2 cm ($p = 0.001$), terwijl oorzaak, plaats en aantal stricturen geen effect hadden op het
 1266 recidief percentage. De effectiviteit van een tweede, derde, en vierde ingreep (urethrotomie of

dilatatie) zou niet afhangen van het aantal eerdere behandelingen (voorafgaande aan de randomisatie).

Het recidief percentage na dilatatie of urethrotomie bij patiënten die niet behandeld waren voorafgaande aan de randomisatie, vergeleken Heyns et al (1998) tussen drie groepen:

- zij die een eerste ingreep ondergingen (56 patiënten),
- zij die een tweede ingreep ondergingen vanwege een recidief na drie maanden (16 patiënten), en
- zij die vanwege een recidief tussen drie and zes maanden na initiële behandeling een derde ingreep ondergingen (8 patiënten).

De percentages recidief-vrije periode waren, gerekend vanaf het moment van de laatste behandeling, respectievelijk 60% (groep 1), 40% (groep 2) en 0% (groep 3) bij een follow-up duur van 24 maanden, en 50%, 0% en 0% bij 48 maanden ($p < 0,0001$). Heyns et al (1998) leidden hieruit af dat herhalen van een van beide ingrepen vanwege een recidief binnen zes maanden na initiële behandeling niet zinvol zou zijn.⁴

Uit de analyse van Steenkamp et al (1997b) – let wel het gaat daarbij om de uitkomsten van zowel de initiële behandeling als de opeenvolgende behandelingen bij optreden van een recidief – kwam naar voren dat multipele stricturen, stricturen langer dan 2 cm, post-traumatische, en eerdere onbehandelde stricturen beter reageerden op dilatatie, terwijl mannen die zich presenteerden met urineretentie en complicaties gerelateerd aan een strictuur, beter reageerden op urethrotomie. Een positieve urinekweek was geassocieerd met een frequenter voorkomen van complicaties en falen tijdens de operatie.⁵

Kwaliteit van bewijs

Bewijs met betrekking tot gewenste en ongewenste effecten

Voor alle uitkomstmaten geldt dat er sprake is van zeer lage kwaliteit van bewijs. Dat heeft twee redenen. De methodologische kwaliteit, voor zover blijkend uit de rapportage in de studies, laat sterk te wensen over. Door de kleine studieomvang zijn de schattingen van het effect onzeker (onnauwkeurigheid). De GRADE-beoordeling is nader toegelicht in bijlage 2.

Omdat in de studie van Steenkamp et al en Heyns et al een specifieke wijze van dilatatie werd toegepast, rijst de vraag of dezelfde resultaten zouden zijn verkregen wanneer de dilatatie met een andere dilatator en niet onder zicht zou zijn verricht. Voor zover het de ongewenste effecten betreft, zoals bloedingen door additionele beschadiging van de urethra en fausse route, is het aannemelijk dat onder zicht dilateren minder risico's heeft dan wanneer dit 'blind' gebeurt. Om deze reden is afgewaardeerd vanwege 'indirect bewijs'. Voor zover het de wenselijke effecten betreft, zoals verminderde kans op een recidief, lijken de resultaten van de studies van Heyns et al. en Steenkamp et al. ook te gelden voor andere vormen van dilateren.

⁴ Heyns et al (1998) rapporteren veelal de uitkomsten in grofmazige grafieken, vermelden niet altijd de statistische test die zijn gebruikt, en rapporteren veelal geen betrouwbaarheidsintervallen.

⁵ Evenals bij Heyns et al (1998) is de statistische informatie bij Steenkamp et al (1997b) erg summier.

Conclusies

Conclusies Zeer laag GRADE	<i>M.b.t. patiënten met een initiële behandeling van een urethrastrictuur</i>
	Mediane tijdsinterval tot optreden van een recidief urethrastrictuur; overall incidentie van peroperatieve complicaties; ernst van de strictuur als oorzaak van een peroperatieve complicatie; bloedingen tijdens ingreep; fausse route ; lekkage; pijn Er lijkt voor bovengenoemde uitkomstmaten geen verschil tussen dilatatie en urethrotomie te zijn. Bron Steenkamp et al (1997a)

Conclusies Zeer laag GRADE	<i>M.b.t. patiënten met een initiële behandeling van een urethrastrictuur</i>
	<i>Optreden van een recidief urethrastrictuur</i> Oorzaak van de strictuur (urethritis of trauma), klinische presentatie (met of zonder complicaties); aantal, en plaats van de stricturen (peniel, bulbair, peniel-bulbair of membraneus), complicaties tijdens de behandeling leken geen effect te hebben op het risico van een recidief. Een grotere lengte van de strictuur (>2cm) lijkt gepaard te gaan met een groter risico op een recidief. Bron Steenkamp et al (1997a)

1306

Zeer laag GRADE	<i>M.b.t. patiënten met een recidief urethrastrictuur</i>
	<i>Recidief urethrastrictuur</i> Na behandeling, ofwel met een urethrotomia interna of met dilatatie, van recidiverende urethrastricturen die langer zijn dan 2 cm lijkt vaker een recidief voor te komen. Bron Heyns et (1998)

1307

Zeer laag GRADE	<i>M.b.t. patiënten met een recidief urethrastrictuur</i>
	<i>Recidief urethrastrictuur</i> Herhalen van een urethrotomie interna of dilatatie lijkt niet zinvol wanneer een recidief binnen 3 maanden na primaire behandeling optreedt. Bron Heyns et (1998)

1308

Zeer laag GRADE	<i>M.b.t. patiënten die een initiële en/of een vervolg behandeling hebben ondergaan</i>
	<i>Recidief urethrastrictuur</i>

	Multipale urethrastricturen, urethrastricturen langer dan 2 cm, post-traumatische, en eerdere onbehandelde urethrastricturen lijken beter te reageren op dilatatie dan op urethrotomie. Overall effect van dilatatie of urethrotomie bij stricturen > 2 cm lijkt beperkt te zijn. <i>Bron Steenkamp et al (1997b)</i>
--	--

1309

	<i>M.b.t. patiënten die een initiële en/of een vervolg behandeling hebben ondergaan</i> <i>Recidief urethrastrictuur</i> Mannen die zich presenteerden met urineretentie en complicaties gerelateerd aan een strictuur, lijken beter af met urethrotomie minder recidieven te hebben dan met dilatatie. <i>Bron Steenkamp et al (1997b)</i>
--	---

1310

	<i>M.b.t. patiënten die een initiële en/of een vervolg behandeling hebben ondergaan</i> <i>Complicaties en falen tijdens operatie</i> Een positieve urinekweek lijkt geassocieerd te zijn met een frequenter voorkomen van complicaties en falen tijdens de operatie. <i>Bron Steenkamp et al (1997b)</i>
--	---

1311

1312

1313 **Overwegingen**

1314 ➤ *Kwaliteit van bewijs*

1315 De kwaliteit van bewijs is zeer laag voor zowel de wenselijke effecten (niet of later optreden van
1316 recidief) als voor de onwenselijke effecten (complicaties, bloedingen, valse passage urethra,
1317 lekkage en pijn).

1318

1319

1320 ➤ *Waarden en voorkeuren van patiënten*

1321 Mogelijk zijn er patiënten die het hebben van pijn, wat vaker lijkt voor te komen bij
1322 urethrotomie dan bij dilatatie, erger vinden dan het optreden van een recidief, wat op een wat
1323 later moment lijkt voor te komen dan bij dilatatie. Andere patiënten zullen mogelijk een andere
1324 afweging maken. Bespreken van de verschillende behandelopties met de patiënt is dan ook
1325 geboden (**shared decision making**). Bij stricturen van de urethra anterior > 2 cm dient ook de
1326 meer invasieve behandeloptie, namelijk een urethraplastiek, te worden besproken met de
1327 patiënt in verband met de geringe kans op succes van een minimaal invasieve behandeling.

1328

1329

1330 ➤ *Professioneel perspectief*

1331 *Minimaal invasieve ingreep*

1332 Recente gecontroleerde trials en vergelijkende observationele studies ontbreken om meer
1333 richting te geven aan een aanbeveling. Er bestaat consensus in Nederland dat, alvorens een

definitieve chirurgische oplossing wordt aangeboden, een minimaal invasieve ingreep wordt overwogen.

Bij de keuze van een minimaal invasieve ingreep dienen de voorkeuren van patiënten te worden geïnventariseerd, en dient besproken te worden dat:

- niet vaststaat dat een van beide ingrepen superieur is aan de ander,
- het succes van de ingreep afhankelijk is van de lengte van de strictuur en de mate van vernauwing,
- pijn en extravasatie vaker lijken voor te komen bij urethrotomie, maar een recidief later lijkt op te treden bij urethrotomie, en
- beide ingrepen kunnen mislukken. Geschat wordt dat dit zowel voor urethrotomie als dilatatie bij 15 op de 100 patiënten zal gebeuren (vgl. tabel 2).

Volgens de werkgroep is een minimaal invasieve ingreep het meest aangewezen bij een primaire strictuur van de urethra anterior, indien de lengte van de strictuur < 2 cm is. Deze opvatting sluit aan bij de resultaten van de studies van Heyns en Steenkamp et al.

Bij een lengte van 2 cm of meer ligt een minimaal invasieve ingreep niet voor de hand vanwege de geringe kans op succes.

Uit het onderzoek van Heyns en Steenkamp et al. blijkt niet dat de plaats (bulbair versus niet-bulbair) van de strictuur van invloed is op de keuze tussen dilatatie of urethrotomie, of überhaupt een rol speelt bij de keuze tussen een minimaal-invasieve ingreep of plastiek.

In geval van Lichen Sclerosus zal een incisie of dilatatie snel leiden tot recidief en toename van de fibrose. Er is dan ook indicatie om dan een uitgebreidere resectie van het aangedane deel te doen en substitutie met wangslijmvlies. Voorhuid is dan minder gewenst i.v.m. risico dat daar ook al LS aanwezig is.

Specifieke wijze van dilateren of van urethrotomie

Er is geen bewijs uit direct vergelijkend onderzoek verkregen om een advies voor een specifieke wijze van dilateren uit te brengen. De commissie onthoudt zich dan ook van een advies over een specifieke wijze van dilateren.

In plaats van de Sachse techniek (cold knife) zijn alternatieven voorgesteld: laser, of een urethra-stent om de urethra open te houden. Volgens de werkgroep zijn beide methoden niet curatief. Bovendien zijn laserfibers duur. Stents hebben meer nadeel dan voordeel.

Urethraplastiek

Bij een primaire korte bulbaire strictuur kan ook een urethraplastiek worden overwogen, omdat de kans op een recidief na een Sachse 40% (Heyns et al, 1997a) is ten opzichte van 15% bij een urethraplastiek (zie SIU 2010: an international consultation on urethral strictures; recommendation 4.6.1). Zie ook 5.1.

➤ *Kosten*

Voor zover de werkgroep op de hoogte is van (buitenlandse) studies over kosteneffectiviteit van minimaal invasieve ingrepen, lijkt urethrotomie of dilatatie, ondanks een relatief hoog recidief percentage, een kosteneffectieve ingreep (Greenwell et al, 2004; Rourke en Jordan, 2005; Wright et al, 2006).

1383
1384 ➤ *Balans van gunstige en ongunstige effecten*
1385 Gezien de zeer lage kwaliteit van bewijs is het onzeker of een dilatatie of een urethrotomie de
1386 voorkeur zou verdienen. Voorkeuren van de patiënt evenals de ervaring van de operateur zullen
1387 een belangrijke rol spelen.

1388
1389
1390 ➤ *Aanvaardbaarheid en haalbaarheid*
1391 Vanwege de in de praktijk frequente toepassing van zowel dilatatie als urethrotomie zijn beide
1392 ingrepen even aanvaardbaar en haalbaar.

1393
1394
1395 *Rationale voor de aanbeveling*
1396 Bij het opstellen van de aanbeveling heeft de werkgroep veel gewicht toegekend aan de grootte
1397 van de primaire strictuur om wel of geen minimaal invasieve behandeling te adviseren. Wat de
1398 minimaal invasieve behandeling betreft ziet de werkgroep geen verschil in de kans op succes
1399 tussen dilatatie en urethrotomie. Voor de behandeling van een recidief strictuur van de urethra
1400 anterior heeft de werkgroep veel gewicht toegekend aan de geringe kans op succes bij herhalen
1401 van een minimaal invasieve ingreep maar ook aan de mogelijke wens van de patiënt om een
1402 meer invasieve ingreep uit te stellen. Aan de kosten heeft de werkgroep geen groot gewicht
1403 toegekend bij het opstellen van de aanbeveling.

1404
1405
1406 **Aanbevelingen**

PRIMAIRE STRICTUUR

Strictuur in de bulbaire urethra < 2cm lang

- Verricht een dilatatie of een Sachse urethrotomie danwel een urethraplastiek (zie H5).

Strictuur in de peniele urethra

- Verricht een eenmalige dilatatie of overweeg een primaire urethraplastiek.

Strictuur in de anterieure urethra (bulbaire + peniele) ≥ 2cm lang

- Verricht een primaire plastiek tenzij er sprake is van een verhoogd operatierisico of van een voorkeur van de patiënt voor een Sachse urethrotomie of dilatatie.

Lichen sclerosus

- Verwijs patiënt naar een gespecialiseerd centrum voor complexe urethrachirurgie voor het verrichten van een plastische meatotomie of een urethraplastiek met wangslijmvlies.

1407

RECIDIEF STRICTUUR NA MINIMAAL INVASIEVE BEHANDELING

Recidief strictuur in de anterieure (bulbaire + peniele)urethra

- Verricht een primaire plastiek of stel een palliatieve Sachse urethrotomie voor, eventueel gevolgd door zelf-dilatatie (zie 5.2).

1408

- Betrek bij de keuze van de behandeling de wens van de patient (shared dicision making).

1409
1410

1411 *Kennishiaat*

1412 Er is gebrek aan grote RCTs voor de evaluatie van mogelijk verschillende uitkomsten bij
1413 toepassen van een urethrotomie en dilatatie. In dergelijke studies zouden vooral uitkomstmaten
1414 als percentage recidief, urineflow, erectiele dysfunctie, incontinentie, infectie, en kwaliteit van
1415 leven moeten worden geëvalueerd.

1416

1417

1418

1419 **Literatuurlijst**

1420 Greenwell TJ, Castle C, Andrich DE, MacDonald JT, Nicol DL, Mundy AR (2004). Repeat urethrotomy and dilation for the
1421 treatment of urethral stricture are neither clinically effective nor cost-effective. J Urol. 172: 275-7.

1422 Heyns CF, Steenkamp JW, De Kock ML, Whitaker P (1998). Treatment of male urethral strictures: is repeated dilation or
1423 internal urethrotomy useful?. Journal of Urology 160: 356–8.

1424 Peterson, Andrew. Treatment of urethral disease in men. UpToDate October 2015.

1425 Rourke KF, Jordan GH (2005). Primary urethral reconstruction: the cost minimized approach to the bulbous urethral
1426 stricture. J Urol. 173: 1206-10.

1427 Steenkamp JW, Heyns CF, de Kock ML (1997a). Internal urethrotomy versus dilation as treatment for male urethral
1428 strictures: a prospective, randomized comparison. Journal of Urology. 157: 98–101.

1429 Steenkamp JW, Heyns CF, De Kock ML (1997b). Outpatient treatment for male urethral strictures--dilatation versus internal
1430 urethrotomy. South African Journal of Surgery, 35: 125–30.

1431 Tritschler S, Roosen, Tritschler S, Roosen A, Fullhase C, Stief C. Urethral stricture: etiology, investigation and treatments.
1432 [Review]. Deutsches Arzteblatt International 110[13], 220-226.

1433 Veeratterapillay R, Pickard RS. Long-term effect of urethral dilatation and internal urethrotomy for urethral strictures. Curr
1434 Opin Urol. 2012 Nov;22(6):467-73.

1435 Wright JL, Wessells H, Nathens AB, Hollingworth W (2006). What is the most cost-effective treatment for 1 to 2-cm bulbar
1436 urethral strictures: societal approach using decision analysis? Urology. 67: 889-93.

1437

1438 **Bijlage 1 Zoekverantwoording**

Database	Zoektermen	Totaal
Medline Publicatiejaar: ≥2012	1 "filter cochrane trials sens".ti. (0) 2 controlled clinical trial.pt. (92255) 3 randomized controlled trial.pt. (417389) 4 randomized controlled trials/ (104385) 5 random allocation/ (87065) 6 double blind method/ (136233) 7 single blind method/ (21663) 8 clinical trial.pt. (508796) 9 exp clinical trial/ (857814) 10 placebos/ (34144) 11 placebo\$.tw. (175756) 12 random\$.tw. (814109) 13 research design/ (85075) 14 volunteer\$.tw. (160415) 15 (clin\$ adj25 trial\$).tw. (312591) 16 ((singl\$ or doubl\$ or trebl\$ or tripl\$) adj25 (blind\$ or mask\$)).tw. (147355) 17 factorial.tw. (20388) 18 cross-over studies/ (37638) 19 crossover.tw. (48193) 20 latin square.tw. (3812) 21 (balance\$ adj2 block\$).tw. (277) 22 (animals not humans).sh. (4057798) 23 or/2-21 (1834450) 24 23 not 22 (1683764) 25 exp clinical trial/ (857814) 26 clinical trials as topic/ or clinical trials, phase i as topic/ or clinical trials, phase ii as topic/ or clinical trials, phase iii as topic/ (193484) 27 25 or 26 (976770) 28 23 or 27 (1895300) 29 28 not 22 (1744421)=trial filter 30 "cochrane strategie sensitief clinical trials".ti. (0) 31 urethrotom\$.tw. (1222) 32 (dilatat\$ adj25 urethra\$).tw. (638) 33 self dilatat\$.tw. (43) 34 urethroplast\$.tw. (2420) 35 urethral stricture/ (4218) 36 (urethra\$ adj5 (stricture\$ or stenos\$)).tw. (4462) 37 or/31-36 (7939)=P + I 38 29 and 37 (576) 39 38 (576) 40 limit 39 to yr="2012 -Current" (129) med20151124 vr1urethrastricture trials vanaf 2012 41 "filter medline observationele studies".ti. (0) 42 epidemiologic studies/ (6459) 43 exp case-control studies/ (764888) 44 exp cohort studies/ (1516459) 45 cross-sectional studies/ (208562) 46 (case adj3 control).af. (245864) 47 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (278103) 48 (cohort adj5 (study or studies or	38 SRs 110 RCTs/CCTs 366 observationele studies

Database	Zoektermen	Totaal
	analy\$)).af. (278103) 49 (follow-up adj5 (study or studies)).af. (577077) 50 (longitudinal or retrospective or prospective or (cross adj5 sectional)).af. (1620020) 51 (observational adj5 (study or studies)).af. (86010) 52 or/42-51 (2303129)=filter observational 53 "filter observationele studies einde".ti. (0) 54 "filter systematic reviews".ti. (0) 55 meta analysis.pt. (62503) 56 (meta-anal\$ or metaanal\$).af. (110042) 57 (quantitativ\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (5536) 58 (systematic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (84946) 59 (methodologic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (7380) 60 medline.tw. and review.pt. (50676) 61 (pooled adj3 analy*).tw. (10671) 62 or/55-61 (197631) 63 "filter systematic reviews".ti. (0) 64 "cochrane\$".fc_jour. (12195) 65 62 or 64 (198962)=filter systrev 66 from 40 keep 1-129 (129) 67 37 and 65 (70) 68 67 (70) 69 limit 68 to yr="2012 -Current" (41) med20151124 vr1urethrastrictuur t\systrev vanaf 2012 70 69 not 40 (26) 71 37 and 52 (2363) 72 71 (2363) 73 limit 72 to yr="2012 -Current" (464) 74 73 not 40 (383) med20151124 vr1urethrastrictuurobservat vanaf 2012	

1439

1440

1441 **Bijlage 2 GRADE-beoordeling**

1442

	Initial quality of evidence	Study design	Risk of bias	Indirectness	Inconsistency	Imprecision	Publication bias	Quality of evidence
mediane tijdsinterval tot optreden van een recidief urethrastrictuur								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ²	Not suspected	Very Low
falen van ingreep (gedefinieerd als 'failure during performance of the procedure')								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low
overall incidentie van peroperatieve complicaties								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low
nauwte strictuur als oorzaak van een peroperatieve complicatie								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low
bloedingen tijdens ingreep								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Serious ⁴	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low
Fausse route								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low
Lekkage								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low
pijn								
Heyns et al (1998)	High	RCT	Serious ¹	Not serious	n.a.	Very serious ³	Not suspected	Very low

1443 1. Vanwege onvoldoende informatie over randomisatieprocedure, blinding van de toewijzing, blinding
 1444 behandelaar, patiënt, uitkomstenbeoordelaar, percentage selectieve loss to follow-up, is een aanzienlijke
 1445 vertekening van de uitkomsten niet uit te sluiten. Daarbij komt dat er sprake lijkt van enige prognostische
 1446 onbalans tussen beide groepen.

1447 2. Geen betrouwbaarheidsinterval gerapporteerd.

1448 3. Betrouwbaarheidsinterval sluit aanzienlijke baten ($RR < 0.75$) en aanzienlijke nadelen ($RR > 1.25$) in. Tevens is
 1449 het aantal events gering (< 300).

1450 4. In de praktijk worden ook dilatatoren NIET onder zicht gebruikt. Het is niet ondenkbaar dat daarmee een wat
 1451 groter risico op een bloeding of fausse route bestaat. Aangezien in de studie sprake was van endoscopische
 1452 dilatatie is afgewaardeerd voor 'indirect bewijs'.

1453

4.2 Wat is de plaats van en het beleid rond postoperatieve zelfdilatatatie na een endoscopische behandeling van een urethrastrictuur?

Inleiding

Intermitterende zelf-dilatatie is een techniek met het doel de terugkeer van een urethrastrictuur te voorkomen dan wel het risico hierop te verminderen. Bij deze techniek brengt de man regelmatig een dunne katheter (doorgaans een disposable) in de urinebuis in. Verondersteld wordt dat de snijranden van een strictuur hierdoor niet of minder snel aan elkaar plakken.

Er zijn echter neveneffecten, zoals risico op een infectie en een kleine kans op beschadiging van de urethra.

De commissie heeft ten behoeve van de afweging van de pro's en contra's van intermitterende zelf-dilatatie de literatuur hierover op een rij gezet.

Definities

– Endoscopische behandeling: interne urethrotomia interna (Sachse) en endoscopische dilatatie met filiforme bougies en followers.

– Postoperatieve dilatatie:

- sondes met beperkte lengte, bijvoorbeeld Wycath^R Meatal Dilators, of varianten van een antieke dilatator, zoals die van Cook;



- katheters met lengte om tot in de blaas te gaan maar stomp op het uiteinde (dus zonder gaatjes; de blaas kan hier niet mee geledigd worden);
- een “gewone” katheter waarmee de patiënt tot in de blaas gaat: op deze manier weet je zeker dat de patiënt voldoende diep is gegaan;
- diverse andere vormen van de tip van de catheter, waardoor passage door de urethra wordt vergemakkelijkt

Zoeken en selecteren

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden heeft de werkgroep drie systematische literatuuranalyses gepland met de volgende PICO-vraagstelling:

1. Wat is het effect van postoperatieve zelfdilatatatie (m.b.v. Dilacath of dilatatie in het kader van clean intermittent self catheterisation) versus geen postoperatieve zelfdilatatatie bij mannen met een eerste of recidief urethrastrictuur (elke locatie) die een optische urethrotomia interna (Sachse) of endoscopische dilatatie met filiforme bougies en followers hebben ondergaan?
2. Wat is het effect van de duur van postoperatieve zelfdilatatatie?

- 1497 3. Wat is het effect van verschillende gels voor postoperatieve dilatatie?
- 1498 4. Wat is het effect van verschillende typen katheters (lage frictie hydrofiele katheter
- 1499 en Nelaton polyvinylchloride katheter) voor postoperatieve dilatatie?

1500

1501

Selectie- en exclusiecriteria

Type studies	- SRs van voldoende kwaliteit, wat opzet en uitvoering betreft - (randomised) controlled trials
Type patiënten	- volwassen mannen met een eerste of recidief urethrastrictuur onafhankelijk van de anatomische locatie, lengte, etiologie of aantal eerdere conservatieve Interventies (dilatatie of urethromia interna)
Type interventies	- postoperatieve zelfdilatatie versus geen postoperatieve zelfdilatatie - postoperatieve zelfdilatatie gedurende X maanden versus gedurende Y maanden - postoperatieve zelfdilatatie met katheter type X versus met katheter type Y - postoperatieve zelfkatheterisatie met gel type X versus met gel type Y
Type uitkomstmaten	- recidief urethrastrictuur - hospitalisatie; - uretertrauma; - urineweginfectie; - klachten & symptomen lagere urinewegen (o.a. incontinentie, nocturie, zwakke straal, pijn bij urineren) - kosten - aanvaardbaarheid/drop-outs; - patiënttevredenheid of kwaliteit van leven
Follow-up duur	- (gerekend vanaf urethrotomie of endoscopische dilatatie ingreep): ≥ 12 maanden
Type setting	- Ziekenhuis
Exclusiecriteria	- observationele studies - brieven aan de editor - editorials - narratieve reviews

1502

1503 In de databases Medline (OVID) en CDSR/Central is met relevante zoektermen vanaf 2014

1504 gezocht naar relevante studies. Uitgangspunt voor de zoekactie is een de Cochrane Review van

1505 Jackson et al. (2014). De zoekstrategie van deze review werd gebruikt voor een update van deze

1506 review. De zoekverantwoording is vermeld in bijlage 1. De literatuurzoekactie leverde 107

1507 treffers op. Studies werden geselecteerd op grond van de hiervoor vermelde selectie- en

1508 exclusiecriteria. Op basis van titel, abstract en zo nodig de fulltext werden geen recente studies

1509 geïdentificeerd om te kunnen toevoegen aan de hiervoor genoemde Cochrane review.

1510

1511 Samenvatting literatuur

1512 In de systematische review van Jackson et al. (2014) werden 11 trials geïncludeerd met in totaal

1513 776 mannen.

1514 In 6 trials werd intermitterende zelf-dilatatie na optische urethrotomie vergeleken met een

1515 controlegroep die geen zelf-dilatatie verrichtte, en eveneens optische urethrotomie had

1516 ondergaan (Afridi 2010; Bodker 1992; Husmann 2006; Khan 2011; Kjaergaard 1994; Matanhelia

1517 1995). In drie trials was de leeftijd van de studiedeelnemers onbekend (Afridi 2010; Husmann

1518 2006; Matanhelia 1995). In de andere studies varieerde de leeftijd van 18-87 jaar. De

1519 studieomvang varieerde van 51 (Matanhelia 1995) tot 146 mannen (Afridi 2010). In alle studies

1520 behalve die van Husmann 2006 (betraf specifiek de peniele urethra) werd de plaats van de
1521 strictuur als anterieur omschreven. In één studie (Bodker 1992) werd expliciet vermeld dat het
1522 mannen met recidiverende urethrastricturen betrof.

1523 Twee trials vergeleken programma's van intermitterende zelf-dilatatie met een verschillende
1524 duur met elkaar (Harriss 1994; Tammela 1993). Alle studiedeelnemers ondergingen optische
1525 urethrotomie. Hun leeftijd was gemiddeld 60-70 jaar. In beide studies betrof het mannen met
1526 recidiverende urethrastricturen.

1527 Twee trials vergeleken verschillende middelen van zelf-dilatatie met elkaar (Hosseini 2008;
1528 Sallami 2011). Beide studies vermelden niet of het patiënten met recidiverende
1529 urethrastricturen betrof. In de studie van Sallami 2011 betrof het mannen met een strictuur van
1530 de urethra anterior of posterior. In de andere studie werd dit niet vermeld. De leeftijd in de
1531 studies varieerde van 10 tot 86 jaar.

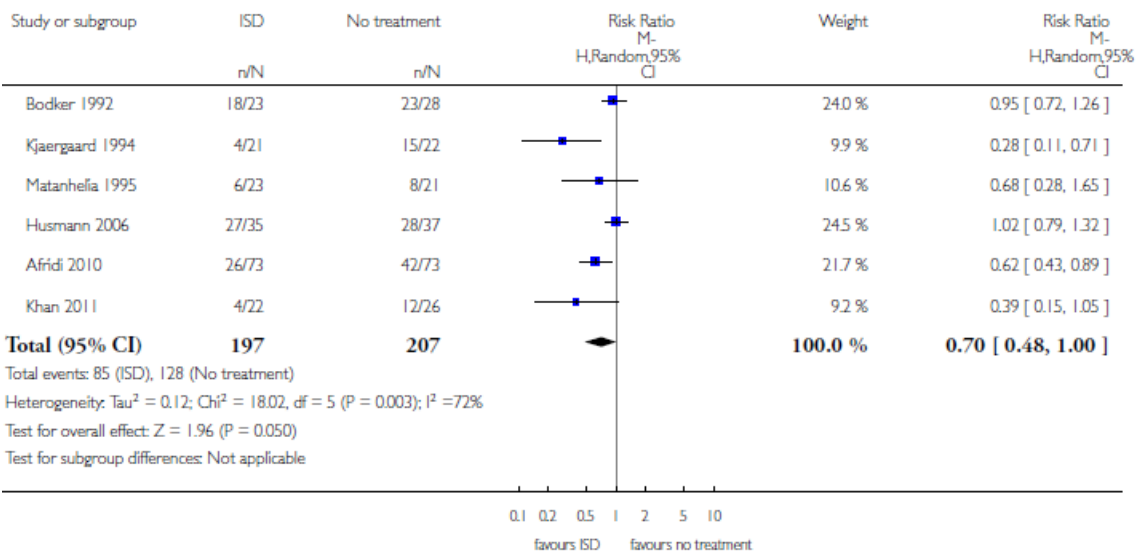
1532 1. Vergelijking zelf-dilatatie versus geen zelf-dilatatie

1533 *Risico op een recidiverende urethrastrictuur*

1534 Zes trials (Afridi 2010; Bodker 1992; Husmann 2006; Khan 2011; Kjaergaard 1994; Matanhelia
1535 1995) met in totaal 404 studiedeelnemers konden worden gecombineerd. Let wel: de diverse
1536 onderzoekers hanteerden verschillende definities voor de aanwezigheid van een recidief.
1537 Bijvoorbeeld op basis van beeldvorming (urethrografie, cytoscopie) of van de maximale
1538 urinestroom. Alleen Husmann 2006 definieerde een recidief als de noodzaak tot een heringreep.

1539 Combineren van de zes trials laat zien dat zelf-dilatatie het relatief risico op een recidief
1540 met 30% vermindert (figuur 1). Het absolute risico vermindert met bijna 19%. Dit komt overeen
1541 met een *number needed to treat* van 5: er wordt 1 extra recidief voorkomen bij postoperatieve
1542 zelf-dilatatie door vijf patiënten. De studies laten echter sterk wisselende effectgroottes zien.
1543 Deze variëren van vermindering van het risico met meer dan 70% (Kjaergaard 1994) tot 0%
1544 (Husmann 2006).
1545

1546 Figuur 1. Risico op een recidief urethrastructuur



1547

1548 Bron: Jackson et al. (2014)

1549 *Urethratrauma, urineweginfectie, klachten & symptomen lage urinewegen*

1550 Bodker 1992 rapporteerde dat 2 van de 28 patiënten (7,1%) in de interventiegroep
1551 urethrabloedingen hadden. Bij de overige 92,9% kwamen geen hematurie of infecties voor.
1552 Percentage ongewenste effecten in de controlegroep werd niet vermeld.

1553 Khan 2011 rapporteerde dat 4 van de 22 patiënten (18,1%) in de interventiegroep
1554 urineweginfecties hadden, gedefinieerd als een of meer positieve urinekweken of epididymitis,
1555 hadden, en 4 van de 26 patiënten (15,3%) in de controlegroep.

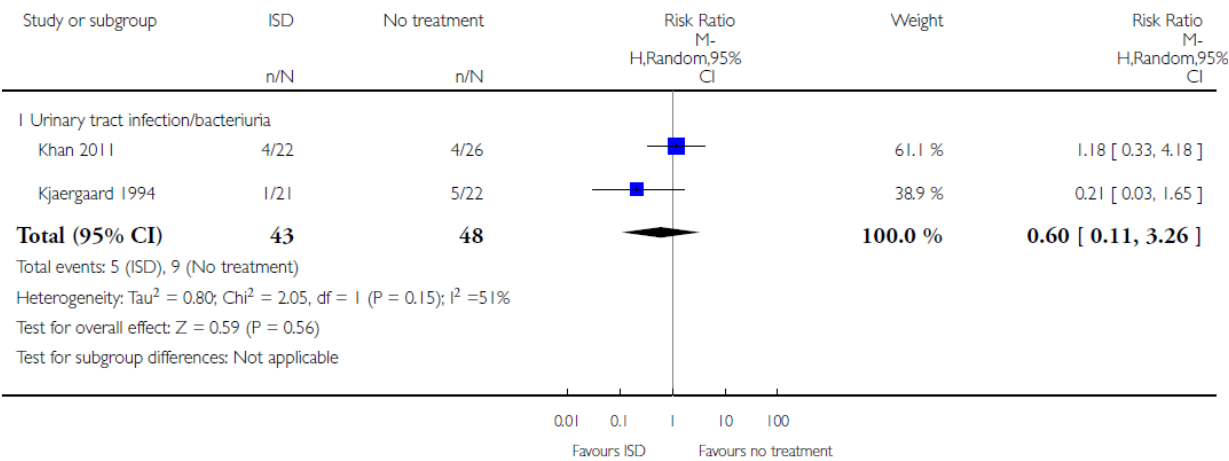
1556 Kjaergaard 1994 rapporteerde minder bacteriurie en epididymitis bij patiënten uit de zelf-
1557 dilatatie groep dan uit de groep zonder zelf-dilatatie, namelijk 1 op de 21 (4,7%) versus 5 op de
1558 22 patiënten (22,7%) ($p = 0.4$).

1559 Matanhelia 1995 rapporteerde dat er geen urineweginfecties optraden bij patiënten uit de zelf-
1560 dilatatie groep.

1561 Een meta-analyse van de ongewenste uitkomsten (urineweginfecties) die werden gerapporteerd
1562 in Khan 2011 en Kjaergaard 1994, wijst op een kleiner risico hierop in de zelf-dilatatiegroep
1563 ($RR=0,60$; 95% BI: 0,11-3,21); zie figuur 2. Voorzichtigheid is echter geboden: de uitkomst is niet
1564 statistisch significant, en de groottes van de risico's in beide studies verschillen nogal (1,18
1565 versus 0,21).

1566

1567 Figuur 2. Ongewenste effecten
 1568



1569
 1570 Bron: Jackson et al. (2014)

1571 *Aanvaardbaarheid/drop-outs*

1572 Drie studies (Khan 2011; Matanhelia 1995; Kjaergaard 1994) rapporteerden over de
 1573 aanvaardbaarheid van (de methode van) zelf-dilatatie, zonder aan te geven hoe de
 1574 aanvaardbaarheid hiervan werd vastgesteld. In deze drie studies vonden patiënten (de methode
 1575 van) zelf-dilatatie – in het algemeen – aanvaardbaar.

1576 *Kosten, hospitalisatie, patiënttevredenheid of kwaliteit van leven*

1577 In geen van de trials werd over deze uitkomstmaten gerapporteerd.

1578
 1579 *Kwaliteit van bewijs*

1580 Voor de uitkomstmaten recidief urethrastrictuur en urineweginfectie is de kwaliteit van bewijs
 1581 zeer laag: de methodologische kwaliteit van de studies laat sterk te wensen over vanwege
 1582 inadequate blinding van de toewijzing aan interventie- en controlegroep, en ontbreken van
 1583 blinding van de uitkomstenbeoordelaar, en er is grote variatie in de recidiefpercentages tussen
 1584 de studies (inconsistentie). In bijlage 2 wordt de GRADE-beoordeling nader toegelicht.
 1585 Voor de overige uitkomstmaten kon de kwaliteit van bewijs niet worden bepaald: ofwel
 1586 getalsmatige informatie ontbrak ofwel er werd over deze uitkomstmaten niet gerapporteerd.

1587
 1588 **Conclusie**

Zeer laag GRADE	<i>Recidief urethrastrictuur</i> Zelf-dilatatie zou het optreden van een recidief urethrastrictuur enigszins kunnen verminderen bij patiënten met een eerste of recidief strictuur van de urethra anterior van variabele grootte (1-4 cm) die een urethrotomia interna hebben ondergaan. <i>Bron</i> Afridi 2010; Bodker 1992; Husmann 2006; Khan 2011; Kjaergaard 1994; Matanhelia 1995
---	--

1589

Zeer laag GRADE	<i>Urineweginfecties</i> Zelf-dilatatie zou het optreden urineweginfecties kunnen verminderen bij patiënten met een eerste of recidief strictuur van de urethra anterior (van onbekende grootte) die een urethrotomia interna hebben ondergaan, maar we zijn hier zeer onzeker over <i>Bron Khan 2011; Kjaergaard 1994</i>
----------------------------	--

1590

Onbepaald GRADE	<i>Aanvaardbaarheid</i> Zelf-dilatatie zou voor vrijwel alle patiënten met een eerste of recidief strictuur van de urethra anterior (van onbekende grootte) die een urethrotomia interna hebben ondergaan, aanvaardbaar zijn maar we zijn hier zeer onzeker over. <i>Bron Khan 2011; Matanhelia 1995; Kjaergaard 1994</i>
----------------------------	---

1591

1592

1593 2. vergelijking verschillende duur voor zelf-dilatatie (6 maanden en 12 maanden of langer)

1594 *Risico op een recidiverende urethrastrictuur*

1595 De 2 trials waarin specifieke programma's van intermitterende zelf-dilatatie met elkaar
1596 vergeleken werden (Harriss 1994; Tammela 1993) konden niet worden gecombineerd vanwege
1597 verschillende wijzen van rapporteren. Harriss 1994 stelde een recidief vast op basis van
1598 cystoscopie. Tammela 1993 deed dit op basis van de noodzaak tot verdere behandeling.

1599
1600 Tammela 1992 vergeleek intermitterende zelf-dilatatie gedurende 6 maanden met
1601 intermitterende zelf-dilatatie gedurende 12 maanden. Na 12 maanden follow-up hadden 3 van
1602 de 24 patiënten (12,5%) een recidief. In de groep die 6 maanden zelf-dilatatie verrichtten
1603 hadden 2 van de 24 patiënten (8,3%) een recidief. Dit zou betekenen dat de groep die het
1604 kortste zelf-dilatatie verrichtte een kleinere kans op een recidief had (RR 0,67; 95% BI: 0,12-
1605 3,64).

1606 In de studie van Harriss 1994 verrichtte een groep zelf-dilatatie gedurende 6 maanden, de
1607 andere groep minimaal 12 maanden. In de laatste groep waren er 28 die langer dan 12 en
1608 minder dan 36 maanden zelf-dilatatie verrichtten, en 10 die dit tot 78 maanden volhielden. In de
1609 laatste groep had 0% [0/10] een recidief, in de '12-36-maanden' groep was dit 14% (4 op de 28
1610 patiënten), en in de groep die tot 6 maanden zelf-dilatatie verrichtte was dit 40% [19 van de 49
1611 patiënten). Minimaal 12 maanden zelf-dilatatie verrichten zou helpen om de strictuur te
1612 'stabiliseren'.

1613
1614 *Urethra trauma, urineweginfectie, klachten & symptomen lage urinewegen, kosten,*
1615 *hospitalisatie, patiënttevredenheid of kwaliteit van leven*

1616 In deze trials werd ofwel niet over deze uitkomstmaten gerapporteerd of werd nagelaten de
1617 uitkomsten voor sommige uitkomstmaten (sterfte, [a-]symptomatische bacteriurie) gescheiden
1618 voor interventie- en controlegroep te rapporteren.

1619

1620 *Aanvaardbaarheid*
1621 In beide trials werd de aanvaardbaarheid niet formeel onderzocht. Harriss 1994 merkte op dat
1622 'de meeste patiënten, de kwetsbare ouderen inbegrepen, zelf-dilatatie erg gemakkelijk vonden
1623 om toe te passen'.

1624
1625 *Kwaliteit van bewijs*
1626 Voor de uitkomstmaat recidief urethrastrictuur is de kwaliteit van bewijs zeer laag: de
1627 methodologische kwaliteit van de studies laat sterk te wensen over vanwege inadequate
1628 blinding van de toewijzing aan interventie- en controlegroep, en ontbreken van blinding van
1629 de uitkomstenbeoordelaar, en de twee studies laten tegenstrijdige resultaten zien
1630 (inconsistentie). In bijlage 2 wordt de GRADE-beoordeling nader toegelicht.

1631 Voor de overige uitkomstmaten kon de kwaliteit van bewijs niet worden bepaald: er werd over
1632 deze uitkomstmaten niet (apart voor interventie- en controlegroep) gerapporteerd of
1633 getalsmatige informatie ontbrak.

1634
1635
1636 **Conclusies**

Zeer laag GRADE	<i>Recidief urethrastrictuur</i>
	Zelf-dilatatie gedurende 12 maanden of langer zou bij patiënten met een eerste of recidief strictuur van de urethra (onbekende grootte) die een urethrotomia interna hebben ondergaan, het optreden van een recidief urethrastrictuur kunnen verminderen maar we zijn hier zeer onzeker over.
	<i>Bron Harriss 1994; Tammela 1993</i>

1637

Onbepaald GRADE	<i>Aanvaardbaarheid</i>
	Zelf-dilatatie gedurende 12 maanden of langer zou voor vrijwel alle patiënten met een eerste of recidief strictuur van de urethra (onbekende grootte) die een urethrotomia interna hebben ondergaan, aanvaardbaar zijn maar we zijn hier zeer onzeker over.
	<i>Bron Harriss 1994</i>

1638

1639

1640 3. Vergelijking van verschillende gels voor gebruik van de katheter

1641 Hosseini 2008 onderzocht het effect van verschillende soorten gels om de katheter voor
1642 intermitterende zelf-dilatatie mee in te smeren, namelijk een gel of zalf met triamcinolon 1%
1643 (een synthetisch corticosteroïd) en een op water gebaseerde gel.

1644 *Risico op een recidiverende urethrastrictuur*

1645 Met katheters waarvoor triamcinolon 1% gel werd gebruikt, kwamen minder recidiverende
1646 urethrastricturen voor dan met katheters waarvoor een op water gebaseerde gel werd gebruikt:
1647 30% (9 van de 20 patiënten) versus 44% (15 van de 34 patiënten) (RR: 0,68; 95% BI 0,35 – 1,32).
1648 Dit verschil van 14% is niet statistisch significant.

1649

Urineweginfectie, klachten & symptomen lage urinewegen, kosten, hospitalisatie, patiënttevredenheid of kwaliteit van leven, aanvaardbaarheid
Hierover werd niet gerapporteerd.

Kwaliteit van bewijs

Voor de uitkomstmaat recidief urethrastrictuur is de kwaliteit van bewijs zeer laag: de methodologische kwaliteit van de studie laat sterk te wensen over vanwege inadequate blinding van de toewijzing aan interventie- en controlegroep, en ontbreken van blinding van de uitkomstenbeoordelaar, en het betrouwbaarheidsinterval is zeer breed vanwege de kleine studieomvang (on nauwkeurigheid). In bijlage 2 wordt de GRADE-beoordeling nader toegelicht. Voor de overige uitkomstmaten kon de kwaliteit van bewijs niet worden bepaald: er werd over deze uitkomstmaten niet gerapporteerd.

Conclusie

Ze er la ag GRADE	<i>Recidief urethrastrictuur</i>
	Een gel met triamcinolon 1% zou in vergelijking met een op water gebaseerde gel het risico op een eerste recidief bij patiënten met een strictuur < 1,5 cm die een urethrotomia interne hebben ondergaan, kunnen verminderen, maar we zijn hier zeer onzeker over. <i>Bron Hosseini 2008</i>

4. Vergelijking van verschillende type katheters (lage frictie hydrofiele katheter en Nelaton polyvinylchloride katheter)

Sallami 2011 vergeleek het effect van een lage frictie hydrofiele katheter met een standaard Nelaton polyvinylchloride (PVC) katheter.

Risico op een recidiverende urethrastrictuur

Met lage frictie hydrofiele katheters kwamen minder recidieven van de urethrastricturen voor dan met een PVC-katheter: 6% (2 van de 21 patiënten) versus 25% (7 van de 28 patiënten) (RR: 0,26; 95% BI: 0,06 – 1,14). Dit verschil van 19% is niet statistisch significant.⁶

Urineweginfectie, klachten & symptomen lage urinewegen

Met lage frictie hydrofiele katheters traden minder bijwerkingen (prostatitis, bloeding van de urethra, bacteriurie) op dan met een PVC-katheter: 3% (1 van de 21 patiënten) versus 25% (7 van de 28 patiënten) (RR: 0,13; 95% BI: 0,02 – 0,98). Dit verschil van 22% is statistisch significant.

⁶ In de review van Jackson et al (2014) zijn de totalen van interventie- en controlegroep verwisseld, en is daarom het relatieve risico opnieuw berekend.

1684
 1685 *Kosten, hospitalisatie, patiënttevredenheid of kwaliteit van leven*
 1686 *Hierover werd niet gerapporteerd.*

1687
 1688 *Aanvaardbaarheid*
 1689 De aanvaardbaarheid werd niet formeel onderzocht. Sallami 2011 merkte op dat 30 van de 31
 1690 mannen die intermitterende zelfdilatatatie verrichtten met lage frictie hydrofiele katheter de
 1691 katheter volledig aanvaardbaar vonden. In de PVC-groep vonden 7 op de 28 mannen de
 1692 gebruikte katheter volledig aanvaardbaar.

1693
 1694 *Kwaliteit van bewijs*
 1695 Voor de uitkomstmaten recidief urethrastrictuur en neveneffecten (prostatitis, bacteriurie,
 1696 bloeding van de urethra) is de kwaliteit van bewijs zeer laag: de methodologische kwaliteit van
 1697 de studie laat sterk te wensen over vanwege inadequate blinding van de toewijzing aan
 1698 interventie- en controlegroep, en ontbreken van blinding van de uitkomstenbeoordelaar, en
 1699 het betrouwbaarheidsinterval is zeer breed vanwege de kleine studieomvang
 1700 (on nauwkeurigheid). In bijlage 2 wordt de GRADE-beoordeling nader toegelicht.

1701 Voor de overige uitkomstmaten kon de kwaliteit van bewijs niet worden bepaald: ofwel
 1702 getalsmatige informatie ontbrak ofwel er werd over deze uitkomstmaten niet gerapporteerd.

1703
 1704 **Conclusies**

Zeer laag	<i>Recidief urethrastrictuur</i>
	Lage frictie hydrofiele katheters zouden in vergelijking met een PVC-katheter het risico van een eerste recidief urethrastrictuur bij patiënten met een strictuur < 2 cm die een urethrotomia interna hebben ondergaan, kunnen verminderen maar we zijn hier zeer onzeker.
GRADE	<i>Bron Sallami 2011</i>

1705

Zeer laag	<i>Urineweginfectie, klachten & symptomen lagere urinewegen (prostatitis, bloeding urethra)</i>
	Lage frictie hydrofiele katheters zouden in vergelijking met een PVC-katheter het risico van genoemde ongewenste effecten bij patiënten met een strictuur < 2 cm die een urethrotomia interna hebben ondergaan, kunnen verminderen maar we zijn hier zeer onzeker over.
GRADE	<i>Bron Sallami 2011</i>

1706

Onbepaald	<i>Aanvaardbaarheid</i>
	Lage frictie hydrofiele katheters zouden in vergelijking met een PVC-katheter meer aanvaardbaar zijn voor patiënten met een strictuur < 2 cm die een urethrotomia interna hebben ondergaan, maar we zijn hier zeer onzeker over.
GRADE	<i>Bron Sallami 2011</i>

1707
 1708
 1709 **Overwegingen**

1710 ➤ *Kwaliteit van bewijs*

Wat de gewenste en ongewenste effecten betreft van zelf-dilatatie *per se*, de duur ervan, de gebruikte typen katheters en gels is er zeer lage kwaliteit van bewijs.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Niet van toepassing omdat geen concreet advies wordt gegeven met betrekking tot postoperatieve zelf-dilatatie na een endoscopische ingreep.

➤ *Kosten en middelen*

Niet van toepassing omdat geen concreet advies wordt gegeven met betrekking tot postoperatieve zelf-dilatatie na een endoscopische ingreep.

➤ *Professioneel perspectief*

De richtlijncommissie beschouwt postoperatieve zelfdilatatie na een endoscopische behandeling als een palliatieve optie. Deze opvatting is gebaseerd op onderzoek van Steenkamp en Heyns dat laat zien dat herhalen van een endoscopische behandeling in versneld tempo tot recidieven leidt (zie uitgangsvraag 5.1, overwegingen). Daarbij komt dat er een zeer grote mate van onzekerheid bestaat over de effectiviteit van zelf-dilatatie na een endoscopische ingreep.

Voor patiënten die niet geschikt zijn voor een urethraplastiek of hiervoor bewust niet kiezen, is intermitterende dilatatie een optie.

Rationale van de aanbeveling(en)

De richtlijncommissie beschouwt postoperatieve zelfdilatatie na een endoscopische behandeling als een palliatieve optie. Deze opvatting is gebaseerd op onderzoek van Steenkamp en Heyns dat laat zien dat herhalen van een endoscopische behandeling in versneld tempo tot recidieven leidt. Daarbij komt dat er een zeer grote mate van onzekerheid bestaat over de effectiviteit van zelf-dilatatie na een endoscopische ingreep.

Aanbevelingen

Na een endoscopische behandeling van een urethrastrictuur

- De commissie kan vanwege onvoldoende wetenschappelijk bewijs geen advies geven over het verrichten van postoperatieve zelfkatheterisatie, de wenselijke duur van postoperatieve zelf-dilatatie en evenmin over de te gebruiken dilatator.
- Zelfdilatatie is alleen een palliatieve optie voor patiënten die niet in aanmerking kunnen of willen komen voor een urethraplastiek.

Samengevat (zie uitgangsvragen 4.1, 4.2 en 5.1):

- De commissie adviseert in geval van een primaire urethrastrictuur korter dan 2 cm een Sachse-procedure of een dilatatie te verrichten zonder postoperatieve zelfdilatatie.
- In geval van een recidief strictuur is de urethraplastiek de behandeling van keuze.
- Indien patient niet geschikt is voor een urethraplastiek kan een Sachse-procedure of dilatatie worden gecombineerd met postoperatieve zelfdilatatie.

1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778

Kennishiaat

Direct vergelijkend onderzoek, zoals gerandomiseerde studies of prospectief cohortonderzoek met controlegroep, met patientengroepen van voldoende omvang is gewenst om het effect van postoperatieve zelf-dilatatie na een endoscopische ingreep te evalueren. Vooral patient reported outcomes zijn hierbij van belang.

Literatuurlijst

Afridi NG, Khan M, Nazeem S, Hussain A, Ahmad S, Aman Z. Intermittent urethral self dilatation for prevention of recurrent stricture. *Journal of Postgraduate Medical Institute* 2010;24(3):239–43.

Bodker A, Osti P, Rye-Andersen J, Edvardsen L, Struckmann J. Treatment of recurrent urethral stricture by internal urethrotomy and intermittent self-catheterization: a controlled study of a new therapy. *Journal of Urology* 1992;148(2 Pt 1):308–10.

Harriss DR, Beckingham IJ, Lemberger RJ, Lawrence WT. Long-term results of intermittent low-friction selfcatheterization in patients with recurrent urethral strictures. *British Journal of Urology* 1994;74(6):790–2.

Hosseini J, Kaviani A, Golshan AR. Clean intermittent catheterization with triamcinolone ointment following internal urethrotomy. *Urology Journal* 2008;5(4):265–8.

Husmann DA, Rathbun SR. Long-term followup of visual internal urethrotomy for management of short (less than 1 cm) penile urethral strictures following hypospadias repair. *Journal of Urology* 2006;176(4 Pt 2):1738–41.

Jackson MJ, Veeratterapillay R, Harding CK, Dorkin TJ. Intermittent self-dilatation for urethral stricture disease in males. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 12.

Khan S, Khan RA, Ullah A, ul Haq F, ur Rahman A, Durrani SN, et al. Role of clean intermittent self catheterisation (CISC) in the prevention of recurrent urethral strictures after internal optical ure-throtomy. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC* 2011;23(2):22–5.

Kjaergaard B, Walter S, Bartholin J, Andersen JT, Nohr S, Beck H, et al. Prevention of urethral stricture recurrence using clean intermittent self-catheterization. *British Journal of Urology* 1994;73(6):692–5.

Matanhelia SS, Salaman R, John A, Matthews PN. A prospective randomized study of self-dilatation in the management of urethral strictures. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh* 1995;40(5):295–7.

Tammela TL, Permi J, Ruutu M, Talja M. Clean intermittent self-catheterization after urethrotomy for recurrent urethral strictures. *Annales Chirurgiae et Gynaecologiae - Supplementum* 1993;206:80–3.

Database	Zoektermen	Totaal
Medline <i>Limitations:</i> Dutch or English Year of publication: ≥2014	1 controlled clinical trial.pt. (91243) 2 randomized controlled trial.pt. (424517) 3 randomized controlled trials/ (108274) 4 random allocation/ (87820) 5 double blind method/ (137644) 6 single blind method/ (22386) 7 clinical trial.pt. (503461) 8 exp clinical trial/ (749084) 9 placebos/ (33502) 10 placebo\$.tw. (182199) 11 random\$.tw. (870037) 12 research design/ (90320) 13 volunteer\$.tw. (165424) 14 (clin\$ adj25 trial\$).tw. (336081) 15 ((singl\$ or doubl\$ or trebl\$ or tripl\$) adj25 (blind\$ or mask\$)).tw. (151845) 16 factorial.tw. (22029) 17 cross-over studies/ (38948) 18 crossover.tw. (51016) 19 latin square.tw. (4012) 20 (balance\$ adj2 block\$).tw. (294) 21 (animals not humans).sh. (4244832) 22 or/1-20 (1811080) 23 22 not 21 (1655447) 24 exp clinical trial/ (749084) 25 clinical trials as topic/ or clinical trials, phase i as topic/ or clinical trials, phase ii as topic/ or clinical trials, phase iii as topic/ or clinical trials, phase iv as topic/ or controlled clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or multicenter studies as topic/ (304076) 26 or/1-20,24-25 (1878011) 27 26 not 21 (1722161) 28 urethrotom\$.tw. (1263) 29 (dilatat\$ adj25 urethra\$).tw. (665) 30 self dilatat\$.tw. (49) 31 urethroplast\$.tw. (2555) 32 urethral stricture/ (4457) 33 (urethra\$ adj5 (stricture\$ or stenosis\$)).tw. (4657) 34 urethral dilatation.kf. (7) 35 urethrotom\$.kf. (22) 36 self dilatat\$.kf. (3) 37 (urethra\$ adj5 (stricture\$ or stenosis\$)).kf. (533) 38 or/28-37 (8247) 39 27 and 38 (553) 40 39 (553) 41 limit 40 to yr="2014 -Current" (83)	59 RCTs/CCTs 18 systematische of narratieve reviews
Cochrane CDSR en CENTRAL	#1 MeSH descriptor: [Urethral Stricture] explode all trees #2 (urethra* near/5 (stricture* or stenosis*)):ti,ab #3 (urethra* near/5 narrow*):ti,ab #4 #1 or #2 or #3 #5 (urethroplast* or	3 SRs 27 RCTs/CCTs

Database	Zoektermen	Totaal
	urethrom*):ti,ab #6 dilatat*:ti,ab #7 intermittent near/5 catheteri*:ti,ab #8 MeSH descriptor: [Urinary Catheterization] explode all trees #9 catheter*:ti,ab #10 #5 or #6 or #7 or #8 or #9 #11 #4 and #10	

1780

1781

Self dilatation compared to no self-dilatation for prevention recurrence urethral stricture

Bibliography: Jackson MJ, Veeratterapillay R, Harding CK, Dorkin TJ. Intermittent self-dilatation for urethral stricture disease in males. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12.

Outcomes	No of participants (studies) Follow-up	Quality of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with no self-dilatation	Risk difference with self dilatation
recurrence urethral stricture (recurrence) assessed with: different methods follow up: range 8 months to 24 months	404 (6 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	RR 0.70 (0.48 to 1.00)	618 per 1.000	186 fewer per 1.000 (322 fewer to 0 fewer)
Urinary Tract Infection / Bacteruria (UTI) assessed with: different methods follow up: range 8 months to 24 months	91 (2 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	RR 0.60 (0.11 to 3.26)	188 per 1.000	75 fewer per 1.000 (167 fewer to 424 more)

***The risk in the intervention group** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; **RR:** Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence

- High quality:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect
- Moderate quality:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different
- Low quality:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect
- Very low quality:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

- 1783
- 1784
- 1785
- 1786
- 1787
1.

2.

3.
- Downgraded by two levels for risk of bias: all six trials comprising the quantitative synthesis were judged high risk of bias in two or more domains, i.e. concealment of allocation and blinding were inadequate or absent.

Downgraded by two levels because of large I2 and huge variation of effect sizes

Not downgraded because imprecision partly results from inconsistency

1788

Author(s): JJA de Beer; BS Niel-Weise

1789

Date:

1790

Question: Short term self-dilatation compared to long term dilatation for prevention of recurrence of urethral stricture

1791

Setting:

1792

Bibliography: Jackson MJ, Veeratterapillay R, Harding CK, Dorkin TJ. Intermittent self-dilatation for urethral stricture disease in males. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12.

1793

Quality assessment							No of patients		Effect		Qual ity	Importa nce
No of studi es	Study design	Risk of bias	Inconsist ency	Indirect ness	Impreci sion	Other considerat ions	short term self- dilatat ion	long term dilatat ion	Relati ve (95% CI)	Absolu te (95% CI)		
Recurrence urethral stricture (follow up: range 6 months to 78 months; assessed with: different methods)												
2	randomi sed trials	very serio us ¹	serious ²	not serious	not serious	none	22/73 (30.1%)	6/62 (9.7%)	not estima ble	not estima ble	⊕○ ○○ VERY LOW	CRITICA L

1794

CI: Confidence interval

1795

1. downgraded by two levels because of inadequate / absent concealment of allocation and blinding

1796

2. 2 studies have contradictory results

1797

Self-dilatation triamcinolon gel compared to self-dilatation water-based gel for prevention of recurrence of urethral stricture

Bibliography: Jackson MJ, Veeratterapillay R, Harding CK, Dorkin TJ. Intermittent self-dilatation for urethral stricture disease in males. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12.

Outcomes	No of participants (studies) Follow-up	Quality of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with self-dilatation water-based gel	Risk difference with self-dilatation triamcinolon gel
recurrence urethral stricture (recurrence) assessed with: cystoscopy follow up: mean 6 months	64 (1 RCT)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	RR 0.68 (0.35 to 1.32)	441 per 1.000	141 fewer per 1.000 (287 fewer to 141 more)

***The risk in the intervention group** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

Moderate quality: We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

Low quality: Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

Very low quality: We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

1798
1799
1800

1. Downgraded by two levels because of serious attrition bias and inadequate concealment of allocation
2. Not applicable; 1 study
3. Less than 300 events and confidence interval crosses thresholds for appreciable benefit (0.75) and harm (1.25).

1801

Self-dilatation low friction hydrophilic catheter compared to self-dilatation standard Nelaton polyvinyl chloride catheter be used for prevention of recurrence of urethral stricture

Bibliography: Jackson MJ, Veeratterapillay R, Harding CK, Dorkin TJ. Intermittent self-dilatation for urethral stricture disease in males. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12.

Outcomes	No of participants (studies) Follow-up	Quality of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with self-dilatation standard Nelaton polyvinyl chloride catheter	Risk difference with self-dilatation low friction hydrophilic catheter
recurrence urethral stricture (recurrence) assessed with: Uroflowmetry: flow rate < 14 ml/s follow up: mean 24 months	59 (1 RCT)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	RR 0.26 (0.06 to 1.14)	250 per 1.000	185 fewer per 1.000 (235 fewer to 35 more)
Adverse effects (prostatitis, bacteriuria, urethral bleeding) (AE) assessed with: different methods follow up: mean 24 months	59 (1 RCT)	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	RR 0.13 (0.02 to 0.98)	250 per 1.000	218 fewer per 1.000 (245 fewer to 5 fewer)

***The risk in the intervention group** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

Moderate quality: We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

Low quality: Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

Very low quality: We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

- 1802 1. Downgraded by two levels because of inadequate / absent concealment of allocation and blinding
- 1803 2. Not applicable; 1 study
- 1804 3. Much less than 300 events

1805

Hoofdstuk 5 Indicatie urethraplastiek

5.1 Wat zijn criteria om over te gaan tot een urethraplastiek

Inleiding

Het beleid bij primaire en recidief urethrastrictuur is inhomogeen en varieert van dilatatie, Sachse, (multiple) re-Sachse tot urethraplastiek. In de huidige situatie is het mogelijk dat iemand verschillende laag-invasieve ingrepen ondergaat, terwijl het probleem mogelijks met één ingreep (plastiek) zou kunnen worden opgelost. In de literatuur verschijnen meer aanwijzingen dat uitgebreidere chirurgie (plastiek) een betere lange termijn oplossing biedt.

Definities

- Minimaal invasief beleid: zelfdilatatie of interne urethrotomie (Sachse) met of zonder postoperatieve zelfdilatatie.
- Urethraplastiek: alle open chirurgische ingrepen met of zonder grafts (excision and primary anastomosis (EPA)).

Zoeken en selecteren

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden heeft de werkgroep een systematische literatuuranalyse uitgevoerd met de volgende PICO-vraagstelling:

Wat is het effect van een urethraplastiek vergeleken met alleen zelfdilatatie of een interne urethrotomie (Sachse) met of zonder postoperatieve zelfdilatatie op de uitkomstmaten in onderstaande tabel bij volwassen mannen met een recidief van een urethrastrictuur*?

* Stricturen ter hoogte van:

- de meatus en fossa navicularis
- de peniele urethra
- de bulbaire urethra
- de membraneuze urethra

Selectie- en exclusiecriteria:

Type studies	- systematische reviews van vergelijkend interventieonderzoek, bij voorkeur RCTs - oorspronkelijk vergelijkend interventieonderzoek, bij voorkeur RCTs
Type patiënten	- mannen met een urethrastrictuur
Interventie	- urethraplastiek (zie definitie inleiding)
Controle	- zelfdilatatie - interne urethrotomie (Sachse) met of zonder postoperatieve zelfdilatatie
Type uitkomstmaten	<u>Primaire uitkomstmaten</u> <u>Effectiviteit interventie:</u> - goed kunnen plassen (=mictielijst, flow/residu) met een follow-up van 24 maanden - succes ingreep (= geen recidief strictuur dat een heringreep noodzakelijk maakt) <u>Complicaties (postoperatief en na zelfdilatatie):</u> - infectie <u>Secundaire uitkomstmaten</u> <u>Effectiviteit interventie:</u> - verbeteren urineflow - impact van incontinentie op kwaliteit van leven

	<i>Postoperatieve complicaties:</i> - infectie - erectiele dysfunctie - incontinentie - bloeding - fistel - divertikel - complicatie ter hoogte van de donorsite <i>Complicaties zelfdilatatatie:</i> - bloeding - infectie
Type setting	- ziekenhuis
Exclusiecriteria	-

1840

1841 *Zoeken van literatuur*

1842 De search van de Cochrane review van Wong et al (2012) werd ge-updated. Hiervoor is gezocht
 1843 in de databases Cochrane CENTRAL, CDSR, DARE, HTA database en NHS Economic Evaluation. De
 1844 literatuurzoekactie leverde 115 treffers op. Studies die voldeden aan de selectiecriteria in
 1845 bovenstaande tabel zijn opgenomen in de samenvatting van de literatuur.

1846

1847 *Resultaten selecteren van literatuur*

1848 Een studieprotocol voor een open gerandomiseerd onderzoek werd geselecteerd (Stephenson et
 1849 al, 2015). In deze studie wordt open urethraplastiek vergeleken met endoscopische
 1850 urethrotomie. Sinds december 2015 is de studie gesloten, omdat er voldoende
 1851 studiedeelnemers geïnccludeerd (persoonlijke mededeling studiecoördinator. Men verwacht dat
 1852 de resultaten in het begin van 2018 gepubliceerd worden).

1853

1854 Samengevat: alleen de Cochrane review van Wong (2012) is opgenomen in de literatuuranalyse.

1855

1856 *Ter informatie:* de Cochrane review is niet opgenomen in een evidence-tabel.

1857

1858

1859 **Samenvatting literatuur**

1860

1861 1. Urethraplastiek versus interne urethrotomie met of zonder postoperatieve zelfdilatatatie

1862 In de review van Wong is één RCT opgenomen van 50 patiënten met een traumatische
 1863 urethrastrictuur van ≤ 2 cm ten gevolge van bekkenfracturen ter hoogte van de membraneuze
 1864 urethra (Ravichandran et al, 2003). De auteurs vergeleken het effect van een primaire
 1865 urethraplastiek (25 mannen) met dat van een interne urethrotomie (25 mannen). De
 1866 urethraplastiek werd verricht met een anastomotische techniek. Voor de interne urethrotomie is
 1867 de gebruikte techniek niet beschreven en werd alleen de term “Cut to the light” genoemd. De
 1868 follow-up duurde twee jaar.

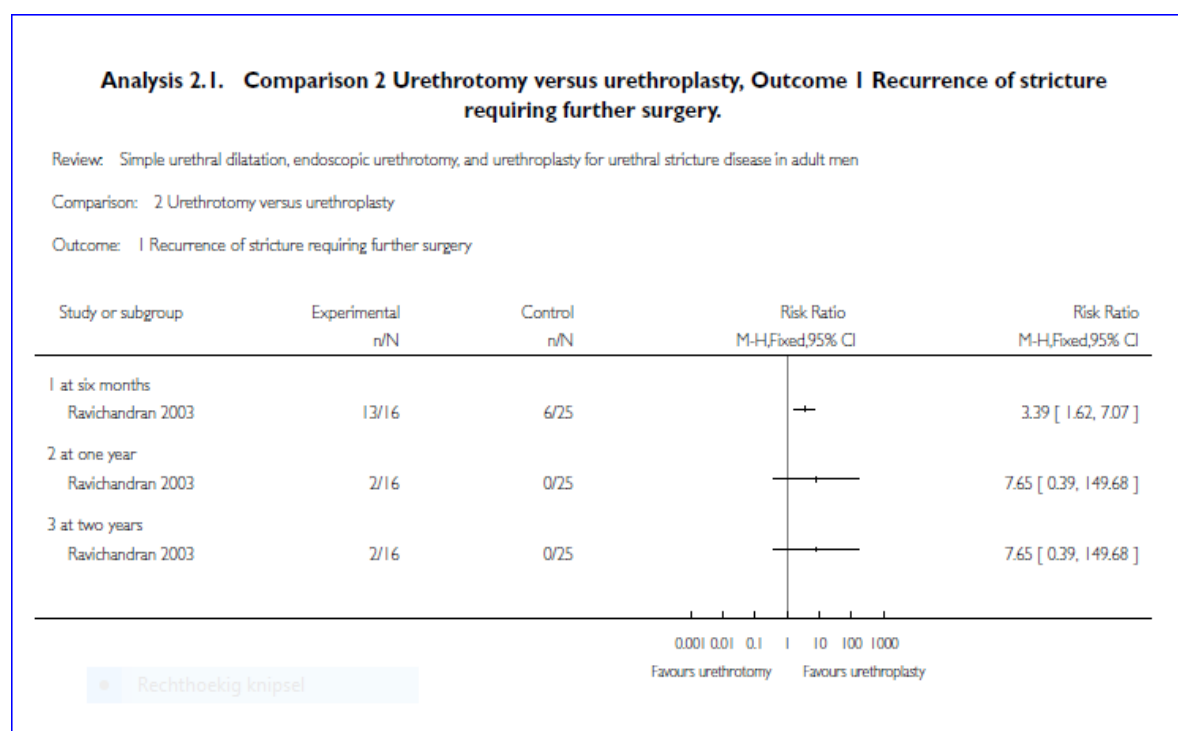
1869

1870 *Recidief strictuur waarvoor verdere behandeling noodzakelijk*

1871 Zes maanden na de primaire ingreep hadden in de urethroplastiek-groep 6 van de 25 patiënten
 1872 (24%) een recidief strictuur die verdere behandeling vergde; in de groep interne urethrotomie
 1873 waren dat 13 van de 16 patiënten (81%). Ter informatie: bij 9 van de 25 patiënten lukte de
 1874 primaire urethrotomie tijdens de ingreep niet (zie “Technische mislukkingen tijdens ingreep”) .
 1875 Het verschil tussen de groepen was statistisch significant (zie analysis 2.1 hieronder).

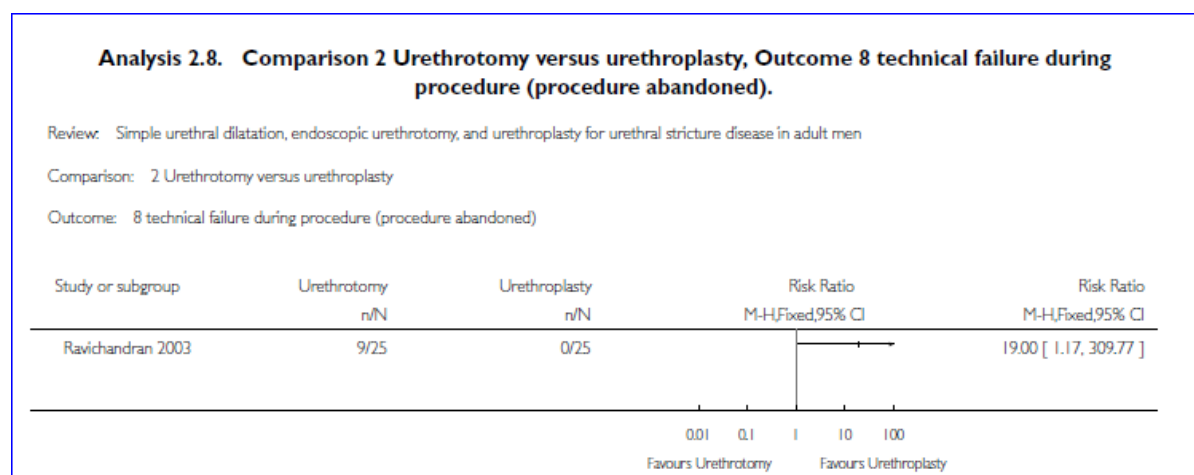
1876

Twee jaar na de primaire ingreep benodigde in de urethrotomie groep 64% van de patiënten verdere behandeling, in de urethroplastiek groep was dit 24%, een statistisch niet significant verschil (zie analysis 2.1 hieronder).



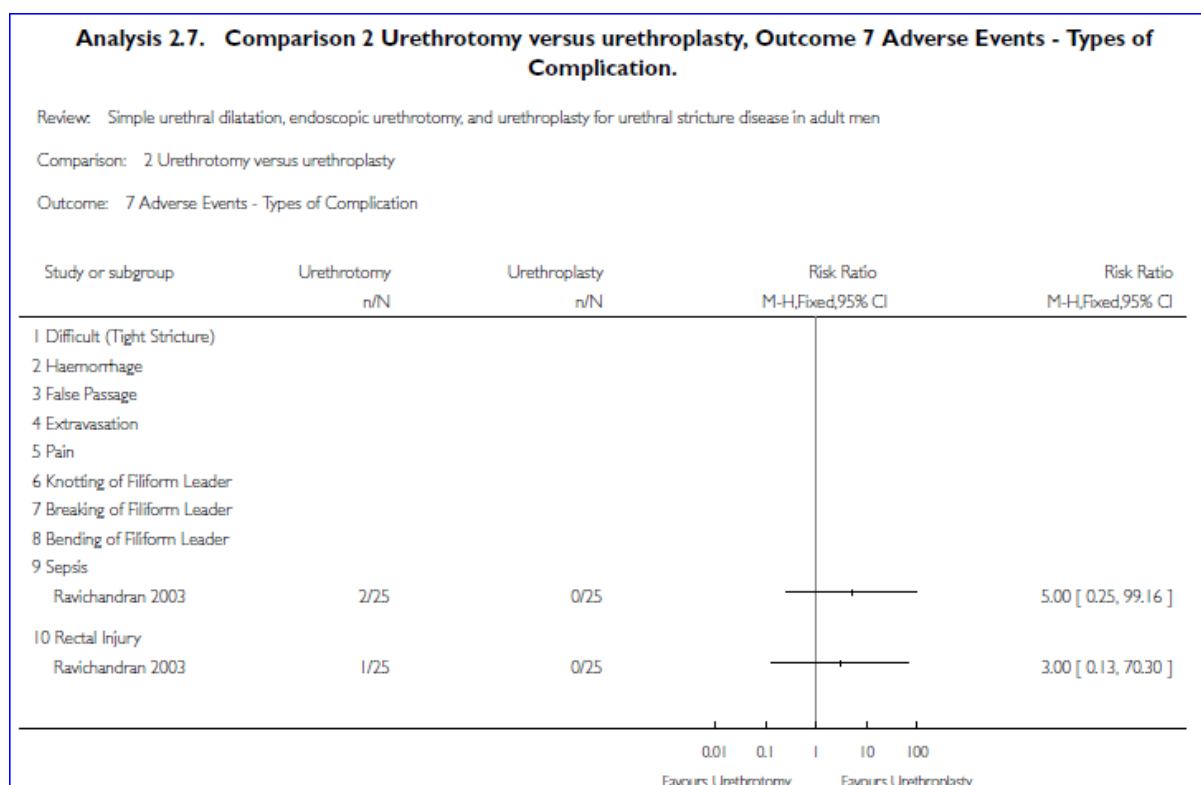
Technische mislukkingen tijdens ingreep

Tijdens de operatie zijn in de urethroplastiek-groep alle ingrepen technisch gelukt, in de urethrotomie groep zijn 9 van de 25 ingrepen technisch mislukt, een statistisch significant verschil.



Postoperatieve complicaties

In de urethroplastiek groep zijn geen postoperatieve complicaties vermeld, in de urethrotomie groep zijn bij 3 patiënten postoperatieve complicaties vermeld (zie figuur hieronder).



Kwaliteit van bewijs

Recidief strictuur waarvoor verdere behandeling noodzakelijk, technische mislukkingen tijdens ingreep, postoperatieve complicaties

De kwaliteit van bewijs voor bovengenoemde uitkomstmaten start hoog, omdat het gerandomiseerd onderzoek betreft. De kwaliteit wordt verlaagd naar zeer laag om de volgende redenen: het is onduidelijk of de behandelingstoewijzing voorspelbaar was en of alle patiënten even lang vervolgd werden (beperkingen in onderzoeksopzet); het is onduidelijk of de gebruikte operatietechnieken extrapol eerbaar zijn naar de Nederlandse situatie (indirectheid); en alleen één studie met geringe omvang heeft bovengenoemde uitkomstmaten onderzocht (imprecisie). Er werd dus met drie niveaus afgewaardeerd.

Conclusie

zeer laag GRADE	<i>Recidief strictuur waarvoor verdere behandeling noodzakelijk</i> Herstellen van een traumatische urethrastrictuur van ≤ 2 cm ter hoogte van de membraneuze urethra ten gevolge van een bekkenfractuur met een urethraplastiek lijkt op lange termijn te resulteren in minder recidief stricturen in vergelijking met een interne urethrotomie. Bron Wong et al, 2012 (Ravichandran et al, 2003)
----------------------------	---

zeer laag GRADE	<i>Technische mislukkingen tijdens ingreep</i> Herstellen van een traumatische urethrastrictuur van ≤ 2 cm ter hoogte van de membraneuze urethra ten gevolge van een bekkenfractuur met een interne urethrotomie lijkt tijdens de ingreep vaker te mislukken in vergelijking met een
----------------------------	--

	<u>urethraplastiek</u> interen urethrotomie.
	Bron Wong et al, 2012 (Ravichandran et al, 2003)

1913

zeer laag GRADE	<i>Postoperatieve complicaties</i> Herstellen van een traumatische urethrastrictuur van ≤ 2 cm ter hoogte van de membraneuze urethra met een urethraplastiek ten gevolge van een bekkenfractuur resulteert misschien in minder postoperatieve complicaties in vergelijking met een interne urethrotomie. Bron Wong et al, 2012 (Ravichandran et al, 2003)
--------------------	--

1914

1915

1916

1917 2. Urethraplastiek versus alleen zelfdilatatatie

1918 Er is geen studie gevonden die deze vraag heeft onderzocht.

1919

1920

1921 **Overwegingen**

1922 *Kwaliteit van bewijs*

1923 De kwaliteit van het bewijs is laag voor zowel de gunstige effecten als voor de postoperatieve
1924 complicaties, omdat door de relatief kleine studieomvang alle geschatte effecten zeer
1925 onnauwkeurig (wijd betrouwbaarheidsinterval) zijn, en door de beperkingen in onderzoeksopzet.

1926

1927

1928 ➤ *Waarden en voorkeuren*

1929 Patiënt kunnen om persoonlijke redenen niet voor de optimaal geachte behandeling gaan.
1930 Redenen hiervoor kunnen zijn angst voor een grotere ingreep, geen hekel hebben aan repeat-
1931 Sachse en zelfdilatatatie, leeftijd, co-morbiditeit of de thuissituatie.

1932

1933

1934 ➤ *Kosten en middelen*

1935 Er zijn publicaties die laten zien dat het verrichten van een urethraplastiek kosten effectiever is
1936 dan het opnieuw verrichten van een transurethrale interventie bij recidief urethrastricturen
1937 (Osterberg et al, 2017). Indien auto-dilatatie langdurig en dagelijks dient te worden verricht,
1938 zorgt dit voor kosten wat betreft materiaal (katheters, glijmiddel) die hoger kunnen uitvallen dan
1939 een eenmalige urethraplastiek.

1940

1941

1942 ➤ *Professioneel perspectief*

1943 *Recidief urethrastrictuur binnen een jaar na een eerdere endoscopische interventie*

1944 Bij een recidief urethrastrictuur < 12 maanden na een eerdere transurethrale interventie, heeft
1945 een 2de transurethrale interventie een kleinere kans van slagen (Heyns et al, 1998). Een derde of
1946 volgende interventie resulteert in eenzelfde recidiefkans en is daarom zinloos. Derhalve wordt
1947 aanbevolen om bij een recidief strictuur na transurethrale interventie een urethraplastiek te
1948 verrichten. Ook hier kan de persoonlijke voorkeur van de patiënt invloed hebben op de
1949 uiteindelijke keuze van de behandeling.

1950

1951 *Alle stricturen met uitzondering van een primair, korte (tot 2 cm) bulbair strictuur*

1952 De ideaal geachte strictuur voor een Sachse is de primaire, korte (tot 2cm), bulbair strictuur.
1953 Een Sachse (of dilatatie) van recidiverende urethrastricturen korter dan 2 cm lijkt minder vaak
1954 tot recidieven te leiden dan een Sachse bij recidiverende urethrastricturen langer dan 2 cm ($p =$
1955 0.001) (Heyns et al, 1998).

1956
1957

1958 ➤ *Aanvaardbaarheid van de aanbeveling(en)*

1959 Voor het willen toepassen van de aanbevelingen zullen naar verwachting van de
1960 richtlijncommissie de behandelaars in het veld overtuigd moeten worden. Voor alle andere
1961 stakeholders zullen de aanbevelingen aanvaardbaar zijn.

1962

1963 Ter informatie: de stakeholders zijn urologen, radiologen, microbiologen, patiëntenvereniging,
1964 ziekenhuizen, zorgverzekeraars en de inspectie.

1965

1966

1967 ➤ *Haalbaarheid van de te implementeren aanbeveling(en)*

1968 Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie
1969 aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders op voorwaarde dat een overgangsperiode komt. Er
1970 dient tijd te zijn voor urologen om zich te bekwamen in bepaalde ingrepen. Op die manier komt
1971 een verandering in mind set wat betreft de behandeling van stricturen. Als urologen meer
1972 ervaren zijn in plastieken, zullen zij patiënten makkelijker kunnen voorlichten over en overtuigen
1973 van de keuze voor een urethraplastiek.

1974

1975

1976 ➤ *Balans van gewenste en ongewenste effecten*

1977 Wanneer een urethrastrictuur hersteld~~t~~ wordt met een urethraplastiek zullen meer patiënten
1978 geholpen zijn met één ingreep. Echter het verrichten van een urethraplastiek kent een leercurve.

1979

1980

1981 Rationale van de aanbeveling(en)

1982 Bij het opstellen van de aanbeveling is veel gewicht toegekend dat een urethraplastiek
1983 belangrijke netto-baten heeft voor de patiënt en waarschijnlijk kosteneffectief is. Bovendien
1984 reduceert de aanbevolen urethraplastiek ongelijkheid in de gezondheidsstatus. Het opvolgen van
1985 de aanbevelingen is voor alle stakeholders haalbaar en aanvaardbaar op voorwaarde dat een
1986 overgangsperiode komt.

1987

1988

1989 **Aanbevelingen**

- Overweeg een urethrotomie/urethradilatatie, danwel een urethraplastiek bij een primaire, korte (tot 2 cm) bulbair strictuur.
- Ga over tot een urethraplastiek bij patiënten die dat willen en kunnen ondergaan:
 - recidief urethrastrictuur na een eerdere endoscopische interventie;
 - alle stricturen met uitzondering van een primaire, korte (tot 2 cm) bulbair strictuur.
- Verwijs patiënten als de eigen kliniek onvoldoende expertise heeft naar een centrum met voldoende expertise (zie hoofdstuk 9.3).

1990

- Betrek bij de keuze van de behandeling de wens van de patient (shared decision making).

1991 |
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001

Kennishiaat

Er is geen adequaat gerandomiseerd onderzoek of prospectief vergelijkend cohort onderzoek van voldoende omvang waarin het effect van een urethraplastiek is vergeleken met alleen zelfdilatatatie of een interne urethrotomie (Sachse) met of zonder postoperatieve zelfdilatatatie. Vooral patient reported outcomes zijn hierbij van belang.

Literatuurlijst

Ravichandran S, Nambirajan T, Athmalingam G. Traumatic posterior urethral stricture - a randomized study of corethrotomy and anastomotic urethroplasty. (Abstract number 87). BJU International 2003;91(S2): 20–1. [: SR–INCONT35820]

Wong SS1, Aboumarzouk OM, Narahari R, O’Riordan A, Pickard R. Simple urethral dilatation, endoscopic urethrotomy, and urethroplasty for urethral stricture disease in adult men. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12;12:CD006934. doi: 10.1002/14651858.CD006934.pub3.

Osterberg EC, Murphy G, Harris CR, Breyer BN. Cost-effective Strategies for the Management and Treatment of Urethral Stricture Disease. Urol Clin North Am. 2017 Feb;44(1):11-17.

2002

Hoofdstuk 6 Chirurgische technieken

6.1 Op welke wijze wordt een urethrastrictuur ter hoogte van de bulbaire urethra met een transplantaat behandeld?

Inleiding

Voor de reconstructie van de urethra vanwege een strictuur kunnen verschillende transplantaten gebruikt worden. De meest gebruikte zijn mucosa uit de mond (wangslimvlies, tongslimvlies of uit de onderlip) of van penis (binnenblad van de voorhuid of dorsum van de penisschacht). De keuze van het gebruikte transplantaat is afhankelijk van met name de ervaring van de operateur en de lengte van de vernauwing van de plasbuis. Tegenwoordig wordt vaker slijmvlies uit de mond gebruikt, met name wangslimvlies. Deze keuze wordt niet gesteund door matig of sterk wetenschappelijk bewijs. Observationeel onderzoek suggereert dat er geen of weinig verschil in de kans op succes is tussen gebruik van wangslimvlies en gebruik van voorhuid. Aan de uitkomsten van dit onderzoek kleven enkele belangrijke beperkingen. Deze zijn te herleiden tot verschillen in follow-up duur, etiologie van de strictuur en lengte van de strictuur. De uitkomsten van het observationele onderzoek kunnen dan ook een vertekend beeld geven van de effectiviteit van beide procedures (Lumen et al., 2012). Gerandomiseerde studies kunnen hiervan wellicht een beter beeld geven.

Zoeken en selecteren

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden heeft de werkgroep twee systematische literatuuranalyses gepland met de volgende PICO-vraagstellingen:

1. Wat is het effect van een urethraplastiek met wangslimvlies versus een urethraplastiek met voorhuid (flap of graft) bij volwassen mannelijke patiënten met strictuur ter hoogte van de bulbaire urethra?
2. Wat is het effect van een urethraplastiek met voorhuidflap versus een urethraplastiek met een graft van de voorhuid bij volwassen mannelijke patiënten met strictuur ter hoogte van de bulbaire urethra?

Selectie- en exclusiecriteria:

Type studies	- Systematische reviews van voldoende kwaliteit wat opzet en uitvoering betreft waarin (quasi-) randomised controlled trials of observationele studies werden geïncludeerd - (quasi-) randomised controlled trials
Type patiënten	- volwassen mannen met een strictuur ter hoogte van de bulbaire urethra
Type interventies	- (1) urethraplastiek met voorhuid (flap of graft) - (2) urethraplastiek met voorhuidflap versus vrij ent van voorhuid
Type uitkomstmaten	<u>Effectiviteit op korte termijn:</u> - operatie-duur - ligduur <u>Effectiviteit op langere termijn:</u> - succes/falen ingreep

	- patiënttevredenheid of kwaliteit van leven - verbeteren urineflow <u>Postoperatieve complicaties korte termijn:</u> - infectie - bloeding - donor site complicaties <u>Postoperatieve complicaties langere termijn:</u> - erectiele dysfunctie - duur tot recidief strictuur - ejaculatie functie - sensibiliteit van de penis - incontinentie
Type setting	- ziekenhuis
Exclusiecriteria	- niet-vergelijkende primaire observationele studies - brieven aan de editor - editorials - narratieve reviews

2037

2038 De werkgroep heeft d.d. 5 december 2016 voor beide PICO's een gecombineerde
 2039 literatuursearch verricht vanaf het jaar 2000. Hiervoor werden de Cochrane Library (CDSR en
 2040 CENTRAL) en Medline als bronnen gebruikt. Er werden 202 artikelen gevonden.⁷

2041

2042 Voor de eerste PICO voldeden vijf studies aan de inclusiecriteria (Raber et al., 2005; Dubey et al.,
 2043 2007; Lumen et al., 2012; Soliman et al., 2014; Rojas et al., 2015).

2044 Rojas et al (2015) bevat alle studies die Lumen et al. (2012) hebben geïnccludeerd, en Raber et al.
 2045 (2005).

2046 Drie studies (Dubey et al., 2007; Soliman et al., 2014; Rojas et al., 2015) worden derhalve
 2047 geïnccludeerd. Dubey et al. (2007) is een quasi-gerandomiseerde studie, Soliman et al. (2014) een
 2048 gerandomiseerde studie, en Rojas et al (2015) bevat 18 vergelijkende observationele studies.

2049

2050 Voor de tweede PICO voldeed één quasi-gerandomiseerde studie (Hussein et al., 2011) aan de
 2051 inclusiecriteria.

2052

2053

2054 **Samenvatting literatuur**

2055 1) Wat is het effect van een urethraplastiek met wangslimvlies versus een urethraplastiek met
 2056 voorhuid (flap of graft) bij volwassen mannelijke patiënten met strictuur ter hoogte van de
 2057 bulbaire urethra?

2058 Uitgangspunt voor de samenvatting van de literatuur is Rojas et al. (2015). In deze review
 2059 werden 18 observationele studies met in totaal 911 patiënten geïnccludeerd. Hiervan waren zes
 2060 prospectief van opzet. Alle mannelijke patiënten waren 18 jaar of ouder. In de meeste studies
 2061 werden patiënten geïnccludeerd met diverse etiologie van de urethrastrictuur. De lengte van de
 2062 strictuur varieerde van 1,5 tot 8 cm in de verschillende studies. Verder kan worden opgemerkt

⁷ Voor dit publicatiejaar werd gekozen vanwege de beschikbaarheid van recente systematische reviews.

dat de gemiddelde lengte van de strictuur niet gelijk was tussen de groep bij wie wangslimvlies werd weggenomen en de groep bij wie gebruik werd gemaakt van de voorhuid (flap of graft). Gemiddeld was dat ruim 1,5 cm minder in de groep bij wie wangslimvlies werd weggenomen. Met andere woorden, de groep bij wie wangslimvlies werd gebruikt had, los van de gebruikte techniek, een gunstiger prognose. In zeven studies betrof het de bulbaire urethra, in vier studies de anterieure urethra, in drie studies alle segmenten van de urethra, en in vier studies was alleen de peniele urethra betrokken.

De gebruikte chirurgische technieken waren: *augmented* anastomotische urethraplastiek, gecombineerde urethraplastiek, dorsale, ventrale en laterale onlays, en urethraplastiek-in-twee-fasen.

In alle 18 studies werd succes gedefinieerd als een open urethra zonder de noodzaak tot manipulatie van de urethra door middel van urethrotomie, dilatatie, cystoscopie etc. Slechts in één studie (Raber et al., 2005), waarin dorsal onlay werd verricht, werden de kwaliteit van leven, symptomen van de lagere urinewegen en maximale urineflow gemeten. De gemiddelde follow-up duur verschilde aanzienlijk tussen beide groepen: 42 maanden voor de groep bij wie wangslimvlies werd weggenomen versus 64 maanden voor de groep bij wie voorhuid werd gebruikt.

Soliman et al. (2014) en Dubey et al. (2007) includeerden in totaal 92 patiënten. Vrijwel alle patiënten waren 18 jaar of ouder. De gemiddelde follow-up duur was 24 a 25 maanden, waarbij geen verschil was tussen de groep bij wie wangslimvlies was gebruikt en de groep bij wie voorhuid was weggenomen. De gemiddelde lengte van de strictuur was 5,6 a 6 cm, waarbij er tussen beide groepen geen verschil was. Nadere details van deze studies kunnen worden gevonden in bijlage 2.

Succes in observationele studies

De kans op succes in de 18 observationele studies was voor de groep bij wie voorhuid werd gebruikt kleiner dan voor de groep bij wie wangslimvlies werd gebruikt (RR: 0,93; 95% BI: 0,88 – 1,00). In absolute termen: per 1.000 patiënten bij wie voorhuid werd gebruikt hadden er 799 succes tegen 859 op de 1.000 bij wie wangslimvlies werd gebruikt (absoluut effect: 60 minder per 1.000; 95% BI: 103 minder tot 0 meer).

Succes in (quasi-) gerandomiseerde studies

Combineren van de studies van Dubey et al. en die van Soliman et al. levert een vrijwel identieke uitkomst als Rojas et al berekenden: een relatief risico van 0.95 (figuur 1). In absolute termen: per 1.000 patiënten bij wie de voorhuid werd gebruikt hadden er 846 succes tegen 891 op de 1.000 bij wie wangslimvlies werd gebruikt (absoluut effect: 45 minder per 1.000; 95% BI: 169 minder tot 98 meer).

2104 Figuur 1. Forest plot of comparison: 1 buccal mucosa graft versus penile skinflap, outcome: 1.1
 2105 Success.



2106
 2107
 2108 *Lengte van het recidief*
 2109 Dubey et al. (2007) rapporteerden de lengte van het recidief. Gebruik van het wangslimvlies gaf
 2110 een gemiddelde lengte van het recidief van 5,6 cm (4-15 cm). Gebruik van voorhuid gaf een
 2111 gemiddelde lengte van het recidief van 6 cm (4-12 cm). Dit verschil van 0.4 cm was niet
 2112 statistisch significant, en evenmin klinisch relevant.

2113
 2114 *Postoperatieve complicaties, kwaliteit van leven en tevredenheid met of voor voorkeur voor type*
 2115 *urethraplastiek in observationele en gerandomiseerde studies*
 2116 Tabel 1 geeft een overzicht van postoperatieve complicaties, kwaliteit van leven, mate van
 2117 tevredenheid met de resultaten van de urethraplastiek. Voor de meeste uitkomsten is geen
 2118 statistisch significant verschil waargenomen tussen gebruik van wangslimvlies of gebruik van
 2119 voorhuid. Echter, patiënten bij wie wangslimvlies in plaats van voorhuid was gebruikt blijken
 2120 significant vaker tevreden met de resultaten van een urethraplastiek, en hebben significant
 2121 minder last van ‘problematisch nadruppelen’. Daar staat tegenover dat patiënten bij wie
 2122 voorhuid was gebruikt, significant meer verbetering ervoeren wat erectiele functie betreft dan
 2123 patiënten bij wie wangslimvlies was gebruikt.

2124
 2125
 2126 Tabel 1. Postoperatieve complicaties, kwaliteit van leven en mate van tevredenheid met
 2127 resultaten van urethraplastiek

Uitkomstmaat	Studie	Gebruik van wangslimvlies	Graft of flap van voorhuid
Maximale urineflow	Raber et al., 2005	18,3 ml/s	13,5 ml/s
	Soliman et al., 2014	22,3 ml/s	23,3 ml/s
Kwaliteit van leven	Raber et al., 2005	Verbetering van 4,6 eenheden	Verbetering van 4,1 eenheden
Erectiele functie (orgasme domein van de ‘International Index of Erectile Function’)	Raber et al., 2005	Verbetering van 1,1 eenheden*	Verbetering van 1,9 eenheden*
Aantal dagen opname ziekenhuis	Soliman et al., 2014	4,5 dagen	5 dagen
Hematomen	Dubey et al., 2007	7,4%	7,1%
	Soliman et al., 2014	5,3%	5,5%
Wondinfectie	Dubey et al., 2007	3,7%	0%
	Soliman et al., 2014	5,3%	5,5%
Problemen	Dubey et al., 2007	21,4%	25,9%

Uitkomstmaat	Studie	Gebruik van wangslijmvlies	Graft of flap van voorhuid
gerelateerd aan gebruik voorhuid versus problemen gerelateerd aan gebruik van wangslijmvlies	Soliman et al., 2014	47,4%	49,8%
Problematisch nadruppelen	Dubey et al., 2007	14,8%*	32,1%*
	Soliman et al., 2014	15,8%*	33,3%*
Tevredenheid met ingreep	Dubey et al., 2007	88,8%*	64,3%*
	Soliman et al., 2014	84,2%*	66,7%*

* p<0,05.

Uitkomsten met betrekking tot postoperatieve adviezen t.a.v. mobiliseren, zitten, fietsen, tillen of antibioticabeleid, hoelang na de urethraplastiek een recidief optrad, ejaculatie functie, sensibiliteit van de penis werden niet gerapporteerd.

Kwaliteit van bewijs met betrekking tot gewenste en ongewenste effecten

Voor alle uitkomstmaten geldt dat er sprake is van (zeer) lage kwaliteit van bewijs. Dat heeft drie redenen:

1. De methodologische kwaliteit van de (quasi-) gerandomiseerde studies laat sterk te wensen over vanwege groot risico op selectiebias (de toewijzing aan de studiegroepen was niet geblindeerd of niet gerapporteerd) en aanzienlijke verschillen tussen studies qua follow-up duur.
2. De meeste studies zijn observationeel qua opzet wat eveneens een grote kans op selectiebias geeft.
3. Door de relatief kleine studieomvang zijn de schattingen van het effect onzeker (onnauwkeurigheid). De GRADE-beoordeling is nader toegelicht in bijlage 3.

Ofschoon niet alle observationele studies betrekking hadden op een bulbair gelegen strictuur is niet afgewaardeerd voor indirect bewijs. Het blijkt dat de studies met patiënten met een bulbair gelegen strictuur vrijwel eenzelfde succeskans laten zien als alle studies bijeen genomen (ongewogen RR: 0,96 versus gewogen RR: 0,93).

Conclusies

(Zeer) laag GRADE	Patiënten met bulbair urethrastrictuur die een urethraplastiek met wangslijmvlies of met (flap of graft van de) voorhuid ondergaan
	<i>Succes na 24 – 64 maanden</i>
	Het is (zeer) onzeker of gebruik van wangslijmvlies qua succes verschilt van gebruik van voorhuid.
	<i>Bron Rojas et al. (2015); Soliman et al., 2014; Dubey et al., 2007</i>

Zeer laag GRADE	Patiënten met bulbair urethrastrictuur die een urethraplastiek met wangslimvlies of met (flap of graft van de) voorhuid ondergaan
	<i>Erectiele functie</i>
	Het is zeer onzeker of in het orgasme domein gebruik van de voorhuid (met graft of flap) en gebruik van wangslimvlies een verschillend effect hebben.
	<i>Bron Raber et al., 2005</i>

2153

Laag GRADE	Patiënten met bulbair urethrastrictuur die een urethraplastiek met wangslimvlies of met (flap of graft van de) voorhuid ondergaan
	<i>Patiënttevredenheid of voorkeur van patiënt</i>
	Het is onzeker of het gebruik van wangslimvlies verschilt van gebruik van voorhuid qua patiënttevredenheid.
	<i>Bron Soliman et al., 2014; Dubey et al., 2007</i>

2154

Laag GRADE	Patiënten met bulbair urethrastrictuur die een urethraplastiek met wangslimvlies of met (flap of graft van de) voorhuid ondergaan
	<i>Lengte van het recidief</i>
	Wat de lengte van het recidief betreft lijkt het effect van gebruik van wangslimvlies niet te verschillen van dat van gebruik van voorhuid.
	<i>Bron Dubey et al., 2007</i>

2155

Laag GRADE	Patiënten met bulbair urethrastrictuur die een urethraplastiek met wangslimvlies of met (flap of graft van de) voorhuid ondergaan
	<i>Maximale urineflow, hematomen, kwaliteit van leven, problemen gerelateerd aan gebruik voorhuid versus problemen gerelateerd aan gebruik van wangslimvlies, aantal dagen opname ziekenhuis, wondinfectie</i>
	Voor deze uitkomstmaten lijkt er geen verschil wanneer wangslimvlies of voorhuid wordt gebruikt.
	<i>Bron Soliman et al., 2014; Dubey et al., 2007</i>

2156

2157

2. Wat is het effect van een urethraplastiek met voorhuidflap of graft van de voorhuid bij volwassen mannelijke patiënten met strictuur ter hoogte van de bulbair urethra?

In de studie van Hussein et al. (2011) werden 37 patiënten met een anterieure (peniele en bulbair) strictuur geïncludeerd. Deze patiënten hadden niet eerder een dilatatie of een endoscopische urethrotomie ondergaan. De oorzaak van de strictuur was onbekend of was gerelateerd aan het gebruik van een katheter of aan endoscopie. Patiënten waren gemiddeld 45 jaar oud, en hadden een strictuurlengte van gemiddeld 14-15 cm. De helft van de patiënten kreeg een voorhuidflap, de andere helft een graft van de voorhuid. Profylactisch kregen de patiënten antibiotica toegediend. Na de ingreep werd dit gedurende twee dagen gecontinueerd. Patiënten werden gedurende 36-37 maanden gevolgd. Indien in deze periode de urethra opnieuw met een (chirurgische) procedure moest worden geopend, werd dit als een recidief beschouwd. Naast deze uitkomstmaat werden de volgende uitkomstmaten geëvalueerd: oedeem van het scrotum, hematoom, wondinfectie, oppervlakkige necrose van de huid, nadruppelen, urethrale fistel. Voor overige details van de studie zie bijlage 2.

Succes

72,2% in geval van een vrij ent van de voorhuid en 78,9% in geval van een voorhuidflap. Dit komt overeen met een relatief risico van 0,92 (95% BI: 0,63 – 1,32). In absolute termen betekent dit: 63 successen minder per 1.000 behandelde patiënten (95% BI: 292 minder tot 253 meer) wanneer een vrij transplantaat wordt gebruikt. Dit verschil is echter niet statistisch significant.

Postoperatieve complicaties

Voor postoperatieve complicaties is er een trend in het voordeel van een vrij transplantaat voor de meeste uitkomstmaten, maar geen van de resultaten is statistisch significant op 5%-niveau (tabel 2).

Tabel 2. Postoperatieve complicaties bij gebruik van vrij transplantaat of gesteeld transplantaat van de voorhuid

Uitkomstmaat	Gebruik van graft van de voorhuid % (aantal)	Gebruik van voorhuidflap % (aantal)	Relatief risico (graft versus voorhuidflap)
oedeem van het scrotum	27,8 (5)	36,8 (7)	0,75 (0,29 - 1,95)
hematoom	11,1 (2)	15,8 (3)	0,70 (0,13 - 3,73)
wondinfectie	11,1 (2)	10,5 (2)	1,06 (0,17 - 6,72)
oppervlakkige necrose van de huid	0 (0)	15,8 (3)	0,15 (0,01 - 2,72)
nadruppelen	27,8 (5)	31,6 (6)	0,88 (0,32 - 2,38)
urethro-cutane fistel	0 (0)	5,3 (1)	0,35 (0,02 - 8,09)

Bron: Hussein et al. (2011)

Uitkomsten t.a.v. verschil in post operatief advies t.a.v mobiliseren, zitten, fietsen, tillen, verschil in post operatief antibiotica beleid, hoelang na de urethraplastiek trad het recidief op, lengte van het recidief, verbeteren urineflow, erectiele dysfunctie, ejaculatie functie, sensibiliteit van de penis en patiënttevredenheid of kwaliteit van leven werden niet gerapporteerd.

2193 *Kwaliteit van bewijs met betrekking tot gewenste en ongewenste effecten*
 2194 Voor alle uitkomstmaten is kwaliteit van bewijs zeer laag. Dat heeft twee redenen:
 2195 1. De randomisatie van de studie is niet geblindeerd, wat een grote kans op selectiebias geeft.
 2196 2. Door de relatief kleine studieomvang zijn de schattingen van het effect zeer onzeker
 2197 (on nauwkeurigheid). De GRADE-beoordeling is nader toegelicht in bijlage 3.

2198
 2199 **Conclusies**

Ze er laag GRADE	Patiënten met een anterieure (peniele en bulbaire) urethrastrictuur die een urethraplastiek met voorhuidflap of graft van de voorhuid ondergaan
	<i>Succes na 36 –37 maanden</i>
	Het is onzeker of gebruik van een graft van de voorhuid qua succes verschilt van gebruik van een voorhuidflap.
	<i>Bron Hussein et al., 2011</i>

Ze er laag GRADE	Patiënten met een anterieure (peniele en bulbaire) urethrastrictuur die een urethraplastiek met flap of graft van de voorhuid ondergaan
	<i>Oedeem van het scrotum; hematoom; wondinfectie; oppervlakkige necrose van de huid; nadruppelen; urethro-cutane fistel</i>
	Het is onzeker of gebruik van een graft van de voorhuid of van een voorhuidflap een verschillend effect hebben op genoemde uitkomstmaten.
	<i>Bron Hussein et al., 2011</i>

2201
 2202
 2203 **Overwegingen**
 2204 ➤ *Kwaliteit van bewijs*
 2205 De kwaliteit van bewijs is (zeer) laag voor zowel de wenselijke effecten als voor de onwenselijke
 2206 effecten.
 2207
 2208
 2209 ➤ *Waarden en voorkeuren van patiënten*
 2210 Het is onzeker of patiënten meer of minder voorkeur hebben voor of tevreden zijn met gebruik
 2211 van wangslijmvlies of van (graft of flap van de) voorhuid (Soliman et al., 2014; Hussein et al.,
 2212 2011; Dubey et al., 2007).
 2213 Van belang voor de patiënt is dat gebruik van voorhuid cosmetische consequenties kan hebben.
 2214
 2215
 2216 ➤ *Professioneel perspectief*
 2217 *Operatieduur*
 2218 De operatieduur is aanzienlijk langer wanneer voorhuid, en des te meer bij een flap, in plaats van
 2219 wangslijmvlies wordt gebruikt. Soliman et al. (2014) en Dubey et al. (2007) rapporteerden 155-

2220 162 minuten voor het eerste type ingreep en 218-224 minuten voor het tweede type. Hussein et
2221 al. (2011) rapporteerden een bijna 80 minuten langere operatieduur voor een voorhuidflap. De
2222 kortere tijdsduur van gebruik van wangslijmvlies heeft als achtergrond dat hiervoor gelijktijdig in
2223 twee teams werd gewerkt, terwijl gebruik van voorhuid door één team geschiedde (“In the other
2224 group, the BMG was harvested from one cheek or from one cheek and the lower lip, depending
2225 on stricture length, and the procedure was achieved by a two-team approach (the perineal team
2226 exposes the stricture, while the other simultaneously harvests the graft from the mouth,
2227 whereas a single team performed PF urethroplasty”).

2228
2229 De geconstateerde verschillende in operatieduur zijn echter dusdanig marginaal dat deze geen
2230 invloed hebben op de strekking van de aanbeveling.

2231

2232 *Ervaring van operateur*

2233 De werkgroep meent dat vooral *de ervaring van de operateur* richting moet geven aan de keuze
2234 van een specifieke chirurgische techniek, want er zijn aanwijzingen dat een groter volume aan
2235 verrichtingen een grotere kans op succes van de ingreep geeft. Hierbij hoort uiteraard rekening
2236 te worden gehouden met onder meer medische en beroepsmatige aspecten van de patiënt en
2237 met diens cosmetische perspectieven.

2238

2239 *Contra-indicaties voor gebruik van wangslijmvlies*

2240 Deskundigen raden aan om in geval van orale leukoplakie, slechte mondhygiëne in combinatie
2241 met roken van tabak, (eerdere) bestraling en eerder gebruik van wangslijmvlies, *geen gebruik te*
2242 *maken van wangslijmvlies* (Lumen, Oosterlinck & Hoebeke, 2012). Gebruik van voorhuid ligt dan
2243 meer voor de hand.

2244 Patiënten die al of niet beroepsmatig een blaasinstrument bespelen, kunnen belemmeringen
2245 ervaren in het bespelen van het blaasinstrument na gebruik van wangslijmvlies. Onduidelijk is
2246 nog of dit van blijvende aard is.

2247

2248 *Contra-indicaties voor gebruik van voorhuid (graft of flap)*

2249 Bij lichen sclerosus van de voorhuid is gebruik van voorhuid gecontra-indiceerd omdat recidief
2250 van lichen dan mogelijk is, met een mogelijk recidief strictuur tot gevolg.

2251

2252 *Contra-indicaties voor gebruik van voorhuid (graft of flap) en wangslijmvlies*

2253 Het is een algemeen bekend gegeven dat een patiënt met diabetes mellitus of perifeer vaatlijden
2254 of radiotherapie of onder behandeling van prednisolon of immunosuppressiva een mogelijk
2255 gecompromitteerde wondgenezing heeft.

2256

2257

2258 ➤ *Kosten*

2259 De ervaring van de operateur is richtinggevend, evenals voorkeuren van patiënten. In de
2260 Nederlandse situatie is er op dit moment geen verschil in prijs tussen de verschillende open
2261 technieken. Kosten zijn tegen deze achtergrond minder van belang voor de strekking van de
2262 aanbeveling.

2263

2264

2265 ➤ *Balans van gunstige en ongunstige effecten*

2266 De (grote) onzekerheid over de grootte van de effecten van de verschillende chirurgische
2267 technieken en de variatie in voorkeuren van patiënten maken dat er nauwelijks een uitspraak is
2268 te doen over de balans van gunstige en ongunstige effecten.

Literatuurlijst

2292 Dubey D, Vijjan V, Kapoor R, Srivastava A, Mandhani A, Kumar A, Ansari MS. Dorsal onlay buccal mucosa versus penile skin
2293 flap urethroplasty for anterior urethral strictures: results from a randomized prospective trial. J Urol. 2007
2294 Dec;178(6):2466-9.
2295 Hussein MM, Moursy E, Gamal W, Zaki M, Rashed A, Abozaid A. The use of penile skin graft versus penile skin flap in the
2296 repair of long bulbo-penile urethral stricture: a prospective randomized study. Urology. 2011 May;77(5):1232-7.
2297 Lumen N, Oosterlinck W, Hoebeke P. Urethral reconstruction using buccal mucosa or penile skin grafts: systematic review
2298 and meta-analysis. Urol Int. 2012;89(4):387-94.
2299 Raber M, Naspro R, Scapaticci E, Salonia A, Scattoni V, Mazzocchi B, Guazzoni G, Rigatti P, Montorsi F. Dorsal onlay graft
2300 urethroplasty using penile skin or buccal mucosa for repair of bulbar urethral stricture: results of a prospective single
2301 center study. Eur Urol. 2005 Dec;48(6):1013-7.
2302 Rojas A, Saavedra A. Urethroplasty with buccal mucosa graft or penile skin graft for anterior urethral stricture?. Medwave.
2303 2015 Jun 4;15(5):e6148.
2304 Soliman MG, Abo Farha M, El Abd AS, Abdel Hameed H, El Gamal S. Dorsal onlay urethroplasty using buccal mucosa graft
2305 versus penile skin flap for management of long anterior urethral strictures: a prospective randomized study. Scand J
2306 Urol. 2014 Oct;48(5):466-73.
2307

Medline	1 "Urethral reconstruction using buccal mucosa or penile skin grafts: systematic review and meta-analysis".fc_titl. (1) 2 "Dorsal onlay urethroplasty using buccal mucosa graft versus penile skin flap for management of long anterior urethral strictures: a prospective randomized study".fc_titl. (1) 3 "Current Controversies in Reconstructive Surgery of the Anterior Urethra".fc_titl. (2) 4 1 or 2 or 3 (4) 5 (bulbar adj3 urethro*).tw. (130) 6 (bulbar adj3 urethro*).kf. (1) 7 Urethral Stricture/ (4645) 8 (urethral adj3 strictur*).tw. (3726) 9 (urethral adj3 strictur*).kf. (385) 10 exp Urethra/su [Surgery] (6890) 11 Surgical Flaps/ (52532) 12 ((surgical or pedicled) adj3 flap?).tw. (4517) 13 ((surgical or pedicled) adj3 flap?).kf. (321) 14 urethr?plast*.tw. (2687) 15 urethr?plast*.kf. (176) 16 Urethral Stricture/su, tr (2502) 17 Urethra/ (22871) 18 Foreskin/ (894) 19 Mouth Mucosa/ (25568) 20 exp urologic surgical procedures, male/ (55265) 21 7 or 8 or 9 (6237) 22 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 (57537) 23 18 or 19 or 22 (82825) 24 21 and 23 (3074) 25 (bulbous or bulbar).tw. (9938) 26 (bulbous or bulbar).kf. (783) 27 25 or 26 (10470) 28 24 and 27 (476) 29 ((buccal adj3 mucosa) or (skin adj3 graft?) or prepuce or (pedicled adj3 flap?) or (surgical adj3 flap?)).tw. (23817) 30 ((buccal adj3 mucosa) or (skin adj3 graft?) or prepuce or (pedicled adj3 flap?) or (surgical adj3 flap?)).kf. (762) 31 (foreskin or penile).tw. (22223) 32 (foreskin or penile).kf. (1014) 33 18 or 31 or 32 (22919) 34 19 or 29 or 30 (46977) 35 28 and 33 and 34 (67) 36 28 and (33 or 34) (246) 37 from 3 keep 2 (1) 38 1 or 2 or 37 (3) 39 36 and 38 (1) 40 38 not 39 (2) 41 urethr*.tw. (45160) 42 urethr*.kf. (4494) 43 7 or 17 or 41 or 42 (52788) 44 10 or 14 or 15 or 16 (9183)	143 trials en systematic reviews

	45 11 or 12 or 13 or 29 or 30 (70769) 46 33 and 43 and 44 and 45 (516) 47 "filter medline observationele studies".ti. (0) 48 epidemiologic studies/ (7951) 49 exp case-control studies/ (876998) 50 exp cohort studies/ (1714280) 51 cross-sectional studies/ (255004) 52 (case adj3 control).af. (293760) 53 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (351300) 54 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (351300) 55 (follow-up adj5 (study or studies)).af. (636843) 56 (longitudinal or retrospective or prospective or (cross adj5 sectional)).af. (1904533) 57 (observational adj5 (study or studies)).af. (115597) 58 or/48-57 (2686072) 59 "filter observationele studies einde".ti. (0) 60 "sensitief filter voor RCT's van Cochrane".ti. (0) 61 randomized controlled trial.pt. (469812) 62 controlled clinical trial.pt. (95075) 63 (randomized or randomised).ab. (485342) 64 placebo.ab. (192225) 65 drug therapy.fs. (2035849) 66 randomly.ab. (286009) 67 trial.ab. (427412) 68 groups.ab. (1761887) 69 or/61-68 (4200471) 70 69 not (exp animals/ not humans/) (3621697) 71 "filter rct cochrane sensitief".ti. (0) 72 "filter systematic reviews".ti. (0) 73 meta analysis.pt. (81218) 74 (meta-anal\$ or metaanal\$).af. (143798) 75 (quantitativ\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (7010) 76 (systematic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (115486) 77 (methodologic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (9345) 78 medline.tw. and review.pt. (65003) 79 (pooled adj3 analy*).tw. (14153) 80 or/73-79 (254704) 81 "filter systematic reviews".ti. (0) 82 "cochrane\$".fc_jour. (16734) 83 80 or 82 (256367) 84 44 and 45 and (33 or 43) and 83 (17)= PICO1 systrev 85 (46 and 70) not 84 (43) 86 (44 and 45 and (33 or 43) and 70) not 83 (103) 87 16 or 42 (6931)	

	88 urethr*.ti. (21809) 89 87 or 88 (23454) 90 86 and 89 (63)= PICO1 rct 91 (44 and 45 and (33 or 43) and 58) not (83 or 70) (474) 92 91 and 89 (355) 93 92 and 27 (84)= PICO1 observat 94 limit 93 to yr="2000 -Current" (59) 95 Surgical Flaps/mt (4907) 96 mt.fs. (3357653) 97 (approach* or techniqu* or plan* or onlay or inlay).ti. (637441) 98 (approach* or techniqu* or plan* or onlay or inlay).kf. (116637) 99 *Urethral Stricture/ (3585) 100 exp *Urethra/su (3821) 101 or/95-100 (3902551) 102 43 and 44 and 101 and 33 (834) 103 102 and 83 (6)= PICO 2 systrev 104 (102 and 70) not 83 (76) 105 buccal.af. (23389) 106 104 not 105 (62) 107 106 (62) 108 limit 107 to yr="2000 -Current" (57)= PICO 2 rct 109 (102 and 58) not (83 or 70) (332) 110 109 not 105 (260) 111 110 (260) 112 limit 111 to yr="2000 -Current" (186)	
Cochrane Library		59 trials en systematic reviews

2309

2310

2311 **Bijlage 2 Studiekarakteristieken**

Soliman et al., 2014	
Methods	Randomised controlled trial, parallel-group design, 2 treatment groups Location: Urology Department, Tanta University, Egypt Research aim: The aim of this study was to compare the outcomes of dorsal onlay urethroplasty using buccal mucosa graft (BMG) versus penile skin flap (PSF) in the repair of long anterior urethral strictures
Participants	Inclusion criteria: patients aged at least 18 years with long anterior urethral stricture (>2 cm) not amenable to anastomotic urethroplasty in whom the etiology was considered to be inflammatory, idiopathic or post-instrumentation (catheter or endoscopy). Exclusion criteria: Patients with balanitis xerotica obliterans, unhealthy penile skin or oral mucosal pathology, and recurrent cases who had undergone more than one previous internal urethrotomy or dilatation, or had a history of urethroplasty were excluded from the study. Number evaluated: 37 individuals completed the trial. No patients were lost to follow-up.
Interventions	Group I: the BMG was harvested from one cheek or from one cheek and the lower lip, depending on stricture length, and the procedure was achieved by a two-team approach (the perineal team exposes the stricture, while the other simultaneously harvests the graft from the mouth). Mouth washes with povidone–iodine oral solution were started 2 days before graft harvesting and continued postoperatively for 2 days. Group II: In the PSF group, either a circumpenile or a longitudinal vascular skin flap was harvested, according to the stricture site. A prophylactic broad-spectrum antibiotic (cefotax) was administered 2 h before surgery and continued for 5 days postoperatively.
Outcomes	Outcome measures • Mean operative time • Mean hospital stay • Success rate. • Mean Qmax (ml/s) • Preference by patient. • Early postoperative complications (hematoma, wound infection, penile skin problems, oral morbidity, troublesome postvoid dribbling).
Notes	Sample size calculation: No sample size calculation Baseline characteristics were reported.

2312

2313

Dubey et al., 2007

Methods	Quasi-randomised controlled trial, parallel-group design, 2 treatment groups (The method of randomization was every alternate patient with bulbar, pendulous or bulbopendulous stricture being assigned to the BM and PF groups) Location: Department of Urology, Sanjay Gandhi Postgraduate Institute of Medical Sciences, Rae Bareli Rd., Lucknow 226014, India Research aim: Reconstructive techniques for anterior urethral strictures have not been subjected to a randomized comparison. In a randomized controlled study we compared outcomes of buccal mucosa dorsal onlay vs skin flap dorsal onlay urethroplasty in patients with complex anterior urethral strictures.
Participants	Inclusion criteria: Only patients in whom the stricture etiology was considered to be inflammatory or idiopathic were included in the study. Exclusion criteria: Patients with balanitis xerotica obliterans, unhealthy penile skin, oral mucosal pathology or those who had undergone more than 1 urethral dilation/ internal urethrotomy or urethroplasty were excluded from the study. Number evaluated: 55 individuals completed the trial. No patients were lost to follow-up.
Interventions	Group I: Buccal mucosa was harvested from 1 cheek or from both cheeks and lower lip depending on stricture length. A 2-team approach was used in patients undergoing BM urethroplasty. Group II: In the PF group a circumpenile or longitudinal penile skin flap was used depending on the stricture site. a single team performed PF urethroplasty.
Outcomes	Outcome measures • Mean operative time • Success rate. • Satisfaction by patient. • Early postoperative complications (hematoma, wound infection, penile skin problems, oral morbidity, troublesome postvoid dribbling.
Notes	Sample size calculation: No sample size calculation Baseline characteristics were reported.

Hussein et al. (2011)

Methods	Quasi-randomised controlled trial, parallel-group design, 2 treatment groups (Patients were prospectively randomized in an alternate way one-to-one to receive either distal penile full-thickness circular graft (n = 18) or distal penile circular fasciocutaneous flap (n = 19). Location Urology Department, Sohag Faculty of Medicine, Sohag University, Sohag, Egypt Research aim: To evaluate the use of penile circular skin graft versus flap as a ventral onlay for bulbo-penile stricture urethra.
Participants	Inclusion criteria: patients who were diagnosed with bulbo-penile stricture urethra not amenable for anastomotic urethroplasty that involved the bulbar urethra and extended into the penile urethra and for whom the etiology was postinstrumentation (catheter/endoscopy) or idiopathic only. Exclusion criteria: patients who had balanitis xerotica obliterans (BXO), which was excluded by biopsy when suspected, unhealthy penile skin, previous visual internal urethrotomy (VIU) and previous urethroplasty. Number evaluated: 37 individuals completed the trial. No patients were lost to follow-up.
Interventions	All cases were performed by a team of two surgeons. The patient was placed in the lithotomy position, sterilized, and draped. A stay 3/0 silk suture was fixed to the glans to facilitate manipulation. A subcoronal circumferential incision was used to harvest the distal penile circular graft or flap. All patients were circumcised. Group I: The graft was elevated through the circumcision line in a circular fashion. It was elevated as a full-thickness graft, and then defatted to facilitate the take process. After graft harvest, the penis was completely degloved down to the base of the penis. Group II: The distal circular skin flap was elevated through the same incision as the graft. Initially, the dissection was started between the subdermal skin and the dartous fascia. Then, it was completed through the plane between the fascia dartous and the superficial lamina of Buck's fascia up to the base of the penis. Cephalosporin parental antibiotic was used as a prophylaxis one hour before the procedure and was continued for 48 hours postoperatively. Then, an oral antibiotic was continued until removal of the catheter. A self-retaining catheter was left in for two weeks and the cystostomy tube for three weeks. Voiding urethrography was done at the time of suprapubic catheter removal to ensure patency and to detect any extravasations
Outcomes	Outcome measures • Mean op time (min) • Early complications • Scrotal oedema • Hematoma

	• Wound infection • Superficial skin necrosis • Late complications • Postvoid dribbling • Urethro-cutaneous fistula • Stricture recurrence.
Notes	Sample size calculation: No sample size calculation Baseline characteristics were reported.

Penile skin compared to buccal mucosa for urethroplasty in men

Bibliography: Soliman et al., 2014; Dubey et al., 2005

Outcomes	№ of participants (studies) Follow-up	Quality of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with buccal mucosa	Risk difference with penile skin
Success follow up: mean 24 months	92 (2 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ^{a, b}	RR 0.95 (0.81 to 1.11)	891 per 1.000	45 fewer per 1.000 (169 fewer to 98 more)
Success follow up: mean 42–64 months	911 (18 observational studies)	⊕○○○ VERY LOW ^b	RR 0.93 (0.88 to 1.00)	859 per 1.000	60 fewer per 1.000 (103 fewer to 0 fewer)

*The risk in the intervention group (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence

- High quality:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect
- Moderate quality:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different
- Low quality:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect
- Very low quality:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

2317 a. One study is quasi-randomized. The other study provides no details on sequence generation and concealment of
2318 allocation. Downgraded by 1 level.

2319 b. The optimal information size is 2264 patients assuming a relative risk reduction of 25% (reduction of failures). Taking into
2320 account the number of patients in both observational and randomized studies the actual number of patients is substantially
2321 less. Downgraded by 1 level.

Penile Skin Graft Versus Penile Skin Flap for urethroplasty

Bibliography: Hussein et al., 2011

Outcomes	No of participants (studies) Follow-up	Quality of the evidence (GRADE)	Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
				Risk with voorhuidflap	Risk difference with graft van voorhuid
Success follow up: mean 37 months	37 (1 RCT)	⊕○○○ VERY LOW a b ,	RR 0.92 (0.63 to 1.32)	789 per 1.000	63 fewer per 1.000 (292 fewer to 253 more)

***The risk in the intervention group** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; **RR:** Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

Moderate quality: We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

Low quality: Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

Very low quality: We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

2323 a. Quasi-randomized trial. No concealment of allocation! Downgraded by 1 level.

2324 b. Substantially less than 300 events

2325

2326

Hoofdstuk 7

Perioperatieve zorg

7.1 Wanneer wordt een blaaskatheter postoperatief verwijderd?

Inleiding

Er is onduidelijkheid over de duur van de katheterisatie na een urethrotomia interna en na een urethraplastiek. Landelijk blijkt er een grote variatie te zijn in de duur van de katheterisatie, variërend van kort (1-3 dagen) tot lang (2-4 weken) voor de urethrotomia interna en van 1 week tot 3 weken voor urethraplastieken. In deze module wordt uitgezocht wat de optimale katheterisatieduur is.

Definities

- Ongecompliceerde ingreep: dat is een ingreep waarbij geen complicaties optreden per- en postoperatief.
 - Gecompliceerde ingreep: dat is een ingreep die gecompliceerd verloopt per en/of postoperatief.
- Mogelijke complicaties van een urethrotomia interna zijn: bloedingen in en om de urethra en haematomen (scrotaal, perineaal), infecties (blaasontsteking, urethrale infectie, epididymitis, urosepsis), perforatie van de urethra met fausse route en urinoom, urineretentie, urine-incontinentie door sfincterletsels.
- Mogelijke complicatie van een urethraplastiek zijn: bloedingen, infecties (blaasontsteking, urethrale infectie, wondinfecties, abces), urinoom door lekkage van de anastomose, fistelvorming, necrose van de graft, erectiestoornis, urine-incontinentie.

Zoeken en selecteren

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden heeft de werkgroep twee systematische literatuuranalyses gepland met de volgende PICO-vraagstellingen:

1. Wat is het effect van een katheterisatieduur van ongeveer 1 tot 3 dagen vergeleken met een katheterisatieduur van ongeveer 2 tot 4 weken op de uitkomstmaten genoemd in onderstaande tabel 1, bij patiënten met een urethrastrictuur die een interne urethrotomie (Sachse) ondergaan?
2. Wat is het effect van een katheterisatieduur van ongeveer een week vergeleken met een katheterisatieduur van ongeveer 3 weken op de uitkomstmaten in onderstaande tabel bij patiënten met een urethrastrictuur die een urethraplastiek ondergaan?

In de databases Medline (OVID) en Embase is met relevante zoektermen gezocht naar de verblijfsduur van een blaaskatheter na een urethrotomie interna of een urethraplastiek. De zoekverantwoording is weergegeven in bijlage 1. De literatuurzoekactie leverde 154 treffers op. Studies die voldeden aan de selectiecriteria in onderstaande tabel zijn opgenomen in de samenvatting van de literatuur.

Tabel 1 Inclusie- en selectiecriteria

Type studies	- systematische reviews van vergelijkend interventieonderzoek, bij voorkeur RCTs
	- oorspronkelijk vergelijkend interventieonderzoek, bij voorkeur RCTs

Type patiënten	- patiënten met een postoperatieve blaaskatheter na een urethrotomie interna (Sachse) of urethraplastiek
Interventie	- katheterisatieduur van 1 tot 3 dagen (bij urethrotomie) - katheterisatieduur van enkele dagen (bij urethraplastiek)
Controle	- katheterisatieduur van 2 tot 4 weken (bij urethrotomie) - katheterisatieduur van ongeveer 3 weken (bij urethraplastiek)
Type uitkomstmaten	<u>Effecten ingreep na vroegtijdig verwijderen postoperatieve blaaskatheter</u> - lekkage (primaire uitkomstmaat bij urthraplastiek) - succes ingreep (= geen recidief strictuur) (follow-up 24 maanden) (primaire uitkomstmaat voor de Sachse en de urethraplastiek) - verbeteren urineflow (follow-up 24 maanden) - ICI-Q male SF (follow-up 24 maanden) <u>Postoperatieve complicaties na vroegtijdig verwijderen postoperatieve blaaskatheter</u> - erectiele dysfunctie - incontinentie - infectie - bloeding - fistel - divertikel
Type setting	- ziekenhuis of zelfstandige behandelcentrum
Exclusiecriteria	-

2374

2375

2376 *Resultaten selecteren van literatuur*

2377 Acht studies werden geselecteerd op basis van titel en abstract. Na het lezen van de volledige
2378 artikelen werden hiervan uiteindelijk drie studies opgenomen in de literatuuranalyse (Al-Qudah
2379 et al, 2005; Hansen et al, 1984; Nielsen et al, 1985). In bijlage 2 staan de redenen van exclusie
2380 van de andere 5 studies vermeld.

2381

2382 *Over de 4 geïnccludeerde studies:*

2383 *1) Studies bij patiënten die een interne urethrotomie (Sachse) ondergingen:*

2384 Twee RCTs onderzochten het effect van de verblijfsduur van een blaaskatheter na een interne
2385 urethrotomie (Nielsen et al, 1985; Hansen et al, 1984). De evidencetabellen hiervan en de
2386 beoordeling van de methodologische kwaliteit van de individuele studies kunt u in bijlage 3
2387 respectievelijk 4 vinden.

2388

2389 *2) Studies bij patiënten die een urethraplastiek ondergingen:*

2390 In een retrospectief vergelijkend cohort werd het effect van de verblijfsduur van een
2391 blaaskatheter onderzocht na een urethraplastiek (Al-Qudah et al, 2005). De evidencetabellen
2392 hiervan en de beoordeling van de methodologische kwaliteit van de individuele studie kunt u in
2393 bijlage 3 respectievelijk 5 vinden.

2394

2395

2396 **Samenvatting literatuur**

2397 1) Bij patiënten die een interne urethrotomie (Sachse) ondergaan

2398 In twee RCT's werd een postoperatieve katheterisatieduur van 3 dagen (Nielsen et al, 1985)
2399 respectievelijk 1 dag (Hansen et al, 1984) vergeleken met 28 dagen (Nielsen et al, 1985)
2400 respectievelijk 14 dagen (Hansen et al, 1984) (zie evidencetabel in bijlage). De postoperatieve
2401 follow-up duurde 12 maanden (Hansen et al, 1984) respectievelijk 6 maanden (Nielsen et al,
2402 1985).

2403

2404 *Lekkage*

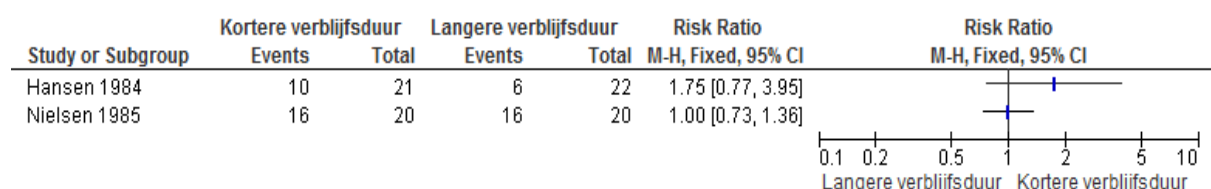
2405 Geen studie heeft dit als uitkomstmaat gehanteerd.

Succes ingreep

Beide studies hanteerden 'succes ingreep' als uitkomstmaat. Nielsen (1985) definieerde succes ingreep als tevredenheid van de patiënt een jaar na de ingreep (interview) in combinatie met een maximale urineflow van ≥ 10 ml/seconde. Hansen (1984) definieerde succes ingreep alleen als tevredenheid van de patiënt zes maanden na de ingreep (interview). In beide studies is onduidelijk hoe tevredenheid van patiënt precies gemeten is.

Nielsen (1985) vond geen verschil tussen de groepen. In de studie van Hansen (1984) was de puntschatter in het voordeel van een kortere postoperatieve katheterisatieduur, statistisch niet significant (zie figuur 1). Een verklaring voor de uiteenlopende resultaten zou de klinische heterogeniteit kunnen zijn: tussen de studies verschilden o.a. de definities van succes ingreep, de postoperatieve katheterisatieduur en de periode van follow-up. Gezien de aanwezigheid van klinische en statistische heterogeniteit werden de data niet gepoold.

Figuur 1 Succes ingreep



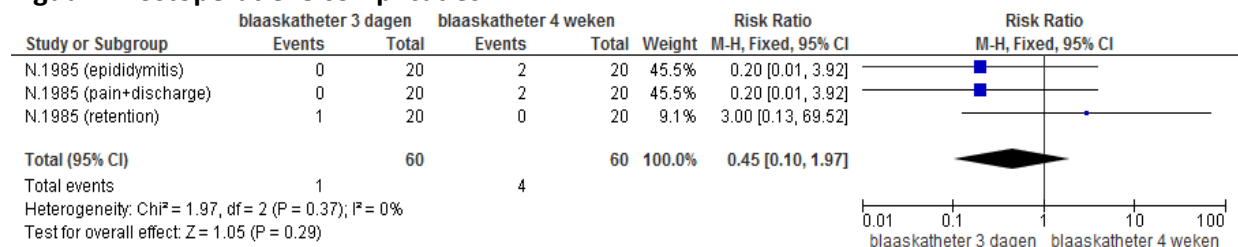
Maximale urineflow > 12ml/s

Zes maanden na de ingreep is in de studie van Hansen (1984) geen verschil waargenomen in het aantal patiënten met een maximale urineflow van >12 ml/seconde (9/21 versus 11/22, statistisch niet significant).

Postoperatieve complicaties

Nielsen (1985) rapporteerde de uitkomstmaten epididymitis, urineretentie en urethrale pijn met afscheiding uit de penis (zie figuur 2). Het is onduidelijk hoe deze uitkomstmaten gemeten zijn. In de groep "verwijderen blaaskatheter 28 dagen na de ingreep" had 20% (4/20) van de patiënten complicaties, in de groep "verwijderen blaaskatheter 3 dagen na de ingreep" had 5% (1/20) van de patiënten een complicatie.

Figuur 2 Postoperatieve complicaties



Lekkage, ICI-Q male SF, uitblijven recidief

Deze effecten zijn niet onderzocht.

Erectiele dysfunctie, incontinentie, bloeding, fistel, divertikel

2446 Deze postoperatieve complicaties zijn niet onderzocht.

2447

2448

2449 Bewijskracht van de literatuur

2450 ➤ *Succes ingreep, maximale urineflow > 12ml/s, postoperatieve complicaties*

2451 De kwaliteit van bewijs voor de uitkomstmaten succes ingreep, maximale urineflow >12ml/s en
2452 postoperatieve complicaties verandert van hoog naar zeer laag, omdat het bij beide studies
2453 onduidelijk is of de randomisatie geblindeerd was (beperkingen in onderzoeksopzet) en het
2454 aantal onderzochte patiënten klein is (imprecisie). Voor de uitkomstmaat 'succes ingreep' zijn de
2455 resultaten uiteenlopend (inconsistentie). Tevens is het onzeker of de studieresultaten
2456 extrapoleerbaar zijn naar de Nederlandse situatie, omdat in Nederland vaak de 'Otis-techniek'
2457 wordt toegepast in tegenstelling tot in de studies, waar de Sachse techniek werd toegepast.

2458

2459 ➤ *Indirect bewijs voor de uitkomstmaat recidief urethrastrictuur:*

2460 De kwaliteit van bewijs is zeer laag, omdat het bewijs een retrospectief onderzoek betreft en de
2461 auteurs in de analyse niet corrigeerden voor confounding.

2462

2463 *Conclusie*

zeer laag GRADE	Patiënten die een interne urethrotomie ondergaan
	<i>Succes ingreep</i> Na een interne urethrotomie lijkt een transurethale blaaskatheter voor de duur van 1 tot 3 dagen in vergelijking met een duur van 2 tot 4 weken, bij ten minste evenveel patiënten te resulteren in een geslaagde ingreep bij een follow-up van 6-12 maanden.
	<i>Maximale urineflow > 12ml/s</i> Er lijkt geen verschil te zijn in het aantal patiënten met een maximale urineflow >12ml/s na een interne urethrotomie wanneer de blaaskatheter verwijderd werd 1 dag na de ingreep in vergelijking met 2 weken na de ingreep.
	<i>Epididymitis, urineretentie en urethrale pijn met afscheiding uit penis</i> Deze complicaties lijken na een interne urethroromie vaker op te treden wanneer de blaaskatheter pas 4 weken na de ingreep verwijderd wordt in vergelijking met 3 dagen na de ingreep.
	<i>Bron</i> Nielsen et al, 1985; Hansen et al, 1984

2464

—	Patiënten die een interne urethrotomie ondergaan
	<i>Lekkage, ICI-Q male SF</i> Er werden geen vergelijkende studies geïdentificeerd omtrent de duur van postoperatieve blaaskatheterisatie met deze effecten als uitkomstmaat.
	<i>Erectiele dysfunctie, incontinentie, bloeding, fistel, divertikel</i> Er werden geen vergelijkende studies geïdentificeerd omtrent de duur van postoperatieve blaaskatheterisatie met deze postoperatieve complicaties als uitkomstmaat.

2465

2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514

B) Bij patiënten die een urethraplastiek ondergaan

Bij patiënten die een “anterior anastomotic” urethraplastiek ondergaan:

In een retrospectief cohortonderzoek (N=19) werd een postoperatieve verblijfskatheterisatie van 3 dagen vergeleken met een postoperatieve verblijfskatheterisatie van gemiddeld 8 dagen bij patiënten die een “anterior anastomotic” urethraplastiek ondergingen vanwege een urethrastrictuur (Al-Qudah et al, 2005). De strategie was als volgt: bij 12 patiënten werd een eerste mictiecysto-urethrogram gemaakt op de derde postoperatieve dag en bij 7 patiënten op gemiddeld de achtste postoperatieve dag. Bij een normale uitslag van dit onderzoek werd op diezelfde dag de Foley katheter verwijderd. Bij een afwijkende uitslag werd de Foleykatheter vervangen en 7 dagen later een tweede mictiecysto-urethrogram gemaakt. De follow-up duurde gemiddeld 14 maanden (range 3-30 maanden).

Lekkage

In de groep ‘eerste mictiecysto-urethrogram op dag 3 na de ingreep’ was de uitslag van het onderzoek bij meer dan 80 % (10/12) van de patiënten normaal en kon de katheter op de derde postoperatieve dag worden verwijderd. In de groep ‘eerste mictie-cystourethrogram op dag 8 na de ingreep’ kon bij alle patiënten (7/7) de katheter op dag 8 worden verwijderd.

Uitblijven recidief strictuur

In de groep ‘eerste mictiecysto-urethrogram op dag 3 na de ingreep’ bleef bij 11/12 (92%) van de patiënten een recidief structuur uit; in de groep ‘eerste mictiecysto-urethrogram op dag 8 na de ingreep’ bij 6/7 (86%) van de patiënten.

Verbeteren urineflow, ICI-Q male SF

Deze lange termijn effecten zijn niet onderzocht.

Erectiele dysfunctie, incontinentie, infectie, bloeding, fistel, divertikel

Deze postoperatieve complicaties zijn niet onderzocht.

Bij patiënten die een “ventral buccal mucosal graft onlay” urethraplastiek:

In een retrospectief cohort (N=10) werd een postoperatieve verblijfskatheterisatie van 7 dagen vergeleken met een postoperatieve verblijfskatheterisatie van gemiddeld 12 dagen bij patiënten die een “ventral buccal mucosal graft onlay” urethraplastiek ondergingen vanwege een urethrastrictuur (Al-Qudah et al, 2005). De strategie was als volgt: bij 5 patiënten werd een eerste mictiecysto-urethrogram gemaakt op de zevende postoperatieve dag en bij 5 patiënten op gemiddeld de twaalfde postoperatieve dag. Bij een normale uitslag van dit onderzoek werd op diezelfde dag de Foley katheter verwijderd. Bij een afwijkende uitslag werd de Foleykatheter vervangen en 7 dagen later een tweede mictiecysto-urethrogram gemaakt. De follow-up duurde gemiddeld 14 maanden (range 3-30 maanden).

Lekkage

In de groep ‘eerste mictiecysto-urethrogram op dag 7 na de ingreep’ was de uitslag van het onderzoek bij alle patiënten (5/5) normaal en kon de katheter op de zevende postoperatieve dag worden verwijderd. In de groep ‘eerste mictie-cystourethrogram op gemiddeld dag 12 na de ingreep’ kon bij 80% (4/5) van de patiënten de katheter op dag 8 worden verwijderd.

Uitblijven recidief strictuur

2515 In beide groepen bleef een recidief structuur uit.

2516

2517 *Verbeteren urineflow, ICI-Q male SF*

2518 Deze lange termijn effecten zijn niet onderzocht.

2519

2520 *Erectiele dysfunctie, incontinentie, infectie, bloeding, fistel, divertikel*

2521 Deze postoperatieve complicaties zijn niet onderzocht.

2522

2523

2524 *Bewijskracht van de literatuur*

2525 De kwaliteit van bewijs voor de uitkomstmaten lekkage en uitblijven recidief verandert van laag*
2526 naar zeer laag, omdat het onduidelijk is op basis van welke criteria een patiënt in de vroege of
2527 late groep terecht kwam, de follow-up voor alle patiënten niet even lang was en de auteurs in de
2528 analyse niet corrigeerden voor confounding (beperkingen in onderzoeksopzet). Tevens is het
2529 aantal onderzochte patiënten zeer laag is (imprecisie).

2530

2531 * Ter informatie: een systematic review van RCTs start hoog in de indeling van 'Kwaliteit van
2532 bewijs', een systematic review van observationele onderzoeken start hierin laag (zie H2
2533 Methodiek).

2534

2535 *Conclusie*

zeer laag GRADE	Patiënten die een “anterior anastomotic” urethraplastiek ondergaan
	<i>Lekkage</i> Het risico op lekkage lijkt klein wanneer een blaaskatheter 3 dagen na een “anterior anastomotic” urethraplastiek verwijderd wordt ten opzichte van na 8 dagen.
	<i>Uitblijven recidief</i> Er lijkt geen verschil te zijn in het aantal recidieven urethrastrictuur wanneer een blaaskatheter 3 dagen na een “anterior anastomotic” urethraplastiek verwijderd wordt ten opzichte van na 8 dagen.
	Bron Al-Qudah et al, 2005

2536

zeer laag GRADE	Patiënten die een “ventral buccal mucosal graft onlay” urethraplastiek ondergaan
	<i>Lekkage</i> Er lijkt geen verschil te zijn in het risico op lekkage wanneer een blaaskatheter 7 dagen na een “ventral buccal mucosal graft onlay” urethraplastiek verwijderd wordt ten opzichte van na 12 dagen.
	<i>Uitblijven recidief</i> Er lijkt geen verschil te zijn in het aantal recidieven urethrastrictuur wanneer een blaaskatheter 7 dagen na een “ventral buccal mucosal graft onlay” urethraplastiek verwijderd wordt ten opzichte van na 12 dagen.
	Bron Al-Qudah et al, 2005

2537

–	Patienten die een anterior anastomotic” urethraplastiek of een “ventral buccal mucosal graft onlay” urethraplastiek ondergaan <i>Lange termijn effecten: Verbeteren urineflow, ICI-Q male SF</i> Er werden geen vergelijkende studies geïdentificeerd omtrent de duur van postoperatieve blaaskatheterisatie met deze lange termijn effecten als uitkomstmaat. <i>Postoperatieve complicaties: erectiele dysfunctie, incontinentie, infectie, bloeding, fistel, divertikel</i> Er werden geen vergelijkende studies geïdentificeerd omtrent de duur van postoperatieve blaaskatheterisatie met deze postoperatieve complicaties als uitkomstmaat.
---	--

2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572

Overwegingen

➤ *Kwaliteit van bewijs*

De kwaliteit van het bewijs is zeer laag voor zowel de gunstige effecten als voor de postoperatieve complicaties, deels vanwege beperkingen in opzet en uitvoering van de studies, deels omdat door de relatief kleine studieomvang alle geschatte effecten zeer onnauwkeurig (wijd betrouwbaarheidsinterval) zijn.

Ter informatie: de kwaliteit van bewijs is niet gerelateerd aan alle uitkomstmaten die de werkgroep voor de patiënt als relevant achtte (zie tabel 1), omdat een aantal niet zijn onderzocht.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Het is aannemelijk dat patiënten kiezen voor een zo kort mogelijke katheterisatieduur, omdat het hebben van een verblijfskatheter hinder kan veroorzaken.

➤ *Kosten en middelen*

Het toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie geen effect hebben op de kosten, omdat de aanbevelingen al aansluiten bij de huidige praktijk.

➤ *Professioneel perspectief*

Urethrotomie interna

Uit vergelijkende studies is gebleken dat het geen voordeel heeft de transurethrale katheter langer dan 3 dagen in situ te houden bij een verder ongecompliceerde procedure. Een langere katheterisatieduur geeft wel meer kans op een infectieuze complicaties (Nielsen et al, 1985; Hansen et al, 1984; Albers et al, 1996). Een verblijfskatheter niet langer als nodig te gebruiken is hiermee ook in lijn met de WIP-richtlijn “Preventie van infecties als gevolg van blaaskatheterisatie via de urethra” (2014).

Urethraplastiek

Er is slechts 1 vergelijkende studie over de optimale katheterisatieduur na urethraplastiek, en die heeft alleen betrekking op membraneuze urethrastricturen na een bekkentrauma. De richtlijncommissie heeft daarom besloten tot een expert opinion en is van mening dat de verblijfskatheter na een urethraplastiek voldoende lang in situ moet blijven om een goede genezing van de urethra mogelijk te maken. De lengte van de katheterisatieduur hangt af van het soort urethraplastiek (anastomotic repair versus graftplastiek) en van de ervaring van de operateur met deze ingreep. Een voldoende lange katheterisatieduur is maximaal 3 weken volgens de commissie. Ervaren operateurs kunnen ook kiezen voor een kortere katheterisatieduur.

Van groot belang vindt de commissie dat, voordat besloten wordt de katheter definitief te verwijderen, beeldvorming van de urethra wordt verricht (retrograad urethrogram onder lage druk of een mictiecysto-urethrografie) ter uitsluiting van lekkage van de anastomose(n) in de urethra. De richtlijncommissie acht het verstandig om een protocol te maken waarin de katheterisatieduur na een urethraplastiek is vastgelegd.

➤ *Aanvaardbaarheid van de aanbeveling(en)*

Het willen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders, omdat dit aansluit bij de huidige praktijk.

➤ *Haalbaarheid van de te implementeren aanbeveling(en)*

Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders, omdat dit aansluit bij de huidige praktijk.

Rationale van de aanbeveling(en)

Urethrotomie interna

Bij het opstellen van de aanbeveling is geen rekening gehouden met de conclusies van de systematic review, omdat er weinig vertrouwen is in de schatting van de effecten. . De richtlijncommissie heeft veel gewicht toegekend aan de ervaringen van experts, zoals die te vinden zijn in wetenschappelijke artikelen en leerboeken over urethrachirurgie, de wens van de patiënt en het grotere risico op het optreden van infectieuze complicaties bij een langere katheterisatieduur. Het opvolgen van de aanbevelingen is voor alle stakeholders haalbaar en aanvaardbaar.

Urethraplastiek

Bij het opstellen van de aanbeveling is geen rekening gehouden met de conclusies van de systematic review, omdat er het om een zeer specifieke patiëntencategorie gaat (urethrastrictuur na bekkentrauma) en deze conclusies zich niet laten vertalen naar de situatie bij andere urethraplastieken. Verder heeft de commissie weinig vertrouwen in de schatting van de effecten van de sytematic review. De werkgroep heeft veel gewicht toegekend aan de ervaringen van experts, zoals die te vinden zijn in wetenschappelijke artikelen en leerboeken over urethrachirurgie , de ervaringen van de operateur en aan de wenselijkheid de procedure te standaardiseren en vast te leggen in een protocol. De richtlijncommissie acht de huidige bewijslast uit de literatuur te gering om nu al te kiezen voor een standaard kortere katheterisatieduur. Het opvolgen van de aanbevelingen is voor alle stakeholders haalbaar en aanvaardbaar.

2622
2623

Aanbevelingen

Urethrotomie interna

- Verwijder de blaaskatheter bij voorkeur binnen 3 dagen na een ongecompliceerde ingreep.

Urethraplastiek

- Laat na een urethraplastiek de katheter maximaal 3 weken zitten.
- Sluit naadlekkage uit met behulp van een urethrogram onder lage druk of een mictiecystourethrogram alvorens de katheter definitief uit te laten.
- Leg het postoperatieve katheterbeleid vast in een protocol voor urethrachirurgie.

2624
2625
2626
2627
2628
2629
2630
2631

Kennishiaat

Er is geen adequaat gerandomiseerd onderzoek waarin het effect van de postoperatieve urethrale katheterisatieduur is onderzocht na een interne urethrotomie of een urethraplastiek bij patiënten met een urethrastrictuur.

Literatuurlijst

- Albers PF. Long-term results of internal urethrotomy. *Journal of Urology* 1996;156[5], 1611-1614.
- Al-Qudah HSC. Early catheter removal after anterior anastomotic (3 days) and ventral buccal mucosal onlay (7 days) urethroplasty. *International Braz J Urol*. 2005;31[5], 459-464.
- Asklin B, Pettersson S. Visual internal urethrotomy with postoperative cystostomy or urethral catheter. *Scand J Urol Nephrol*. 1983;17(1):5-10.
- Islam MR, Alam MM, Siddique MI, Rahman MA, Sami-Al-Hasan, Islam MR. Comparative study of early and conventional catheter removal following buccal mucosal graft urethroplasty. *Mymensingh Medical Journal*. 2015; MMJ 24[2], 290-294.
- Iversen Hansen R, Reimer Jensen A. Recurrency after optical internal urethrotomy. A comparative study of long-term and short-term catheter treatment. *Urol Int*. 1984;39(5):270-1.
- Nguyen DPG. How long should patients keep the transurethral catheter in situ after internal urethrotomy? Preliminary results of a prospective randomised study. *European Urology* 2012, Supplements Conference[var.pagings], e611-e611b.
- Nielsen HO, Christensen K, Larsen CF, Dyreborg U. Visual internal urethrotomy. A prospective controlled trial comparing the results after 3 versus 28 days of postoperative catheterisation. *Ann Chir Gynaecol*. 1985;74(5):244-6.
- WIP-richtlijn "Preventie van infecties als gevolg van blaaskatheterisatie via de urethra" (2014).
- Xu NX, X. Outcome analysis of tubularized incised plate repair in hypospadias: Is a catheter necessary? *Urologia Internationalis* 2013;90[3], 354-357.

2632

2633 **Bijlage 1**

2634

2635 **Zoekverantwoordingen**

Zoektermen met als onderwerp [Naam hoofdstuk]	
Medline	1 "controle refs blaaskatheter".ti. (0)
1946 to	2 "early and conventional catheter removal following buccal mucosal ".fc_titl. and "2015".fc_pubyr. (1)
February	3 "Recurrency after optical internal urethrotomy".fc_titl. and "1984".fc_pubyr. (1)
25th 2016	4 "Visual internal urethrotomy. ".fc_titl. and "1985".fc_pubyr. (1)
	5 "catheter removal after anterior anastomotic ".fc_titl. and "2005".fc_pubyr. (1)
	6 or/2-5 (4)
	7 urologic surgical procedures/ or urologic surgical procedures, male/ (11000)
	8 Urethral Stricture/su [Surgery] (2316)
	9 (urethral adj3 (stricture? or stenosis)).tw. (3903)
	10 su.fs. (1677857)
	11 9 and 10 (2363)
	12 urethr?plast*.tw. (2445)
	13 urethr?plast*.kf. (121)
	14 urethral stricture/ (4355)
	15 "concept P".ti. (1)
	16 7 or 8 or 9 or 11 or 12 or 13 or 14 (17064)
	17 catheterization/ or exp urinary catheterization/ (60245)
	18 catheter*.tw. (165206)
	19 catheter*.kf. (7228)
	20 or/17-19 (199384)
	21 16 and 20 (2061)
	22 Device Removal/ (9343)
	23 (catheter* adj3 (period or remov*)).tw. (6540)
	24 (catheter* adj3 (period or remov*)).kf. (13)
	25 (catheter adj3 discount*).tw. (84)
	26 (catheter adj3 discount*).kf. (0)
	27 (early adj5 remov*).tw. (3394)
	28 (conventional adj5 remov*).tw. (1472)
	29 (postoperative adj5 catheter*).tw. (1979)
	30 or/22-29 (21577)
	31 21 and 30 (341)
	32 duration?.tw. (459250)
	33 27 or 28 or 32 (463815)
	34 31 and 33 (61)
	35 6 and 31 (4)
	36 "filter medline observationele studies".ti. (0)
	37 epidemiologic studies/ (6992)
	38 exp case-control studies/ (756777)
	39 exp cohort studies/ (1497471)
	40 cross-sectional studies/ (207093)
	41 (case adj3 control).af. (241556)
	42 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (273268)
	43 (cohort adj5 (study or studies or analy\$)).af. (273268)
	44 (follow-up adj5 (study or studies)).af. (569588)
	45 (longitudinal or retrospective or prospective or (cross adj5 sectional)).af. (1610381)
	46 (observational adj5 (study or studies)).af. (87124)
	47 or/37-46 (2283913)
	48 "filter observationele studies einde".ti. (0)
	49 "sensitief filter voor RCT's van Cochrane".ti. (0)
	50 randomized controlled trial.pt. (407708)
	51 controlled clinical trial.pt. (90144)
	52 (randomized or randomised).ab. (402605)
	53 placebo.ab. (166631)
	54 drug therapy.fs. (1822580)
	55 randomly.ab. (243030)
	56 trial.ab. (348108)
	57 groups.ab. (1519564)
	58 or/50-57 (3674559)

	59 58 not (exp animals/ not humans/) (3161031) 60 "filter rct cochrane sensitief".ti. (0) 61 "filter systematic reviews".ti. (0) 62 meta analysis.pt. (61860) 63 (meta-anal\$ or metaanal\$).af. (109701) 64 (quantitativ\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (5529) 65 (systematic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (86480) 66 (methodologic\$ adj10 (review\$ or overview\$)).tw. (7382) 67 medline.tw. and review.pt. (50833) 68 (pooled adj3 analy*).tw. (10605) 69 or/62-68 (198013) 70 "filter systematic reviews".ti. (0) 71 "cochrane\$".fc_jour. (11744) 72 69 or 71 (199293) 73 31 and 72 (3) systrev 74 31 and 59 (80) 75 (31 and 47) not (59 or 72) (123) 76 34 and 75 (28)=observat 77 8 or 11 or 12 or 13 (4678) 78 74 and 77 (43)=rct
Embase 1980 to February 25 th 2016	1 "controle refs blaaskatheter".ti. (0) 2 "early and conventional catheter removal following buccal mucosal ".fc_titl. and "2015".fc_pubyr. (0) 3 "Recurrency after optical internal urethrotomy".fc_titl. and "1984".fc_pubyr. (1) 4 "Visual internal urethrotomy. ".fc_titl. and "1985".fc_pubyr. (1) 5 "catheter removal after anterior anastomotic ".fc_titl. and "2005".fc_pubyr. (1) 6 or/2-5 (3) 7 urologic surgical procedures/ or urologic surgical procedures, male/ (8769) 8 Urethral Stricture/su [Surgery] (253) 9 urethr?plast*.tw. (3346) 10 urethral stricture/ (894) 11 "concept P".ti. (2) 12 Device Removal/ (13027) 13 (catheter* adj3 (period or remov*)).tw. (9970) 14 (catheter adj3 discont*).tw. (132) 15 (early adj5 remov*).tw. (4343) 16 (conventional adj5 remov*).tw. (1838) 17 (postoperative adj5 catheter*).tw. (2669) 18 urethroplasty/ (3876) 19 urinary catheter/ or exp urethral catheter/ (4269) 20 urethrotomy/ (1470) 21 exp catheterization/ (144242) 22 19 or 21 (147636) 23 8 or 9 or 18 or 20 (5730) 24 urethr?plast*.kw. (529) 25 23 or 24 (5777) 26 22 and 25 (582) 27 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 (30251) 28 26 and 27 (117) 29 6 not 28 (1) 30 13 or 14 or 17 or 22 (155845) 31 23 and 27 and 30 (246) 32 "filter systematic reviews & meta-analyses Embase".ti. (0) 33 meta analysis/ (104610) 34 "systematic review"/ (102029) 35 (meta-analy\$ or metaanaly\$).tw. (114573) 36 (systematic\$ adj4 (review\$ or overview\$)).tw. (106454) 37 (quantitativ\$ adj5 (review? or overview?)).tw. (3215) 38 (methodologic adj5 (overview? or review?)).tw. (297) 39 (review\$ adj3 (database? or medline or embase or cinahl)).tw. (15885) 40 (pooled adj3 analy\$).tw. (15972) 41 (extensive adj3 review\$ adj3 literature).tw. (2489) 42 (meta or synthesis or (literature adj8 database?) or extraction).tw. (1046010) 43 review.pt. (2113947)

44	42 and 43 (97300)
45	or/33-41,44 (314091)
46	"einde filter systrev meta analysis embase".ti. (0)
47	"filter rct embase".ti. (0)
48	controlled clinical trial/ or randomized controlled trial/ (533223)
49	randomization/ (69423)
50	Major Clinical Study/ (2086106)
51	random\$.tw. (1045437)
52	Double Blind Procedure/ (126375)
53	or/48-52 (3078792)
54	"einde filter rct embase".ti. (0)
55	"filter observationele studies embase".ti. (0)
56	Clinical study/ (74381)
57	Case control study/ (101749)
58	Family study/ (11157)
59	Longitudinal study/ (84829)
60	Retrospective study/ (448385)
61	Prospective study/ (322686)
62	Randomized controlled trials/ (91514)
63	61 not 62 (320098)
64	Cohort analysis/ (231727)
65	(Cohort adj (study or studies)).mp. (158211)
66	(Case control adj (study or studies)).tw. (91188)
67	(follow up adj (study or studies)).tw. (48847)
68	(observational adj (study or studies)).tw. (86973)
69	(epidemiologic\$ adj (study or studies)).tw. (82179)
70	(cross sectional adj (study or studies)).tw. (113973)
71	or/55-60,63-69 (1371751)
72	"einde filter observationele studies embase volgens SIGN".ti. (0)
73	31 and 45 (2)=systrev
74	(31 and 53) not 45 (62)=rct
75	(31 and 71) not (45 or 53) (19)=observat

2637 **Bijlage 2**

2638

2639 **Tabel exclusie na het lezen van het volledige artikel**

Auteur	Redenen van exclusie
Albers 1996	Geen vergelijkend interventieonderzoek
Asklin 1983	Andere vergelijking: urethrale katheterisatie versus suprapubische katheterisatie
Islam 2015	Publicatie in Nederland niet te verkrijgen
Nguyen 2012	Abstract van congres. Onderzoek is niet gepubliceerd.
Xu NX 2013	Andere vraagstelling: urethrale katheterisatie versus geen urethrale katheterisatie bij jongens met hypospadie die een TIP-urethraplastiek ondergaan.

2640

2641 **Bijlage 3**2642 **Evidence table**

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics ²	Intervention (I)	Comparison / control (C) ³	Follow-up	Outcome measures and effect size ⁴	Comments
Nielsen 1985	<i>Type of study:</i> RCT <i>Setting:</i> University hospital <i>Country:</i> Denmark <i>Source of funding:</i> Unknown	<u>Inclusion criteria:</u> 40 consecutive patients with urethral strictures treated by direct visual urethrotomy (7 patients had 2 strictures) <u>Exclusion criteria:</u> Not reported. <u>N total at baseline:</u> 40 Intervention: 20 Control: 20 <u>Important prognostic factors:</u> <i>Age:</i> I: 64 (21-28) C: 64 (16-78) <i>Stricture length (mm):</i> I: 7 (3-50) C: 7 (2-40) <i>Aetiology of the strictures</i> External trauma: I/C: 2:20/2:20 Prostatectomy: I/C: 8:20/7:20 Instrumentation: I/C: 4:20/9:20	3 days postoperative catheterisation (16 CH silicone catheter) To note: patients did not receive antibiotic treatment.	28 days postoperative catheterisation (16 CH silicone catheter) To note: patients did not receive antibiotic treatment.	<u>Length of follow-up:</u> 12 months postoperatively <u>Loss-to-follow-up:</u> I: none C: none	Success rate urethrotomy after 12 months follow-up Defined as patient satisfied (interview) and maximal urinary flow ≥ 10 ml/sec. I: 16/20 (80%) C: 16/20 (80%) Postoperative complications: <i>Epididymitis</i> Not defined. I: 0/20 C: 2/20 Retention after catheter removal Not defined. I: 1/20 C: 0/20 Urethral pain and discharge Not defined. I: 0/20 C: 2/20	Authors: the success rates were comparable in both groups, but the complication rate was higher in the 28 days catheterisation group.

		Unknown: I/C: 6:20/2:20 <i>To note:</i> it is unknown whether the groups were comparable for a) patients with multiple strictures (7/40 patients) and b) the localisation of the urethral strictures.					
Hansen 1984	<i>Type of study:</i> RCT <i>Setting:</i> <i>Country:</i> Denmark <i>Source of funding:</i>	<u>Inclusion criteria:</u> 66 consecutive patients with urethral strictures undergoing optical internal urethrotomy (Sachse) <u>Exclusion criteria:</u> Not reported. <u>N total at baseline:</u> 66 Intervention: not reported; Control: not reported <u>Important prognostic factors:</u> It is not reported whether the groups were comparable for a) age (median: 70 years); b) multiple strictures; c) localisations of the urethral strictures; d) aetiology of the	1 day postoperative catheterisation To note: antibiotics were not administered routinely. Patients with UTI pre- or postoperatively were treated with antibiotics according to urine culture.	14 days postoperative catheterisation To note: antibiotics were not administered routinely. Patients with UTI pre- or postoperatively were treated with antibiotics according to urine culture.	<u>Length of follow-up:</u> 6 months postoperatively <u>Loss-to-follow-up:</u> 23/66 patients did not complete the programme. Intervention: N (%): ? Reasons (describe): ? Control: N (%): ? Reasons (describe): ?	Maximal flow rate >12 ml/s after 6 months I (21): 9/21 C (22): 11/22 Restenosis after 6 months Measured by urethrography I (21): 16/21 C (22): 14/21 Patient satisfied after 6 months Measured by interview I (21): 10/21 C (22): 6/22 <u>Postoperative complications:</u> None of the complications were defined; insufficient data were presented to calculate the risk in each group. Epididymitis I: 0/? C: 5/? Urethral pain and discharge I: 1/? C: 7/?	

Al-Qudah 2005	<i>Type of study:</i> retrospective comparative cohort study <i>Setting:</i> 2 reconstructive urology centers <i>Country:</i> Brazil and USA Source of funding:	strictures <u>Inclusion criteria:</u> Patients (N=32) who underwent anterior anastomotic urethroplasty (N=19) or ventral buccal mucosal graft onlay urethroplasty (N=10) in the period from October 2002 to August 2004 at 2 referral centers for urologic reconstruction. <u>Exclusion criteria:</u> Local radiotherapy; dialysis because of end stage renal disease. <u>Important prognostic factors:</u> <i>Mean age (range):</i> 43 (19-75) <i>Mean stricture length (range):</i> a) for anastomotic urethroplasty: 1,2cm (0.5-3) b) for buccal urethroplasty: 3.6cm (2.5-5) <i>Aetiology:</i> Inflammatory: N=8 Trauma: N=6 Iatrogenic: N=3 Unknown: N=12	For patients undergoing anterior anastomotic urethroplasty (early group): In 12 patients a voiding cystourethrogram (VCUG) was performed on the 3rd postoperative day (POD): – In patients with a normal VCUG, the Foley was removed at the same time. – In case of extravasation in the first VCUG: the Foley catheter was replaced and patients had a second VCUG in 7 days. For patients undergoing ventral buccal mucosal graft onlay urethroplasty (early group): In 5 patients a voiding cystourethrogram (VCUG) was performed on the 7th postoperative day: – In patients with a normal VCUG, the Foley was removed at the same time. – In case of extravasation in the first VCUG: the Foley catheter was replaced and patients had a second VCUG in 7 days.	For patients undergoing anterior anastomotic urethroplasty (late group): In 7 patients a voiding cystourethrogram (VCUG) was performed on average 8 days after surgery: – In patients with a normal VCUG, the Foley was removed at the same time. – In case of extravasation in the first VCUG: the Foley catheter was replaced and patients had a second VCUG in 7 days. For patients undergoing ventral buccal mucosal graft onlay urethroplasty (late group): In 5 patients a voiding cystourethrogram (VCUG) was performed on average 12 days after surgery: – In patients with a normal VCUG, the Foley was removed at the same time. – In case of extravasation in the first VCUG: the Foley catheter was replaced and patients had a second VCUG in 7 days.	<u>Length of follow-up:</u> Patient follow-up averaged 14 months (range 3-30 months). <u>Loss-to-follow-up:</u> One patient with previous local radiotherapy and 2 patients with end stage renal disease on dialysis were excluded from the study.	For patients undergoing anterior anastomotic urethroplasty Leakage Seen on first voiding cystourethrogram I (on 3rd POD): 2/12 (17%) C (on average 8th POD): 0/7 (0%) To note: both patients had a normal second VUCG (7 days after the first VUCG). Stricture recurrence I (on 3rd POD): 1/12 (8%) C (on average 8th POD): 1/7 (14%) For patients undergoing ventral buccal mucosal graft onlay urethroplasty Leakage Seen on first voiding cystourethrogram I (on 7th POD): 0/5 (0%) C (on average 12th POD): 1/5 (20%) To note: the one patient had a normal second VUCG (7 days after the first VUCG). Stricture recurrence I (on 7nd POD): 0/5 C (on average 12th POD): 0/5	Catheter removal after anastomotic and buccal mucosal urethroplasty can be safely attempted on the 3rd and 7th postoperative days respectively, with a low rate of extravasation on VCUG. Getting the Foley out earlier did not increase recurrence rates on short-term follow-up. Eliminating the catheter as soon as possible has beneficial effects on patient comfort and the overall negative “impact” of surgery.
-----------------------------	---	---	---	--	--	--	--

		It is not reported whether the groups were comparable for the above factors.					
--	--	--	--	--	--	--	--

2643

2644 Bijlage 4

2645

2646 Risk of bias table for intervention studies (randomized controlled trials)

Study reference (first author, publication year)	Describe method of randomisation ¹	Bias due to inadequate concealment of allocation? ² (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of participants to treatment allocation? ³ (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of care providers to treatment allocation? ³ (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of outcome assessors to treatment allocation? ³ (unlikely/likely/unclear)	Bias due to selective outcome reporting on basis of the results? ⁴ (unlikely/likely/unclear)	Bias due to loss to follow-up? ⁵ (unlikely/likely/unclear)	Bias due to violation of intention to treat analysis? ⁶ (unlikely/likely/unclear)
Nielsen 1985	Not described	Unclear	Not possible	Not possible	Unclear	Unlikely	Unlikely	Unlikely
Hansen 1984	Not described	Unclear	Not possible	Not possible	Unclear	Unclear	Unclear	Unclear

2647

2648

2649 1. Randomisation: generation of allocation sequences have to be unpredictable, for example computer generated random-numbers or drawing lots or envelopes. Examples of inadequate procedures are generation of allocation sequences by alternation,

2650 according to case record number, date of birth or date of admission.

2651 2. Allocation concealment: refers to the protection (blinding) of the randomisation process. Concealment of allocation sequences is adequate if patients and enrolling investigators cannot foresee assignment, for example central randomisation (performed

2652 at a site remote from trial location) or sequentially numbered, sealed, opaque envelopes. Inadequate procedures are all procedures based on inadequate randomisation procedures or open allocation schedules..

2653 3. Blinding: neither the patient nor the care provider (attending physician) knows which patient is getting the special treatment. Blinding is sometimes impossible, for example when comparing surgical with non-surgical treatments. The outcome assessor

2654 records the study results. Blinding of those assessing outcomes prevents that the knowledge of patient assignment influences the proces of outcome assessment (detection or information bias). If a study has hard (objective) outcome measures, like

2655 death, blinding of outcome assessment is not necessary. If a study has "soft" (subjective) outcome measures, like the assessment of an X-ray, blinding of outcome assessment is necessary.

2656 4. Results of all predefined outcome measures should be reported; if the protocol is available, then outcomes in the protocol and published report can be compared; if not, then outcomes listed in the methods section of an article can be compared with

2657 those whose results are reported.

2658 5. If the percentage of patients lost to follow-up is large, or differs between treatment groups, or the reasons for loss to follow-up differ between treatment groups, bias is likely. If the number of patients lost to follow-up, or the reasons why, are not

2659 reported, the risk of bias is unclear

2660 6. Participants included in the analysis are exactly those who were randomized into the trial. If the numbers randomized into each intervention group are not clearly reported, the risk of bias is unclear; an ITT analysis implies that (a) participants are kept in

2661 the intervention groups to which they were randomized, regardless of the intervention they actually received, (b) outcome data are measured on all participants, and (c) all randomized participants are included in the analysis.

2662

2663

2664

2665 **Bijlage 5**

2666 **Risk of bias table for intervention studies**

Study reference	Bias due to a non-representative or ill-defined sample of patients? ¹	Bias due to insufficiently long, or incomplete follow-up, or differences in follow-up between treatment groups? ²	Bias due to ill-defined or inadequately measured outcome ? ³	Bias due to inadequate adjustment for all important prognostic factors? ⁴
	(unlikely/likely/unclear)	(unlikely/likely/unclear)	(unlikely/likely/unclear)	(unlikely/likely/unclear)
Al-Qudah 2005	Unclear	Unclear	Unlikely	Likely

- 2667
2668
2669
- 2670
2671
- 2672
2673
2674
- 2675
- 2676
2677
1.

Failure to develop and apply appropriate eligibility criteria: a) case-control study: under- or over-matching in case-control studies; b) cohort study: selection of exposed and unexposed from different populations.
2.

2 Bias is likely if: the percentage of patients lost to follow-up is large; or differs between treatment groups; or the reasons for loss to follow-up differ between treatment groups; or length of follow-up differs between treatment groups or is too short. The risk of bias is unclear if: the number of patients lost to follow-up; or the reasons why, are not reported.
3.

Flawed measurement, or differences in measurement of outcome in treatment and control group; bias may also result from a lack of blinding of those assessing outcomes (detection or information bias). If a study has hard (objective) outcome measures, like death, blinding of outcome assessment is not necessary. If a study has “soft” (subjective) outcome measures, like the assessment of an X-ray, blinding of outcome assessment is necessary.
4.

Failure to adequately measure all known prognostic factors and/or failure to adequately adjust for these factors in multivariate statistical analysis.

Hoofdstuk 8 (Preoperatieve) voorlichting patiënten

Uitgangsvragen

8.1 Op welke wijze dient een patiënt te worden geïnformeerd over behandel mogelijkheden/ alternatieven?

8.2 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben voorafgaand aan een behandeling?

8.3 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben bij ontslag uit het ziekenhuis?

Inleiding

Op het moment van starten van het richtlijntraject was geen eenduidige informatie beschikbaar voor patiënten om een goede keuze te kunnen maken uit verschillende behandelopties. Dit was voor patiënten verwarrend: het was niet duidelijk welke behandelopties mogelijk zijn en welke operateur bepaalde behandelopties kan verrichten.

Tevens was onvoldoende informatie beschikbaar over de pre- en postoperatieve zorg. Als gevolg hiervan gingen patiënten zelf op zoek naar informatie op het internet om een beter beeld te krijgen van hun opties.

Daarom geeft de werkgroep in dit hoofdstuk adviezen hoe patiënten dienen te worden geïnformeerd.

8.1 Op welke wijze dient een patiënt te worden geïnformeerd over behandel mogelijkheden/ alternatieven?

Inleiding

Zie inleiding hoofdstuk.

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht.

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

➤ Kwaliteit van bewijs

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ Waarden en voorkeuren

Uit de focusgroep werd duidelijk dat patiënten meer informatie willen over hun behandeling om een meer afgewogen keuze te kunnen maken hierover.

2727 ➤ *Kosten en middelen*
2728 Het toepassen van de aanbevelingen in 8.1 zal naar verwachting van de richtlijncommissie geen
2729 effect hebben op de kosten.

2730

2731

2732 ➤ *Professioneel perspectief*

2733 Het is van belang dat patiënten op een uniforme manier geïnformeerd worden. Op de NVU-
2734 website staat derhalve een folder voor patienten (zie bijlage 1).

2735

2736

2737 ➤ *Aanvaardbaarheid en haalbaarheid van de te implementeren aanbeveling(en)*

2738 Het willen en kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de
2739 richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders wegens het gemeenschappelijk
2740 belang, namelijk het welzijn van de patiënt.

2741

2742

2743 Rationale van de aanbeveling(en)

2744 Bij het opstellen van de aanbevelingen is veel gewicht toegekend aan zo optimaal mogelijke en
2745 uniforme informatievoorziening. De aanbevelingen zijn aanvaardbaar en haalbaar voor alle
2746 stakeholders.

2747

2748

2749 **Aanbevelingen**

- Zorg dat per centrum een folder is, gebaseerd op de NVU-folder.
- Verwijs naar de folder van de NVU (www.allesoverurologie.nl).

2750

Bijlage 1

Patiëntenfolder: plasbuisoperatie (urethrachirurgie) - Nederlandse Vereniging voor Urologie

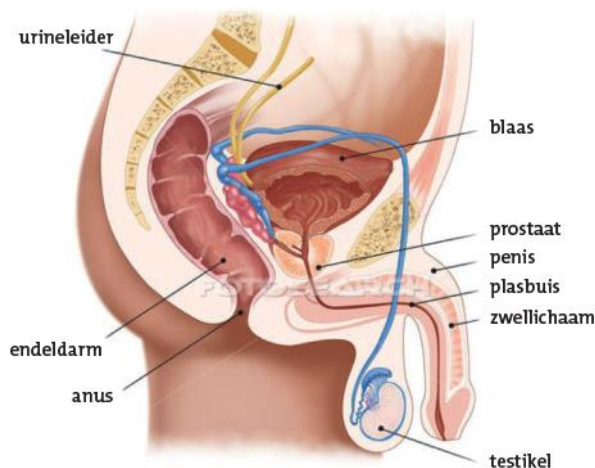
Introductie

Vernauwingen van de plasbuis van de man kunnen een oorzaak zijn van plasklachten en soms onvermogen om te kunnen plassen (urineretentie). In deze folder krijgt u informatie over de oorzaken en behandelingen van vernauwingen van de plasbuis, ook wel urethrastricturen genoemd. Aan de hand ~~Met deze~~ van deze informatiefolder kunt u thuis alles nog eens rustig doorlezen. We hebben geprobeerd voor u alle belangrijke informatie zo goed mogelijk op een rijtje te zetten. Het is niet de bedoeling dat deze folder de persoonlijke gesprekken met uw uroloog vervangt. Met problemen of vragen, ook naar aanleiding van deze folder, kunt u bij uw uroloog terecht.

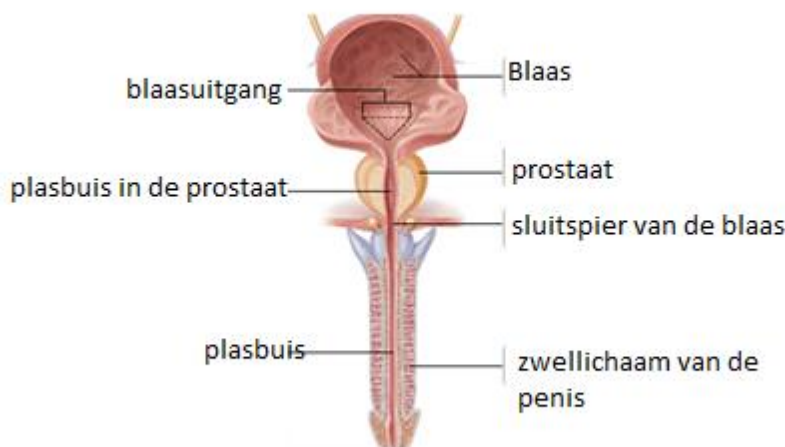
Anatomie van de plasbuis (urethra)

Figuren 1 en 2 laten tekeningen zien van de anatomie van de plasbuis van de man en de relatie tot de sluitspier van de blaas (sfincter), de prostaat en de blaas. Plasbuisvernauwingen (Sstricturen) kunnen overal in de plasbuis ontstaan en zijn meestal het gevolg van een beschadiging van de plasbuis. De beste behandeling van een strictuur is afhankelijk van de plaats en de uitgebreidheid van de strictuur. Het is van belang dat de arts goed geïnformeerd is over de exacte plaats van de strictuur in de plasbuis, de lengte van de strictuur en de afstand tot de sluitspier. Goed onderzoek voorafgaande aan de behandeling is belangrijk om de juiste beslissing te nemen over het type behandeling.

Figuur 1: Anatomie van de plasbuis van de man, zij-aanzicht



2783 Figuur 2: Anatomie van de plasbuis van de man, voor-aanzicht



2784

2785 **Oorzaken van plasbuisvernauwing (stricturen)**

2786 Vernauwingen in de plasbuis zijn meestal het gevolg van een beschadiging van de plasbuis. Dit
2787 kan optreden na:

- 2788 - een ongeval van het kruis (tussen anus en balzak) of de penis, zoals een val op de stang
2789 van de fiets, een trap in het kruis of het afscheuren van de plasbuis bij een bekkenbreuk;
- 2790 - het inbrengen van een katheter (een kunststofslangetje bedoeld om de urine uit de
2791 blaas te halen);
- 2792 - een urologische kijkoperatie of behandeling van blaas of prostaat (de zogenaamde TUR-
2793 operatie);
- 2794 - bestraling van de plasbuis, b.v. voor prostaatkanker.

2795

2796 Andere oorzaken van een plasbuisvernauwingen zijn:

- 2797 - ernstige infectie van de plasbuis, meestal veroorzaakt door een geslachtsziekte (SOA);
- 2798 - een aangeboren vernauwing van de plasbuis;
- 2799 - een huidziekte van eikel en voorhuid, die zich uitbreidt naar de plasbuis (lichen
2800 sclerosus);
- 2801 - een aangeboren afwijking van de tip van de plasbuis (hypospadie) en operaties hiervoor.

2802

2803 **Welke klachten wijzen op een strictuur van de urethra?**

2804 De volgende klachten kunnen wijzen op een vernauwde plasbuis:

- 2805 - de kracht van de urinestraal bij het plassen is minder geworden en er moet geperst
2806 worden om de blaas goed leeg te plassen;
- 2807 - het duurt lang voordat de blaas leeg is;
- 2808 - doordat de blaas soms niet goed leeg kan worden geplast, wordt de kans op een
2809 blaasontsteking groter;
- 2810 - schrijnend gevoel tijdens het plassen;
- 2811 - de vernauwing kan ook bij toeval worden ontdekt bij het inbrengen van een katheter.
2812 Op de plaats van de vernauwing kan de katheter niet verder worden opgevoerd.

2813

2814

2815

Onderzoek naar stricturen van de plasbuis

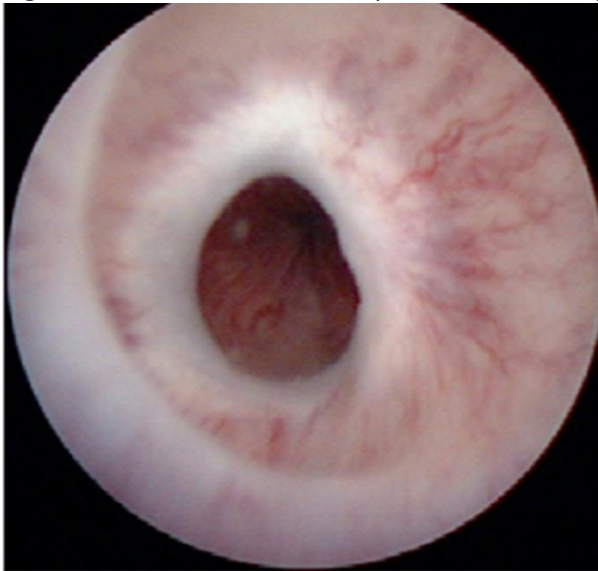
Uroflowmetrie (meten van de urinestraal)

Bij dit onderzoek komt u met een volle blaas en plast u op een speciaal toilet met meetapparatuur. Zo is te meten hoe krachtig uw urinestraal is. Daarna wordt met een echoapparaat gekeken of er nog urine in uw blaas is achtergebleven (residu).

Urethrocystoscopie ("blaasspiegeling")

Dit onderzoek gebeurt onder plaatselijke verdoving: er wordt een verdovende gel in de plasbuis gebracht. De uroloog schuift een slangetje met daarin een camera (cystoscoop) in de plasbuis. Deze camera is verbonden met een monitor. De gehele binnenzijde van de plasbuis wordt bekeken en van afwijkingen wordt een foto gemaakt. De uroloog kan de vernauwing zo bekijken en de plaats van de vernauwing bepalen.

Figuur 3: Een strictuur van de plasbuis, te zien tijdens een cystoscopie

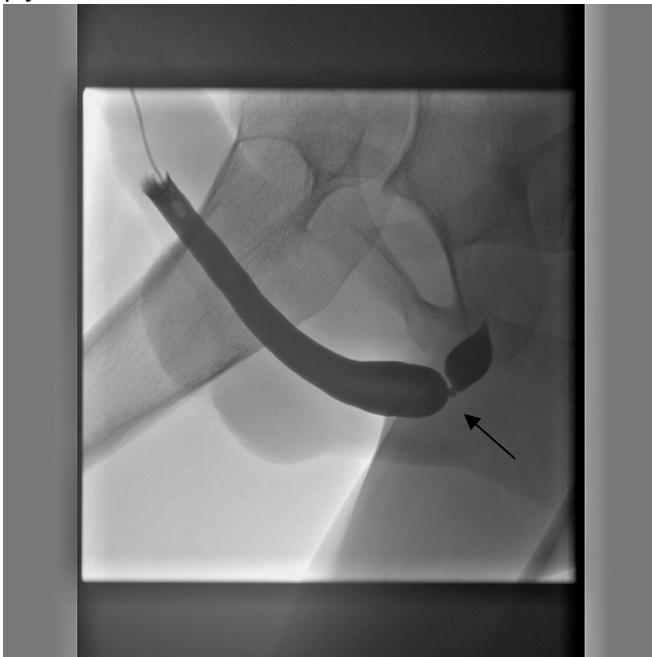


Röntgenonderzoek (retrograad urethrogram)

Het röntgenonderzoek vindt plaats op de afdeling Radiologie of op de afdeling urologie. Eer wordt een klein slangetje in het begin van de plasbuis geplaatst. Door dit slangetje wordt contrastvloeistof in de plasbuis gespoten, zodat de binnenzijde van de plasbuis gevuld is. Met een röntgenapparaat ~~uut~~ wordt een foto gemaakt van de plasbuis, gevuld met contrastvloeistof. De strictuur is als een vernauwing te zien. Met dit onderzoek is zowel de plaats, de lengte van de strictuur en de afstand tot de sluitspier van de blaas goed te zien.

Ook kan het onderzoek worden verricht met een speciale klem die om de eikel wordt geplaatst

2841 Figuur 4: Een afbeelding van de plasbuis met contrastvloeistof Er is een vernauwing te zien bij de
 2842 pijl



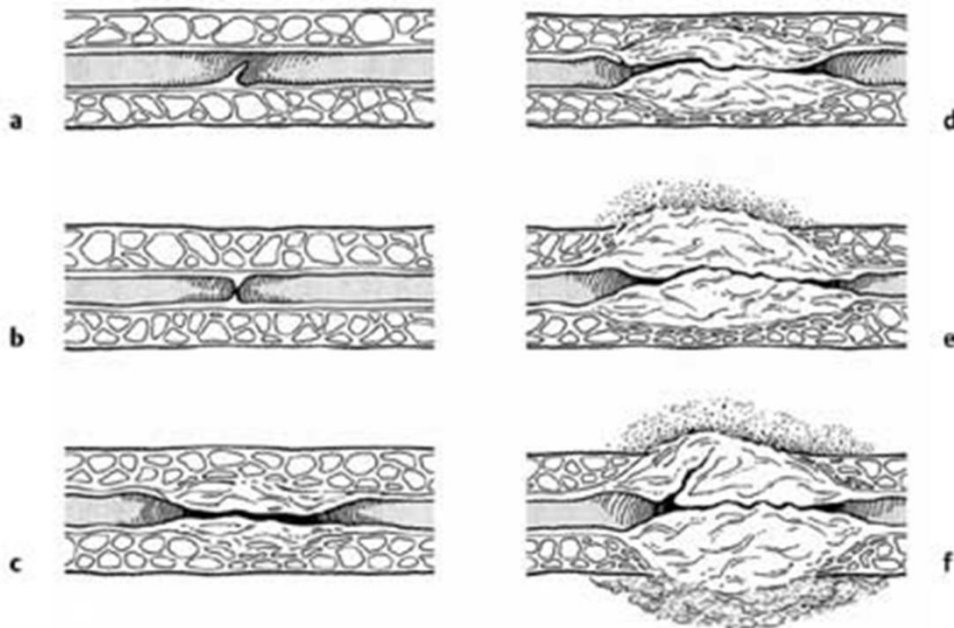
2843

2844

2845 Een strictuur kan kort zijn en daardoor meestal goed te behandelen met diverse methodes. Er
 2846 kan echter ook sprake zijn van een langere strictuur, vaak omgeven door veel littekenweefsel
 2847 (zie afbeelding 5). Dergelijke stricturen zijn veel lastiger te behandelen en hebben meer kans om
 2848 terug te keren na een behandeling.

2849

2850 Figuur 5: tekening van de plasbuis met verschillende stricturen en verschillende mate van
 2851 littekenweefsel ("spongiofibrose") a) alleen een vlies, geen strictuur, b) korte strictuur zonder
 2852 littekenweefsel, c) strictuur met beginnende littekenvorming/spongiofibrose, d) t/m f) –
 2853 toenemende mate van verlittekening (spongiofibrose) van het zwellichaam om de plasbuis.



(aus: Jochem D, Miller K. Praxis der Urologie. Bd. 2.)

2854

2855

2856 **De behandelingen**

2857 *Oprekken van de vernauwing - dilatatie van de urethra*

2858 Voor het oprekken van de vernauwing komt u naar de polikliniek Urologie. De uroloog verdooft
2859 uw plasbuis door gel in te brengen. Vervolgens wordt de vernauwing langzaam opgerekt met in
2860 dikte toenemende staafjes of katheters. Deze behandeling dient herhaald te worden. Hoe vaak
2861 hangt af van de ernst van de vernauwing en hoe snel de vernauwing terugkomt. Het kan zijn dat
2862 we u leren om zelf de plasbuis op te rekken. Dit heet 'Clean Intermittant Self Catheterisation'
2863 (CIC). Hoe vaak u de plasbuis zelf moet oprekken hangt af van hoe snel de strictuur terugkomt:
2864 soms moeten mannen dagelijks hun plasbuis oprekken, soms maar 1x per maand. Dit oprekken
2865 geeft geen blijvend resultaat en moet levenslang worden volgehouden. Soms ontstaan hierbij
2866 bloedingen en infecties van de plasbuis en/of de blaas. CIC is geschikt voor mannen die een
2867 verhoogd operatierisico hebben of een hoge leeftijd en bij mannen die niet geopereerd willen
2868 worden.

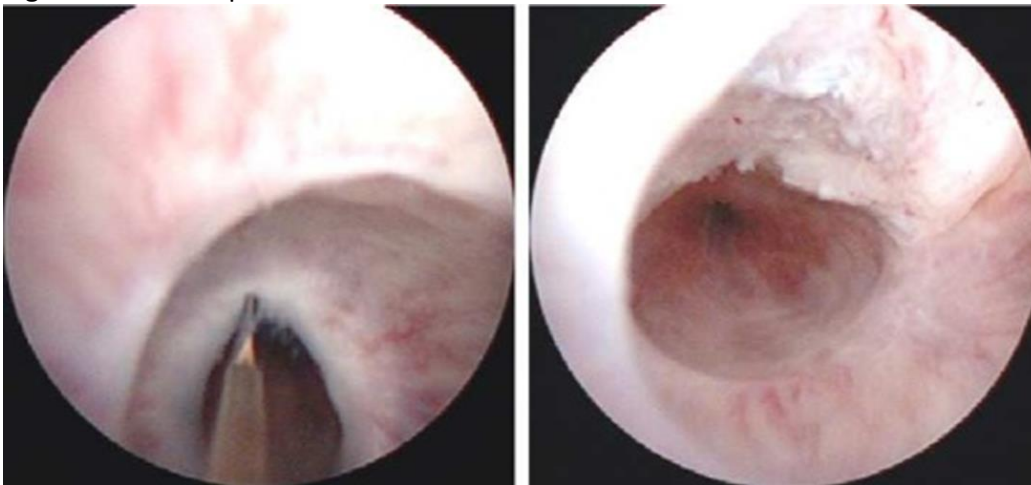
2869

2870 *Insnijden van de vernauwing - urethrotomie volgens Sachse of volgens Otis*

2871 Deze operatie vindt plaats onder narcose of met een ruggenprik. De uroloog brengt via de
2872 plasbuis een cystoscoop in tot aan de vernauwing. In de cystoscoop zit een camera en een
2873 mesje (of laser). Het mesje/laser schuift uit de cystoscoop en snijdt de vernauwing in. Hierdoor
2874 wordt de plasbuis weer wijder.

2875

2876 Figuur 6: Sachse operatie



2877

2878

2879 De ~~S~~sachse of Otis operatie is geschikt voor korte stricturen in het deel van de plasbuis dat door
2880 het kruis loopt (de bulbus). In dat geval is er een kans van zo'n 60% dat daarna de strictuur niet
2881 meer terugkomt. Het is een korte ingreep en u herstelt snel. U heeft geen uitwendige wond. Er
2882 wordt een katether ingebracht, die na 1-3 dagen verwijderd kan worden. ~~De katheter kan~~
2883 ~~verwijderd worden na 1-3 dagen.~~

2884

2885 Echter, als de strictuur terug keert, als het om een lange strictuur gaat, of als het om een
2886 strictuur in het penisgedeelte van de plasbuis gaat, dan is een Sachse of Otis operatie geen
2887 goede oplossing: de kans is dan erg groot dat de strictuur weer terug komt. Beter is het dan te
2888 kiezen voor een urethraplastiek.

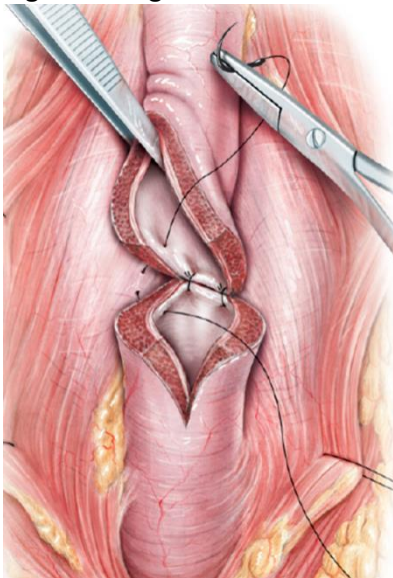
2889

2890 Bij mannen die operatierisico's hebben of vanwege een hoge leeftijd geen urethraplastiek
2891 wensen is een herhaalde Sachse met aanvullend CIC een goede optie. Vaak blijft de katheter dan
2892 wat langer zitten na de operatie, totdat de wond in de plasbuis genezen is en de
2893 zelfkatheterisatie kan starten.
2894

2895 *Operatief verwijderen van de strictuur en een plastisch herstel van de plasbuis – de*
2896 *urethraplastiek*

2897 Urethraplastiek is een verzamelnaam voor verschillende operaties waarbij de
2898 plasbuisvernauwing wordt verholpen. In tegenstelling tot de hierboven genoemde methoden
2899 waarbij de vernauwing vanuit de plasbuis wordt benaderd, opent de uroloog bij deze operatie de
2900 huid en maakt de plasbuis geheel vrij. De uroloog legt de plasbuis open en verwijdert meestal
2901 het gedeelte van de plasbuis waar de vernauwing zit. Hierna worden de uiteinden van de
2902 plasbuis weer aan elkaar vastgehecht.
2903

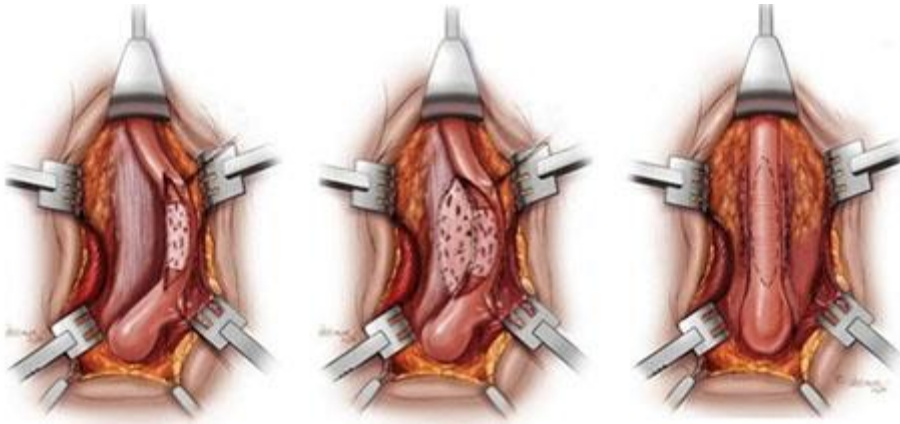
2904 Figuur 7: zogenoemde. End-to-end-urethraplastiek



2905
2906 Deze operatie heeft in ervaren handen een succespercentage van 90%. Na de ingreep houdt u
2907 ongeveer 7-21 dagen..... (in te voegen door de kliniek)dagen een katheter. U heeft een wond
2908 tussen het scrotum en de anus. De genezing duurt ongeveer 2-3 weken. Van belang is dat de
2909 katheter goed afloopt en bij een verstopping snel weer doorgankelijk wordt gemaakt. Soms geeft
2910 de katheter aanleiding tot blaaskrampen: dit kan het beste worden behandeld met medicijnen
2911 tegen blaaskramp.
2912

2913
2914 | Als de vernauwing lang is of in de penis zit, kunnen de uiteinden van de plasbuis niet aan elkaar
2915 worden gehecht. Dat zou een verkorting van de penis tot gevolg hebben. In dat geval moet er
2916 een vervanging van het gedeelte van de verwijderde plasbuis plaatsvinden. De plasbuis wordt
2917 geopend en de uroloog bevestigt een stripje slijmvlies ter plekke van het vernauwde gedeelte.
2918 | Dit vervangende slijmvlies wordt verkregen~~verwijderd~~ uit het binnenblad van de voorhuid of uit
2919 de mond (wang of onderzijde van de tong). Hiermee vervangt de arts met lichaamseigen weefsel
2920 het weggenomen vernauwde stuk plasbuis .
2921

2922 Figuur 8: urethraplastiek met slijmvlies van de voorhuid of uit de mond



2923

2924

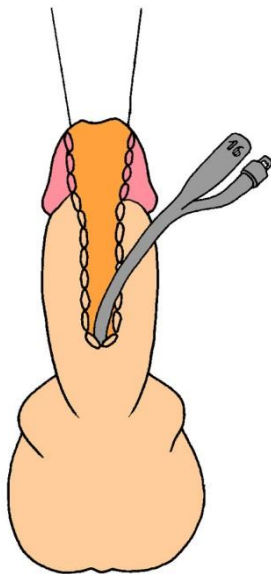
2925 Deze vervangingsoperatie kan door middel van één of twee operaties plaatsvinden. Indien het in
 2926 één keer gebeurt, wordt de plasbuis direct gesloten. Dit is meestal het geval bij stricturen in het
 2927 plasbuisgedeelte in het kruis.

2928

2929 Als er een strictuur in de plasbuis van de penis zit en de plasbuis ter plaatse is van slechte
 2930 kwaliteit, dan wordt de plasbuis nog niet direct gesloten. Eerst moet het nieuw geplaatste
 2931 slijmvlies ingroeien. Ongeveer drie maanden na deze eerste fase komt u terug naar het
 2932 ziekenhuis om in een tweede fase de plasbuis en huid operatief te laten sluiten.

2933

2934 Figuur 9: Plasbuis met nieuw slijmvlies en katheter na een eerste fase urethraplastiek



2935

2936 *Perineostomie*

2937 Soms is de verlittekening in de plasbuis zo ernstig dat een hersteloperatie niet erg kansrijk zal
 2938 zijn. Bij die mannen kan dan een verbinding worden gemaakt tussen het eerste stukje plasbuis
 2939 en de huid van het kruis, een zgn. perineostomie. Deze mannen moet dan voortaan zittend
 2940 plassen en ook het sperma zal via deze opening naar buiten komen.

2941

2942 **Welke voorbereidingen zijn nodig, als gekozen is voor een operatieve de-ingreep?**

2943 *Pre-operatieve screening*

Voordat u wordt geopereerd, vinden onderzoeken plaats bij de preoperatieve screening. ~~Daarvoor bent u in de meeste gevallen al langs geweest bij de anesthesioloog op de pre-operatieve screening, na het consult bij de uroloog.~~ Het onderzoek op de preoperatieve screening kan bestaan uit het meten van uw bloeddruk, hartslag en gewicht. Een anesthesioloog bespreekt met u:

1. de mogelijkheden van verdoven, zoals algehele narcose of plaatselijke verdoving door middel van een ruggenprik, eventueel gecombineerd met een slaapmiddel op verzoek;
2. uw gezondheidstoestand;
3. eventueel aanvullende onderzoeken, zoals een consult van de internist, bloed- en urineonderzoek, het maken van een hartfilm of een röntgenfoto van uw borstkas.

Verpleegkundig spreekuur

Tijdens het verpleegkundig spreekuur krijgt u informatie over de opname op de verpleegafdeling en de zorg die daar geleverd gaat worden. Specifiek wordt aandacht besteed aan:

1. de urine: er wordt een urinekweek afgenomen als dit nog niet eerder is verricht;
2. het is belangrijk dat u ruim van tevoren gestopt bent met het gebruik van bloedverdünnende medicijnen, zoals Ascal, Aspirine, Marcoumar, Sintrommitis, Acenocoumarol, Acetosal, Persantin en dergelijke. Meestal is dit op de polikliniek en/of het anesthesiesprekkuur al met u geregeld. Ascal kan soms doorgebruikt worden, afhankelijk van de reden waarvoor u dit gebruikt. Mocht dit nog niet geregeld zijn, maakt u dit dan zo spoedig mogelijk kenbaar;
3. indien u wordt opgenomen op de dag van de operatie moet u nuchter komen die ochtend, dus niet eten en drinken vanaf 6 uur voor de ingreep.

De operatie

De operatie vindt onder volledige narcose (algehele anesthesie) en/of een ruggenprik (regionale anesthesie) plaats.

Een Sachse of Otis operatie duurt meestal maximaal 1 uur, vaak korter. Nadat de vernauwing is ingesneden wordt er een katheter in de plasbuis gebracht. Deze blijft 1 tot enkele dagen in de penis.

Een urethraplastiek is een meer uitgebreide operatie, die of in het kruis of aan de penis plaatsvindt. Bij een operatie in het kruis wordt de plastiek gelijk verricht en de wond weer gesloten na het inbrengen van een katheter. Bij een strictuur in de penis kan het zijn dat er zoveel slechte plasbuis is dat eerst dit gedeelte verwijderd moet worden en er slijmvlies ingehecht wordt van de voorhuid of uit de mond om hier later een nieuwe urethra van te maken. Na het inhechten van het slijmvlies wordt dit gedeelte opengelaten en wordt 3 maanden later de plasbuis weer gesloten. Nu wordt een katheter ingebracht voor ongeveer 7-21dagen. ~~in te voeren door de kliniek.~~

Na de operatie – op de afdeling

Direct na de operatie heeft u een katheter in de blaas. Hierdoor kan de urine uit de blaas naar de katheterzak lopen en hoeft u niet zelf te plassen: zo kan het wondgebied tot rust komen. De urine kan soms in het begin nog wat rood van kleur zijn. De katheter kan de blaaswand irriteren en dat kan u het gevoel geven dat u moet plassen of pijn aan de top van de penis veroorzaken. Dit wordt 'blaaskramp' genoemd. Als u last van blaaskramp heeft, bespreek dit dan met de verpleegkundige. DezeZij kan u hiervoor medicijnen geven.

2993
2994
2995
2996
2997
2998
2999
3000
3001
3002
3003
3004
3005
3006
3007
3008
3009
3010
3011
3012
3013
3014
3015
3016
3017
3018
3019
3020
3021
3022
3023
3024
3025
3026
3027
3028
3029
3030
3031
3032
3033
3034
3035
3036
3037
3038
3039
3040

Na de operatie- weer thuis

Na een Sachse of Otis operatie wordt de katheter na 1 tot 3 dagen verwijderd en kunt u weer gewoon plassen . De wond in de penis kan soms nog wat bloeden, zodat er bloed uit de plasbuis komt en in de urine zichtbaar is. Indien u veel drinkt is dit probleem meestal snel weer over.

Na een urethraplastiek moet de wond in uw plasbuis thuis nog verder genezen. Dit duurt enkele weken. U heeft de eerste 1-3 weken een katheter. Deze wordt poliklinisch uitgehaald nadat eenterwijl—een röntgenfoto van de plasbuis iswordt gemaakt, om te controleren of de wond genezen is. Indien dit nog niet het geval is wordt de katheter opnieuwweer ingebracht voor een periode van en nog 1 week en wordt dan gewacht om dan opnieuw verwijderd te worden.

Om de kans op complicaties te verkleinen, adviseren wij u:

- voldoende te drinken (ongeveer twee liter per dag);
- 2 ~~à~~ 3 weken geen inspannende arbeid te verrichten;
- 2 – 3 maanden niet te fietsen, motor-rijden of paardrijden;
- alcohol alleen in beperkte mate te gebruiken;
- draag een onderbroek die stevig zit. Het is beter om de eerste dagen na de operatie de penis omhoog te leggen in verband met het optreden van zwelling;
- om het zitcomfort te verbeteren kunt u op een dik zacht kussen gaan zitten. Langdurig zitten wordt de eerste 2 tot 3 maanden afgeraden;
- na ontlasting liever niet afvegen met toiletpapier maar schoonspoelen van de anus met water, indien mogelijk. Dit om de kans op een wondinfectie te verminderen;
- de eerste dagen na de operatie kunt u, als u aan de wang of tong geopereerd bent, het beste koud en vloeibaar voedsel eten. Dit bevordert de genezing van het wondje in uw wang. Daarna kunt u weer alles eten; waterijsjes kunnen de pijn verzachten;
- u mag geen seks hebben gedurende de eerste 3 weken;
- oefen niet te veel druk uit op het wondgebied.

Als u last krijgt van onderstaande klachten moetkunt u contact opnemen met de polikliniek (kantooruren) of verpleegafdeling (buiten kantooruren):

- koorts boven 38,5° C;
- erg rode of pussende wond (na een urethraplastiek);
- aanhoudende ernstige pijn in het operatiegebied;
- te weinig of te bloederige urineproductie, diewat niet overgaat bij voldoende drinken;
- bij alle overige katheterproblemen:- dDe katheter mag alleen worden verwijderd of gewisseld; in overleg met uw behandelend arts of diens plaatsvervanger.

Complicaties

Bij elke ingreep, hoe klein ook, kunnen er problemen optreden. Deze complicaties kunnen bestaan uit een infectie of een nabloeding. U zal bij opname in het ziekenhuis starten met antibiotica om de kans op een infectie te verkleinen. Tijdens de opname op de afdeling wordt bekeken of het bloedverlies vanuit de plasbuis onder controle is.

Incontinentie is maar zelden een gevolg van urethrotomie (Sachse of Otis) of een urethraplastiek. Meestal is dit het gevolg van het feit dat de urine nu gemakkelijk door de plasbuis kan passeren en de katheter de sluitspier tijdelijk wat zwakker heeft gemaakt. Met

3041 enige oefeningen van de sluitspier en de bekkenbodem is dit meestal snel te verhelpen. Deze
3042 oefeningen kan u bij de bekken-fysiotherapeut aanleren.

3043

3044 Blaas- en plasbuisontsteking: ~~d~~Deze infectie komt niet vaak voor en reageert doorgaans goed op
3045 een antibioticakuur.

3046

3047 **Lange-termijn gevolgen**

3048 Recidief strictuur-opnieuw een vernauwing van de plasbuis

3049 Na een Sachse of Otis operatie bestaat de kans dat de vernauwing in de plasbuis zal terugkeren.
3050 Het is niet te voorspellen binnen welke termijn dit zich zou kunnen voordoen. Als gevolg van de
3051 operatie kan er namelijk opnieuw littekenweefsel ontstaan in de plasbuis. Dit littekenweefsel
3052 kan voor een nieuwe vernauwing zorgen. Soms blijven de vernauwingen terugkeren. Dan kan
3053 gekozen worden voor zelfdilatie* of voor een urethraplastiek. Dit is echter geen definitieve
3054 oplossing, de zelfdilatie zal steeds herhaald moeten worden.

3055 *Zelfdilatie: door regelmatig een katheter in de plasbuis te brengen wordt deze open
3056 gehouden.

3057

3058 *Seksualiteit*

3059 Een urethra-operatie heeft meestal geen nadelig effect op seksualiteit; veel mannen verkeren in
3060 de veronderstelling dat ingrepen via de plasbuis impotentie kunnen veroorzaken. Dat is beslist
3061 niet het geval: een plasbuisoperatie heeft geen invloed op de erectie en het seksuele leven. De
3062 zaadlozing kan verbeteren na de ingreep, omdat de doorgankelijkheid van de plasbuis is
3063 verbeterd. Een krachtige zaadlozing is echter niet te verwachten na de operatie. Zo'n 5 procent
3064 van de mannen ervaart na een urethraplastiek toch erectiestoornissen. Dit gaat meestal vanzelf
3065 weer over na enkele weken of maanden, soms duurt dit 7-9 maanden. Het kan dan wenselijk zijn
3066 om hiervoor tijdelijk erectiepillen te gebruiken. Ook kan soms een bezoek bij de seksuoloog een
3067 snellere oplossing brengen.

3068 Na een bekkentrauma ontstaat vaak schade aan de bloedvaten en/of zenuwen die naar de
3069 zwellichamen van de penis gaan en voor de erectie zorgen. Dit probleem zal niet veranderen
3070 door de operatie.

3071

3072 *Doof prikkelend gevoel in het littekengebied*

3073 Dit wordt bij <10% gezien. Dit gaat altijd over, maar kan soms 7-9 maanden duren.

3074

3075 *Klachten in de mond na gebruik van mondslijmvlies*

3076 Door het gebruik van mondslijmvlies ~~kanza~~ er pijn ontstaan op die plaats in de mond. Dit gaat
3077 ~~over~~-binnen enkele weken over. Soms is er een strak gevoel in de wang na deze ingreep.
3078 Sommige patiënten klagen over verandering van smaak na gebruik van mondslijmvlies.

3079

3080 Spoelen met mondwater kan de pijn verzachten en de genezing bevorderen. Tanden poetsen
3081 aan die zijde van de mond kan soms lastig zijn kort na de operatie.

3082

3083 Zeldzame complicaties

3084 Bij minder dan 1% van de geopereerde patiënten komen complicaties voor, zoals

3085 - een urethrafistel (een verbinding tussen de plasbuis en de huid);

3086 - een letsel van de speekselklier door beschadiging van het afvoerkanaal van deze klier in de
3087 wang tijdens het verkrijgen van wangslijmvlies voor de urethraplastiek;

3088 - zenuwletsel van de benen en doorbloedingsproblemen van het onderbeen door langdurige
3089 druk in de liezen tijdens de ligging van de patiënt met de benen in de beensteunen.

3090
3091
3092
3093
3094
3095
3096
3097
3098
3099
3100

3101

Vragen

In deze folder hebben we alleen de meest belangrijke vragen beantwoord. Als iets u niet duidelijk is, vraagt u dit dan aan de arts of verpleegkundige. U kunt ook een telefonisch afspraak vragen met uw specialist via telefoonnummer - Ook kunt u, indien gewenst, een afspraak maken voor een aanvullend gesprek.

Noteer hieronder alvast uw vragen:

3102 **8.2 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben voorafgaand aan een**
3103 **behandeling?**

3104

3105

3106 **Inleiding**

3107 Zie inleiding hoofdstuk.

3108

3109 **Zoeken en selecteren**

3110 Er is geen systematische literatuuranalyse verricht.

3111

3112

3113 **Samenvatting literatuur**

3114 Niet van toepassing.

3115

3116

3117 **Overwegingen**

3118 *Kwaliteit van bewijs*

3119 Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel
3120 perspectief.

3121

3122

3123 ➤ *Waarden en voorkeuren*

3124 Uit de focusgroep werd duidelijk dat patiënten meer informatie willen over hun behandeling om
3125 een meer gewogen keuze te kunnen maken hierover.

3126

3127

3128 ➤ *Kosten en middelen*

3129 Niet van toepassing.

3130

3131

3132 ➤ *Professioneel perspectief*

3133 *Folder*

3134 Het is van belang dat patiënten op een uniforme manier geïnformeerd worden. Het kan zijn dat
3135 patiënten ná de informatie nog vragen hebben. Daarvoor moet dan gelegenheid worden
3136 geboden.

3137

3138 *Algemeen*

3139 Het gebruik van voorhuid impliceert ook een (partiele) besnijdenis. Dit is voor veel mannen een
3140 potentieel controversieel issue.

3141

3142 Het gebruik van mondslijmvlies is voor sommige patiënten bedreigend als er geen begeleidende
3143 uitleg wordt gegeven. Bij het gebruik van mondslijmvlies kan bijvoorbeeld hinder geven bij het
3144 bespelen van een blaasinstrument.

3145

3146 Wanneer tot vlak voor de ingreep de urethra gemanipuleerd wordt, dan is er een onderschatting
3147 van de pathologie door voorafgaande verwijding van de urethra. Om die reden is een “urethral
3148 rest” van 6 tot 12 weken voorafgaand aan de operatie aangewezen. Indien men niet meer kan
3149 urineren dient daarom een slangetje via de onderbuik rechtsreeks in de blaas (suprapubische
3150 katheter/SPC) te worden geplaatst. –Zowel zelfkatheterisatie als goed bedoelde hulp door

3151 hulpverleners is niet wenselijk.

3152

3153 De werkgroep adviseert tenminste de bijgevoegde informed consent van urethrachirurgie te
3154 gebruiken (zie bijlage 1). De patiënt dient op de hoogte te zijn van de mogelijke complicaties en
3155 verwachtingen, welke door de operateur vooraf besproken en gedocumenteerd zijn.

3156

3157 *Verwachtingen*

3158 De resultaten in de literatuur ten aanzien van de verschillende ingrepen zijn zeer uiteenlopend
3159 Daarom is het belangrijk te weten wat de langetermijnresultaten van de behandelende chirurg
3160 zijn.

3161

3162 Uit de literatuur is bekend dat patiënten na TURP of radiotherapie een grotere kans hebben op
3163 blijvende incontinentie na een urethraplastiek (ref).

3164

3165 Gemiddeld duurt de herstelperiode na een urethraplastiek ongeveer 6 weken. Na de ingreep
3166 krijgt de patiënt immers een transurethrale katheter gedurende maximaal een 3-tal weken.

3167

3168 *Complicaties op korte termijn*

3169 Op korte termijn kunnen klassieke wond- en katheter complicaties optreden.

3170

3171 *Complicaties op lange termijn*

3172 Belangrijkste complicatie is de recidief strictuur. De kans hierop hangt mede af van de lokalisatie
3173 van de strictuur en het succesvol ingroeien van het mondslijmvlies/voorhuid de ingroei van het
3174 substitutiemateriaal. Verder hangt dit ook af van ernst van de initiële strictuur en de
3175 voorgeschiedenis (co-morbiditeiten etc.).

3176

3177 Urethrachirurgie kan seksuele dysfunctie als gevolg hebben. Hierbij onderscheidt men erectiele
3178 disfunctie en kromstand. Bij reconstructie van een [traumatische] urethrastrictuur is het daarom
3179 belangrijk om de preoperatieve erectiele functie in kaart te brengen, aangezien het trauma op
3180 zich dit al kan beïnvloeden, alsook de reconstructie.

3181 De kromstand kan worden veroorzaakt bij end to end plastiek van een te lange strictuur of door
3182 vrijprepareren van de bulbaire urethra tot voorbij de penoscrotale hoek.

3183

3184 Nadruppelen kan worden veroorzaakt door een ventral onlay urethraplastiek .

3185

3186 Neurologische complicaties met betrekking tot de onderste ledematen zijn mogelijk bij
3187 incorrecte positionering en bij patiënten met fors overgewichtobese patiënten.

3188

3189 *Leefstijl*

3190 Om onduidelijkheden over seks te vermijden, moet dit onderwerp opnieuw bij de eerste
3191 controle, i.e. het moment dat de katheter wordt verwijderd, worden besproken.

3192 Bij fietsen komt er druk op de urethra. Vandaar dat afgeraden wordt om de eerste zes weken te
3193 fietsen. Daarna wordt een zadel aangeraden, waarbij de druk op de zitbeenderen komt en niet
3194 zozeer op de urethra.

3195

3196

3197 ➤ *Aanvaardbaarheid en haalbaarheid van de te implementeren aanbeveling(en)*

3198 Het willen en kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de
3199 richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders wegens het gemeenschappelijk
3200 belang, namelijk het welzijn van de patiënt.

3201

3202

3203 Rationale van de aanbeveling(en)

3204 Bij het opstellen van de aanbevelingen is veel gewicht toegekend aan zo optimaal mogelijke en
3205 uniforme informatievoorziening. De aanbevelingen zijn aanvaardbaar en haalbaar voor alle
3206 stakeholders.

3207

3208

3209 **Aanbevelingen**

- Geef patiënt de papieren NVU-folder mee of de link naar de folder op de NVU-website, waarin onderstaande aan bod komt.
- Bied desgewenst de gelegenheid om aanvullende vragen te stellen bij een volgend consult.

Algemeen

- Informeer een patiënt over de geïndiceerde operatieve behandelmogelijkheden en alternatieven, zoals CIC.
- Informeer een patiënt over de recidiefkans van de diverse technieken op lange termijn.
- Informeer een patiënt over de consequenties van de diverse technieken van urethraplastiek, zoals:
 - het gebruik van mondslijmvlies;
 - het gebruik van voorhuid.
- Informeer patiënten die een urethraplastiek moeten ondergaan over
 - noodzaak van een preoperatieve suprapubische katheter indien zij niet meer kunnen urineren;
 - noodzaak van “urethral rest” van 6 tot 12 weken voorafgaand aan de operatie, waarbij dan eventueel ook een SPC geplaatst moet worden;
- Geef patiënt een brief mee met uitdrukkelijke instructie géén urethrale manipulaties uit te laten voeren.
- Vraag de patiënt om informed consent.

Verwachtingen

- Informeer een patiënt over:
 - de te verwachten resultaten (in de literatuur algemeen; eigen resultaten);
 - de kans op incontinentie na de operatie, bij voorbeeld na eerdere TURP of radiotherapie;
 - de te verwachten opnameduur (1-4 dagen)
 - de te verwachten herstelperiode (6 weken na een urethraplastiek).

Complicaties

- Informeer een patiënt over de mogelijke korte- en langetermijncomplicaties en de hieraan

verbonden therapeutische mogelijkheden, namelijk dat:

Complicaties op korte termijn:

- katheterproblemen (verstopte katheter of blaaskrampen);
- urineweginfectie;
- hematoom van de wond;
- wondinfectie;
- complicaties van verkrijgen van mondslijmvlies, zoals smaakstoornissen, sensibele stoornissen, hematoom, infectie, laesie parotis ductus, contractuur van de wang;
- positiegebonden zenuwletsel onderste ledematen;
- compartiment syndroom;
- urethrafistels.

Complicaties op lange termijn:

- recidief urethrastrictuur;
- laesie speekselklier;
- seksuele disfunctie: kromstand en erectiestoornissen;
- perineoscrotale dysesthesie;
- nadruppelen;
- sproeistraal.

Leefstijl, zoals

- seks na de operatie;
- fietsen na de operatie.

3210

3211

3212

3213 **Literatuurlijst**

3214 **Bijlage 1**

3215

3216 **Informed consent urethrastrictuur**

3217 *Ter informatie:* de algemene items van een informed consent zijn weggelaten.

3218

3219 Informeer een patiënt over de geïndiceerde operatieve behandel mogelijkheden en
3220 alternatieven, zoals CIC.

3221

3222 Informeer een patiënt over de recidiefkans van de diverse technieken op lange termijn.

3223

3224 Informeer een patiënt over de consequenties van de diverse technieken van urethraplastiek,
3225 zoals:

- 3226 – het gebruik van mondslijmvlies;
- 3227 – het gebruik van voorhuid.

3228

3229 Informeer patiënten die een urethraplastiek moeten ondergaan over

- 3230 – noodzaak van een preoperatieve suprapubische katheter indien zij niet meer kunnen
3231 urineren;
- 3232 – noodzaak van “urethral rest” van 6 tot 12 weken voorafgaand aan de operatie, waarbij
3233 dan eventueel ook een SPC geplaatst moet worden.

3234

3235 Geef patiënt een brief mee met uitdrukkelijke instructie géén urethrale manipulaties uit te laten
3236 voeren.

3237

3238 *Verwachtingen*

- 3239 • Informeer een patiënt over:

- 3240 – de te verwachten resultaten (in de literatuur algemeen; eigen resultaten);
- 3241 – de kans op incontinentie na de operatie, bij voorbeeld na eerdere TURP of radiotherapie;
- 3242 – de te verwachten opnameduur (1-4 dagen);
- 3243 – urethrogram postop en consequenties van lekkage;
- 3244 – de te verwachten herstelperiode (6 weken na een urethraplastiek).

3245

3246 *Complicaties*

- 3247 • Informeer een patiënt over de mogelijke korte- en langetermijncomplicaties en de hieraan
3248 verbonden therapeutische mogelijkheden, namelijk dat:

3249 *Complicaties op korte termijn:*

- 3250 – katheterproblemen (verstopte katheter of blaaskrampen);
- 3251 – urineweginfectie;
- 3252 – hematoom van de wond;
- 3253 – wondinfectie;
- 3254 – complicaties van verkrijgen van mondslijmvlies, zoals smaakstoornissen, sensibele
3255 stoornissen, hematoom, infectie, laesie parotis ductus, contractuur van de wang;
- 3256 – positiegebonden zenuwletsel onderste ledematen;
- 3257 – compartiment syndroom;
- 3258 – urethrafistels.

3259

3260 *Complicaties op lange termijn:*

- 3261 – recidief urethrastrictuur;
- 3262 – laesie speekselklier;

- 3263 – seksuele disfunctie: kromstand en erectiestoornissen;
- 3264 – perineoscrotale dysesthesie;
- 3265 – nadruppelen.
- 3266
- 3267

3268 **8.3 Welke informatie dient een patiënt minimaal te hebben bij ontslag uit het ziekenhuis?**

3269

3270 **Inleiding**

3271 Zie inleiding hoofdstuk.

3272

3273

3274 **Zoeken en selecteren**

3275 Er is geen systematische literatuuranalyse verricht.

3276

3277

3278 **Samenvatting literatuur**

3279 Niet van toepassing.

3280

3281

3282 **Overwegingen**

3283 ➤ *Kwaliteit van bewijs*

3284 Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

3285

3286

3287

3288 ➤ *Waarden en voorkeuren*

3289 Uit de focusgroep werd duidelijk dat patiënten bij ontslag meer informatie willen over hoe urinezakken te wisselen; waar urinezakken verkrijgbaar zijn; welke symptomen contact vereisen met de behandelend uroloog en met wie contact op te nemen bij katheterproblemen.

3292

3293

3294 ➤ *Kosten en middelen*

3295 Het toepassen van de aanbevelingen in 8.3 zal naar verwachting van de richtlijncommissie leiden tot mogelijk een kostendaling wegens sneller en adequaat optreden bij te vermijden postoperatieve problemen die aanleiding zouden kunnen geven tot recidieven.

3298

3299

3300 ➤ *Professioneel perspectief*

3301 *Hoe contact opnemen met urethrachirurg*

3302 Gezien de specifieke pathologie is het aangewezen om een adequate overdracht te doen naar de dienstdoende collegae, zodat de patiënt ook tijdens dienstsituaties goed en snel kan worden behandeld.

3305

3306 *Laagdrempelig contact opnemen*

3307 Zo kunnen problemen sneller en adequaat worden aangepakt.

3308

3309 *Kathetermanagement thuis*

3310 Informatie over het verzorgen van de catheter en wat te doen bij problemen

3311

3312

3313 ➤ *Aanvaardbaarheid en haalbaarheid van de aanbeveling(en)*

3314 Het willen en kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders wegens het gemeenschappelijk belang, namelijk het welzijn van de patiënt.

3316

3317
3318
3319
3320
3321
3322
3323
3324
3325

3326
3327
3328

Rationale van de aanbeveling(en)

Bij het opstellen van de aanbevelingen is veel gewicht toegekend aan een snel en adequaat optreden om te vermijden postoperatieve problemen te voorkomen. De aanbevelingen zijn aanvaardbaar en haalbaar voor alle stakeholders.

Aanbevelingen

- Informeer patiënt bij ontslag hoe hij bij problemen contact kan opnemen met de behandelaar (urethrachirurg) of dienstdoende arts; zowel mondeling als schriftelijk, zowel tijdens als buiten kantooruren.
- Informeer patiënten om bij twijfel over het postoperatieve beloop laagdrempelig contact op te nemen.
- Informeer patiënt bij ontslag over het kathetermanagement thuis en voorzie patiënt van het benodigde materiaal.
- Leg in een protocol vast dat bij postoperatieve problemen na een urethraplastiek:
 - alleen transurethraal gekatheteriseerd mag worden in overleg met een ter zake deskundig uroloog; overweeg anders een suprapubische katheter te plaatsen.

Hoofdstuk 9

Organisatie van zorg

Uitgangsvragen

9.1 Wat zijn minimale kwaliteitscriteria betreffende chirurgische vaardigheden om urethraplastieken te mogen verrichten?

9.2 Op welke wijze dient doorverwijzing naar een centrum voor urethrachirurgie te zijn geregeld?

9.3 Welke gegevens moeten bij de verwijzing worden verstrekt?

9.1 Wat zijn minimale kwaliteitscriteria betreffende chirurgische vaardigheden om urethraplastieken te mogen verrichten?

Inleiding

Er worden in Nederland in alle urologische praktijken patiënten gezien met urethrastricturen. Een deel hiervan zijn eenvoudige, primaire stricturen, die zonder open chirurgie behandeld kunnen worden door de uroloog zelf. Een deel betreft echter meer uitgebreide, gecompliceerde of recidiverende stricturen, waarbij open urethrachirurgie geïndiceerd is. Niet elke uroloog is deskundig en ervaren genoeg voor deze chirurgie. In dit hoofdstuk worden kwaliteitscriteria benoemd, vereist voor verrichten van deze ingrepen.

Definitie van een urethrachirurg:

In het kader van urethrachirurgie wordt het volgende onderscheid gemaakt:

1. Urologen die geen open urethrachirurgie verrichten;
2. Urologen die open urethrachirurgie verrichten;
3. Urologen die complexe, open urethrachirurgie verrichten, zoals membraneuze urethrastrictuur na een bekkenfractuur, LSA, hypospadiestricturen, recidiefstricturen en PAN-urethrastricturen.

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht.

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

➤ Kwaliteit van bewijs

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ Waarden en voorkeuren

3374 Niet van toepassing, omdat de aanbevelingen niet op het niveau van de individuele patiënt zijn
3375 maar op het niveau urethrachirurg.
3376
3377

3378 ➤ *Kosten en middelen*

3379 Het toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie op lange
3380 termijn geen kostenverhogend effect hebben of zelfs leiden tot een kostendaling.

3381 De kosten voor open urethrachirurgie zijn hoger dan die van een Sachse (DOT-prijs ongeveer
3382 €5000 vs €2500). De ingreep zelf is duurder, waarbij de kosten voor de diverse
3383 operatieprocedures verschillen tussen zorginstellingen en de tarieven van de verschillende
3384 procedures verschillen tussen zorgverzekeraars. Bovendien gaat open urethrachirurgie gepaard
3385 met een langere postoperatieve katheterisatieduur en een langere opnameduur.

3386 Daar de verwachting is dat open urethrachirurgie een eenmalige ingreep is in tegenstelling tot
3387 een Sachse, die vaker herhaaldelijk moet worden verricht met mogelijk septische complicaties,
3388 zullen de aanvankelijk hogere kosten voor open urethrachirurgie op langere termijn worden
3389 gecompenseerd of lager zijn. Een exacte financiële doorrekening is momenteel niet mogelijk.
3390
3391

3392 ➤ *Professioneel perspectief*
3393

3394 *Ervaring in (beoordelen van aanvullende) diagnostiek*

3395 Het opstellen van een behandelplan voor een open reconstructie vergt een uitgebreide evaluatie
3396 én beoordeling van de diagnostiek. Daarvoor is dan ook een ruimere ervaring met de uit te
3397 voeren procedure noodzakelijk.
3398

3399 *Perineale, peniele en urethrale anatomie*

3400 Perineale chirurgie komt niet veel voor in de urologische opleiding. De meeste perineale
3401 procedures worden maar weinig uitgevoerd en slechts in gespecialiseerde centra (bulbaire
3402 slingprocedures, sphincterprotheses, oncologische urethrectomie, urethraplastiek). Daarmee is
3403 de ervaring die urologen in hun opleiding krijgen van deze anatomische regio beperkt. Het
3404 spreekt voor zich dat een grondige kennis van de anatomie van belang is.
3405

3406 *Diverse technieken van urethrachirurgie*

3407 Preoperatief zal een behandelplan zijn gemaakt. Dit kan echter peroperatief veranderd moeten
3408 worden. Daarvoor is het essentieel dat de operateur kennis en kunde heeft van diverse
3409 alternatieven om de procedure tot een goed eind te kunnen brengen.
3410

3411 *Supervisor*

3412 De leden van de commissie ervaren een substantiële leercurve van open urethrale chirurgie,
3413 waarbij algemene chirurgische vaardigheden ook een belangrijke rol spelen.

3414 Het lijkt de richtlijncommissie dan ook zinvol dat operateurs zich deze ingreep eigen maken
3415 onder begeleiding van een supervisor. Er is voortsnog geen duidelijke omschrijving te geven van
3416 een supervisor, noch van de kwaliteitseisen aan een dergelijk persoon.
3417

3418 *Leercurve*

3419 Harde data met betrekking tot de leercurves zijn er niet. In een recente publicatie van Faris
3420 werd het resultaat van 613 urethraplastieken, uitgevoerd door 6 operateurs, verdeeld in
3421 cohorten van 10 in tijd opeenvolgend beoordeeld (Faris et al, 2016). Bij de bulbaire stricturen

bleek er een trend dat het succespercentage pas boven de 90% kwam na 70 procedures (p=0,042). Ook bleek er een aanzienlijke spreiding tussen de operators onderling Andrich et al. (2010) gaf aan dat na 3 jaar fellowship nog steeds niet alle plastieken zelfstandig door een fellow konden worden verricht.

Complicaties

Bij het ontstaan van een complicatie in het beloop van de behandeling (per- of postoperatief, korte- of lange termijn) zal de behandelaar moeten besluiten deze complicatie zelf te behandelen of deze door te verwijzen naar een centrum met meer expertise in de complexe urethrachirurgie.

Gemiddeld 20 urethraplastieken per jaar per centrum

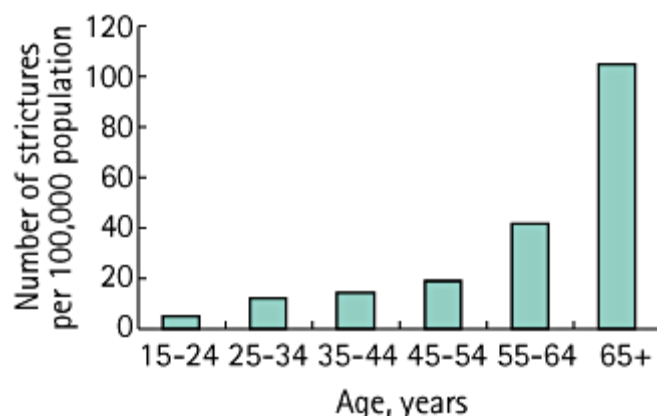
De incidentie van urethrastricturen in de VS is ongeveer 0,6% onder de mannelijke bevolking (0,9% bij de mannen ouder dan 65 en 0,58% bij jongere mannen) (Alwaal et al., 2014). 21 van de 100.000 polibezoeken betrof urethrastricturen, de helft van bezoeken ten behoeve van steenlijden.

De incidentie in Nederland zal waarschijnlijk vergelijkbaar zijn.

Voor de verbetering van de kwaliteit van de zorg van patiënten met urethrastricturen is centralisatie van deze zorg aan te bevelen. Het aantal is vooralsnog te klein om elke uroloog voldoende ervaring te laten krijgen én houden om deze ingrepen uit te voeren. Er is geen literatuur waaruit een grens kan worden aangegeven hoeveel ingrepen een operator/kliniek minimaal moet uitvoeren.

In de lijn met andere richtlijnen van urologie en andere specialismen, stelt de commissie voor om voor het minimaal uit te voeren aantal open urethrale reconstructies ook het getal 20 per centrum te gaan hanteren (gemiddeld over een periode van 3 jaar om fluctuaties op te kunnen vangen).

Incidentietabel (Mundy andrich urethral strictures 2010)



Complexe, open urethrachirurgie

Er is vooralsnog geen heldere definitie van complexe, open urethrachirurgie. De commissie ziet echter wel behandeling van ingewikkelder en gecompliceerde recidief stricturen bij voorkeur in nog meer ervaren handen, waarbij de indeling, zoals vermeld bij de inleiding van dit hoofdstuk zou kunnen worden aangehouden.

3459 Een alternatief zou een score kunnen worden gebruikt als die van Wiegand en Brandes, die aan
 3460 elke strictuur een getalsmaat toekent (Wiegand et al, 2012). Welke consequenties aan een
 3461 bepaalde maat moet worden toekennen is echter niet bekend.

Coding the type and complexity of each surgical procedure

Reconstruction	Level assigned
Excision and primary anastomosis	1
Buccal mucosal or skin graft urethroplasty	2
Augmented anastomotic urethroplasty	3
Penile fasciocutaneous flap urethroplasty	4
Combination of flaps and/or grafts	5

3462
 3463

Values used to develop the UREThRAL stricture score

Component	Score	Description
URethral stricture etiology	1 = traumatic, idiopathic, or iatrogenic 2 = inflammatory or hypospadias	Inflammatory or hypospadias-related strictures are more likely to recur and usually require more extensive reconstruction
Total number of strictures	1 = point per stricture	More than one stricture, especially when not close together, is more difficult to treat
Retention	1 = patent urethra 2 = obliterated or near obliterated	Represents the quality of the urethral plate and whether there is a suitable site for a grafting procedure
Anatomic location	1 = bulbar urethra 2 = penile urethra (including meatus and fossa) 3 = panurethral or both bulbar and penile urethra are involved	Panurethral $\geq$ 1/2 of the anterior urethra. Penile urethral strictures usually require more difficult reconstruction
Length	1 point per cm of length (to the nearest 0.1 cm)	Longer strictures are usually more difficult to treat, especially as anastomotic reconstructions become impractical. Length estimated by imaging and confirmed intraoperatively

3464
 3465
 3466

Membraneuze urethrastrictuur met een bekkenfractuur

3468 De membraneuze urethrastrictuur na een bekkenfractuur is goed afgebakend. Het betreft een
 3469 relatief zeldzame vorm van urethrastrictuur. Er is geen indicatie voor een operatieve correctie in
 3470 het acute stadium. Na plaatsing van een suprapubische katheter wordt patiënt eerst (verder)
 3471 gestabiliseerd. Het ligt voor de hand om deze stricturen door een beperkt aantal urologen te
 3472 laten behandelen. Daarbij kan worden gedacht aan centra voor bekkentrauma of urologen met
 3473 speciale, aantoonbare ervaring met deze stricturen.

3474
 3475

➤ Aanvaardbaarheid van de aanbeveling(en)

3477 Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie
 3478 aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders.

3479

3480 Ter informatie: de stakeholders zijn urologen, radiologen, microbiologen, patiëntenvereniging,
 3481 ziekenhuizen, zorgverzekeraars en de inspectie.

3482

3483 Patiëntenorganisaties zullen in kunnen stemmen met de toegenomen kennis- en kunde van de
 3484 centra

3485
3486
3487
3488
3489
3490
3491
3492
3493
3494
3495
3496
3497
3498
3499
3500
3501
3502
3503
3504
3505
3506
3507
3508
3509
3510
3511
3512
3513
3514

Voor ziekenhuizen zal het een toename van efficiëntie van de zorg betekenen, naast mogelijke reductie van complicaties.

Voor zorgverzekeraars zou het aanvankelijk een toename zijn van de initiële kosten, maar op de lange termijn zullen de kosten dalen door een afname van het aantal recidiefprocedures evenals een daling van het verbruik van dilatatiekatheters.

➤ *Haalbaarheid van de te implementeren aanbeveling(en)*

Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders, mits er in Nederland voldoende urethrachirurgen zijn en een urethrachirurg in het ziekenhuis voldoende OK-tijd krijgt voor deze vorm van chirurgie. De financiële vergoeding door de zorgverzekeraar zal mogelijk nog moeten worden herzien.

Rationale van de aanbeveling(en)

Leidend bij het opstellen van de aanbevelingen is een reductie van recidiveren en daarmee het positieve effect op de gezondheid van de patiënt. Bij het opvolgen van de aanbevelingen verwacht de commissie dat de meerkosten voortkomend uit het verrichten van een open ingreep gecompenseerd zullen worden door de reductie van recidieven. Ook intermitterende zelfcatheterisatie zal minder vaak geïndiceerd zijn.

De aanbevelingen zijn aanvaardbaar en haalbaar voor alle belanghebbenden, waarbij concentratie van zorg nu al de praktijk is. Een voorwaarde voor haalbaarheid is echter dat de beroepsgroep moet handhaven mocht zich een te groot aantal urologen in open urethrachirurgie willen bekwamen.

Aanbevelingen

- Minimale kwaliteitscriteria urethrachirurgen die open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - ervaring in het (laten) verrichten van diagnostiek en het beoordelen van aanvullende diagnostiek bij patiënten met een urethrastrictuur;
 - kennis van de perineale, peniele en urethrale anatomie;
 - kennis en ervaring van de diverse technieken van urethrachirurgie, zowel via de perineale als de peniele route;
 - ingrepen verricht onder supervisie van een uroloog met ervaring op het gebied van urethrachirurgie;
 - kennis in de behandeling van complicaties ontstaan ten gevolge van de behandeling van urethrastricturen;
 - gemiddeld 20 urethraplastieken per jaar per centrum. Te bereiken binnen een periode van 5 jaar.
- Additionele kwaliteitscriteria urethrachirurgen die complexe, open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - ervaring in het (laten) verrichten van de diagnostiek en beoordelen van aanvullend diagnostiek bij complexe urethrastricturen;
 - ervaring in het zelfstandig verrichten van reconstructies van complexe

urethrastricturen;

- kennis en ervaring in de behandeling van complicaties na bovengenoemde reconstructies

3515

3516

3517 **Literatuurlijst**

3518 Amjad Alwaal, Sarah D. Blaschko, Jack W. McAninch and Benjamin N. Breyer. Epidemiology of urethral strictures. Transl
3519 Androl Urol. 2014 Jun; 3(2): 209–213.

3520 Andrich DE1, Mundy AR. A Fellowship programme in reconstructive urological surgery: what is it and what is it for? BJU
3521 Int. 2010;106(1):108-11.

3522 Faris SF, Myers JB, Voelzke BB, Elliott SP, Breyer BN, Vanni AJ, Tam CA, Erickson BA; Trauma and Urologic Reconstruction
3523 Network of Surgeons (TURNS). Assessment of the Male Urethral Reconstruction Learning Curve.
3524 Urology. 2016; 89:137-42.

3525 Wiegand LR, Brandes SB. The UREThRAL stricture score: A novel method for describing anterior urethral strictures. Can Urol
3526 Assoc J. 2012 Aug;6(4):260-4.

3527

3528

9.2 Op welke wijze dient doorverwijzing naar een centrum voor urethrachirurgie te zijn geregeld?

Inleiding

Momenteel zijn er nauwelijks afspraken tussen verschillende ziekenhuizen met betrekking tot urethrastricturen. Er is een toenemend gebruik om voor diverse aandoeningen afspraken te maken over verwijzing, waarbij de kwaliteit en ook de wachttijden een belangrijk onderdeel vormen. Daarvoor is het noodzakelijk dat een verwijzer op de hoogte is welke behandelingen in welk ziekenhuis kan worden uitgevoerd. Pas dan is het mogelijk om een patiënt op efficiënte wijze bij de juiste specialist te verwijzen.

Het is de verwijzer nu vaak nog onduidelijk hoe lang het duurt voor een patiënt een eerste consult zal krijgen na verwijzing en hoe lang de wachttijd tot operatie zal zijn.

Definitie van een urethrachirurg:

In het kader van urethrachirurgie wordt het volgende onderscheid gemaakt:

1. Urologen die geen open urethrachirurgie verrichten;
2. Urologen die open urethrachirurgie verrichten;
3. Urologen die complexe, open urethrachirurgie verrichten, zoals membraneuze urethrastrictuur na een bekkenfractuur, LSA, hypospadiestricturen, recidiefstricturen en PAN-urethrastricturen.

Definitie centrum voor urethrachirurgie

Ziekenhuis dat open urethrachirurgische zorg levert aan zijn eigen en doorverwezen patiënten (zie kwaliteitscriteria 9.1).

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht, aangezien er geen klinisch relevante PICO-vraagstelling kon worden geformuleerd.

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

➤ *Kwaliteit van bewijs*

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Niet van toepassing, omdat de aanbevelingen niet op het niveau van de individuele patiënt zijn maar op het niveau centrum urethrachirurgie.

➤ *Kosten en middelen*

3576 Het toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie geen effect
3577 hebben op de kosten.

3578

3579

3580 ➤ *Professioneel perspectief*

3581 *Verwijzing*

3582 Voor urologen die geen open urethrachirurgie verrichten is het nu niet mogelijk om op
3583 eenvoudige wijze uit te zoeken naar welk centrum zij een patiënt moeten verwijzen.

3584

3585 De indruk bestaat dat patiënten pas laat worden doorverwezen naar een urethrachirurgisch
3586 centrum. Patiënten zoeken zelf vaak op internet naar behandelingen van hun aandoening en
3587 komen dan bij een centrum terecht, waar zij zelf afspraken maken.
3588 Het lijkt beter als de uroloog zelf op de hoogte is van het bestaan van dergelijke centra, zodat
3589 eerdere en gerichtere verwijzing kan plaats vinden. Dit voorkomt extra schade aan de urethra en
3590 beperkt de duur van het lijden in aanloop tot een definitieve behandeling.

3591

3592 *Centrum voor urethrachirurgie*

3593 Patiënten en verwijzers moeten binnen acceptabele termijnen vernemen hoe het vervolgtraject
3594 er uit zal zien. Indien dit te veel afwijkt van de wens van de patiënt of de noodzaak, zoals
3595 ingeschat door de verwijzer, kan naar een alternatief worden gezocht.

3596

3597

3598 ➤ *Aanvaardbaarheid van de aanbeveling(en)*

3599 Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de richtlijncommissie
3600 aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders.

3601

3602

3603 ➤ *Haalbaarheid van de te implementeren aanbeveling(en)*

3604 Het kunnen toepassen van de aanbevelingen zal naar verwachting van de
3605 richtlijncommissie aanvaardbaar zijn voor alle stakeholders, mits er in Nederland voldoende
3606 urethrachirurgen zijn en een urethrachirurg in zijn ziekenhuis voldoende OK-tijd krijgt voor open
3607 urethrachirurgie.

3608

3609

3610 Rationale van de aanbeveling(en)

3611 Bij het opstellen van de aanbevelingen is veel gewicht toegekend aan het verwijzen naar
3612 het juiste centrum op een transparante manier. Bij het opvolgen van de aanbevelingen
3613 verwacht de commissie geen effect op de zorgkosten. Bovendien verwacht de commissie dat de
3614 aanbevelingen voor alle stakeholders aanvaardbaar zijn.

3615

3616

3617 **Aanbevelingen**

Verwijzing

- Ieder ziekenhuis heeft voor patiënten met een urethrastrictuur afspraken met een centrum voor urethrachirurgie over kwaliteit en toegangstijden voor doorverwijzing.
- Deze afspraken voor verwijzing zijn schriftelijk vastgelegd.

Centrum voor urethrachirurgie

- Centrum neemt binnen 2 weken na verwijzing contact op met patiënt voor het maken van

een afspraak.

- Centrum koppelt aan verwijzer en patiënt terug wanneer patiënt voor de eerste keer gezien zal worden.

3618

3619

9.3 Welke gegevens moeten bij de verwijzing worden verstrekt?

Inleiding

Bij verwijzing van een patiënt met een urethrastrictuur naar een urethrachirurgisch centrum zal adequate informatievoorziening de behandeling ten goede komen. Op dit ogenblik wordt informatie niet op een uniforme manier verstrekt. In deze module wordt aangegeven welke informatie minimaal moet worden verstrekt. De leden van deze werkgroep hebben hier een gezamenlijk standpunt opgesteld.

Zoeken en selecteren

Er is geen systematische literatuuranalyse verricht.

Samenvatting literatuur

Niet van toepassing.

Overwegingen

Kwaliteit van bewijs

Niet van toepassing, omdat geen systematische literatuuranalyse verricht is. Zie professioneel perspectief.

➤ *Waarden en voorkeuren*

Patiënten hebben voorkeur voor een goede informatieoverdracht, omdat dit bijdraagt aan een snellere opvolging van de behandeling.

➤ *Kosten en middelen*

Het toepassen van de aanbevelingen in 8.3 zal naar verwachting van de richtlijncommissie geen effect op de kosten hebben, omdat de genoemde gegevens al beschikbaar zijn.

➤ *Professioneel perspectief*

Bij verwijzing dienen alle beschikbare gegevens ten aanzien van (relevante algemene) anamnese, uitgevoerde onderzoeken, inschatting van locatie en ernst van de strictuur te worden meegestuurd. Dit maakt dat de urethra-specialist een inschatting kan maken voor een behandelplan, zodat onderzoeken niet onnodig moeten worden overgedaan en vooraf duidelijk is welke aanvullende gegevens/onderzoeken nog verkregen moeten worden.

Bij de relevante anamnese is, onder andere, het volgende van belang: urologische VG; is er nog spontane mictie? Wordt er aan CISC gedaan, zo ja, met welke maat en frequentie. Indien bekend wordt ook de oorzaak van de strictuur en reeds uitgevoerde procedures vermeld.

Medicatie en allergieën zijn van belang voor het in gang zetten van eventueel aanvullend onderzoek.

Bij de relevante onderzoeken denke men met name aan het urethroscopieverslag,

3669 Uroflowmetrie en rontgenafbeeldingen van de urethra (retrograad en/of antegraad
3670 urethrografie)

3671

3672

3673 ➤ *Aanvaardbaarheid en haalbaarheid van de aanbeveling(en)*

3674 Het willen toepassen van de aanbevelingen in 8.3 zal naar verwachting van de richtlijncommissie
3675 aanvaardbaar zijn voor alle urologen, omdat de aanbevelingen grotendeels al aansluiten op de
3676 bestaande praktijk.

3677

3678

3679 Rationale van de aanbeveling(en)

3680 Bij het opstellen van de aanbevelingen is veel gewicht toegekend aan een vlotte opvolging van
3681 de behandeling en een maximaal gebruik van de beschikbare informatie. Bij het opvolgen van de
3682 aanbevelingen verwacht de commissie geen neveneffecten zoals een eventuele kostenstijging.

3683

3684

3685 **Aanbevelingen**

- De verwijzer vermeld de volgende gegevens:
 - relevante anamnese, inclusief urologische voorgeschiedenis;
 - eerder uitgevoerde behandelingen met betrekking tot de urethrastrictuur;
 - relevante algemene anamnese;
 - uitgevoerde onderzoeken uroflowmetrie, urethroscoopie, urethrografie (rontgenfoto's meesturen);
 - indien mogelijk een inschatting van locatie en ernst van de strictuur vermelden.
 - geef bij verwijzen naar 2^e of 3^e-lijnsexpertisecentrum een precieze beschrijving van eerder verrichte urethraplastiek [bijvoorbeeld “ventrale bulbaire graft met wangslimvlies” en niet “urethraplastiek met buccal mucosa”]

3686

Hoofdstuk 10 Implementatieplan en indicatoren

10.1 Implementatieplan

Dit implementatieplan is opgesteld ter bevordering van de implementatie van de richtlijn urethrastricturen. Voor het opstellen van dit plan is een inventarisatie gedaan van de mogelijk bevorderende en belemmerende factoren voor het naleven van de aanbevelingen. Daarbij heeft de richtlijncommissie een advies uitgebracht over het tijdspad voor implementatie, de daarvoor benodigde randvoorwaarden en de acties die door verschillende partijen ondernomen dienen te worden.

Werkwijze

De werkgroep heeft per aanbeveling geïnventariseerd:

- per wanneer de aanbeveling overal geïmplementeerd moet kunnen zijn;
- de verwachte impact van implementatie van de aanbeveling op de zorgkosten;
- randvoorwaarden om de aanbeveling te kunnen implementeren;
- mogelijke barrières om de aanbeveling te kunnen implementeren;
- mogelijke acties om de implementatie van de aanbeveling te bevorderen;
- verantwoordelijke partij voor de te ondernemen acties.

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen “sterk geformuleerde aanbevelingen” en “zwak geformuleerde aanbevelingen”. In het eerste geval doet de richtlijncommissie een duidelijke uitspraak over iets dat zeker wel of zeker niet gedaan moet worden. In het tweede geval wordt de aanbeveling minder zeker gesteld (bijvoorbeeld “Overweeg om ...”) en wordt dus meer ruimte gelaten voor alternatieve opties. Voor “sterk geformuleerde aanbevelingen” zijn bovengenoemde punten in principe meer uitgewerkt dan voor de “zwak geformuleerde aanbevelingen”.

Implementatietermijnen

Voor “sterk geformuleerde aanbevelingen” geldt dat zij zo spoedig mogelijk geïmplementeerd dienen te worden. Voor de meeste “sterk geformuleerde aanbevelingen” betekent dit dat per januari 2018 iedereen aan deze aanbevelingen dient te voldoen. Veel aanbevelingen zijn al onderdeel van de huidige praktijk en brengen daarom weinig of geen implementatieproblemen met zich mee.

Voor de volgende aanbeveling dient echter een langere implementatietermijn van 3 maanden aangehouden te worden, wat dus betekent dat per 1 april 2018 iedereen aan deze aanbevelingen dient te voldoen:

- Zorg dat per centrum een folder is, gebaseerd op de NVU-folder.

Voor de volgende aanbevelingen dient echter een langere implementatietermijn van 6 maanden aangehouden te worden, wat dus betekent dat per 1 juli 2018 iedereen aan deze aanbevelingen dient te voldoen:

Verwijzing

- Ieder ziekenhuis heeft voor patiënten met een urethrastrictuur afspraken met een centrum voor urethrachirurgie over kwaliteit en toegangstijden voor doorverwijzing.

- Deze afspraken voor verwijzing zijn schriftelijk vastgelegd.

3731
3732 Voor de volgende aanbevelingen dient echter een langere implementatietermijn van 1 jaar
3733 aangehouden te worden, wat dus betekent dat per 1 januari 2019 iedereen aan deze
3734 aanbevelingen dient te voldoen:

- Minimale kwaliteitscriteria urethrachirurgen die open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - ervaring in het (laten) verrichten van diagnostiek en het beoordelen van aanvullende diagnostiek bij patiënten met een urethrastrictuur;

3735
3736 Voor de volgende aanbevelingen dient echter een langere implementatietermijn van 5 jaar
3737 aangehouden te worden, wat dus betekent dat per 1 januari 2023 iedereen aan deze
3738 aanbevelingen dient te voldoen:

- Minimale kwaliteitscriteria urethrachirurgen die open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - kennis van de perineale, peniele en urethrale anatomie;
 - kennis en ervaring van de diverse technieken van urethrachirurgie, zowel via de perineale als de peniele route;
 - ingrepen verricht onder supervisie van een uroloog met ervaring op het gebied van urethrachirurgie;
 - kennis in de behandeling van complicaties ontstaan ten gevolge van de behandeling van urethrastricturen;
 - gemiddeld 20 urethraplastieken per jaar per centrum. Te bereiken binnen een periode van 5 jaar.
- Additionele kwaliteitscriteria urethrachirurgen die complexe, open urethrachirurgie verrichten, zijn:
 - ervaring in het (laten) verrichten van de diagnostiek en beoordelen van aanvullend diagnostiek bij complexe urethrastricturen;
 - ervaring in het zelfstandig verrichten van reconstructies van complexe urethrastricturen; kennis en ervaring in de behandeling van complicaties na bovengenoemde reconstructies

3739
3740 Bovenstaande aanbevelingen kunnen niet direct worden ingevoerd vanwege een gebrek aan
3741 middelen, expertise en/of juiste organisatie, en hebben daarom een langere
3742 implementatietermijn. Bij de resultaten van deze handelingen kan sprake zijn van een leercurve.
3743 Daarnaast is aanwezigheid van en afstemming tussen professionals en faciliteiten nodig om de
3744 handelingen op betrouwbare wijze te kunnen uitvoeren.

3745 3746 3747 **Impact op zorgkosten**

3748 Veel aanbevelingen brengen geen of nauwelijks gevolgen met zich mee voor de zorgkosten. Een
3749 aantal aanbevelingen doet dit echter wel. In onderstaande tabel wordt per module beschreven
3750 welke aanbevelingen een mogelijk effect met zich meebrengen op de zorgkosten en welk effect
3751 dit is.

Aanbeveling	Verwachte impact op zorgkosten
• Minimale kwaliteitscriteria urethrachirurgen die open urethrachirurgie verrichten, zijn: – ingrepen verricht onder supervisie van een uroloog met ervaring op het	Optie 1: expert inhuren door ziekenhuis/vakgroep/individuele specialist teneinde de techniek eigen te maken. Optie 2: opleiding tot urethrachirurg, door

gebied van urethrachirurgie.	regelmatig een gespecialiseerd centrum te bezoeken of een fellowship hierin te ontwikkelen. Deze optie betekent extra kosten voor de ziekenhuis/vakgroep/individuele specialist.
------------------------------	--

3753

3754 **Te ondernemen acties per partij**

3755 Hieronder wordt per partij toegelicht welke acties zij kunnen ondernemen om de implementatie
3756 van de richtlijn te bevorderen.

3757

3758 *Alle direct betrokken wetenschappelijk verenigingen/beroepsorganisaties (NVU, NVVR en NVDV)*

- 3759 – Bekend maken van de richtlijn onder de leden.
- 3760 – Publiciteit voor de richtlijn maken door over de richtlijn te publiceren in tijdschriften en te
- 3761 vertellen op congressen.
- 3762 – Ontwikkelen van gerichte bijscholing/trainingen.
- 3763 – Ontwikkelen en aanpassen van patiënteninformatie.
- 3764 – Controleren van de toepassing van de aanbevelingen middels audits en de kwaliteitsvisite.
- 3765 – Gezamenlijk afspraken maken over en opstarten van continu modulair onderhoud van de
- 3766 richtlijn.

3767

3768 *De lokale vakgroepen/individuele medisch professionals*

- 3769 – Het bespreken van de aanbevelingen in de vakgroepsvergadering en lokale werkgroepen.
- 3770 – Het volgen van bijscholing die bij deze richtlijn ontwikkeld gaat worden.
- 3771 – Aanpassen lokale patiënteninformatie op grond van de materialen die door de verenigingen
- 3772 beschikbaar gesteld zullen worden.
- 3773 – Afstemmen en afspraken maken met andere betrokken disciplines om de toepassing van de
- 3774 aanbevelingen in de praktijk te borgen.

3775

3776 *De systeemstakeholders (onder andere zorgverzekeraars, (koepelorganisaties van)*
3777 *ziekenhuisbestuurders, IGZ)*

3778 Ten aanzien van de financiering van de zorg voor patiënten met (verdenking op) een
3779 urethrastricture die een uroloog consulteren, wordt van het bestuur van de ziekenhuizen
3780 verwacht dat zij bereid zijn om de nodige investeringen te doen (zie hierboven bij impact op
3781 zorgkosten) om de aanbevelingen in deze richtlijn te kunnen implementeren. Daarnaast wordt
3782 van de bestuurders verwacht dat zij bij de betrokken medisch professionals nagaan op welke
3783 wijze zij kennis hebben genomen van de nieuwe richtlijn urethrastricturen en deze toepassen in
3784 de praktijk.

3785 Van zorgverleners wordt verwacht dat zij de zorg die in deze richtlijn wordt voorgeschreven
3786 zullen vergoeden. De “sterk geformuleerde aanbevelingen” in deze richtlijn kunnen, na verloop
3787 van de aangegeven implementatietermijnen door zorgverzekeraars worden gebruikt voor de
3788 inkoop van zorg.

3789

3790 *De initiërende wetenschappelijke vereniging zorgt ervoor dat:*

- 3791 – De richtlijn wordt toegevoegd aan de richtlijndatabase.
- 3792 – het implementatieplan wordt opgenomen in ‘aanverwante producten’, zodat het voor alle
- 3793 partijen goed te vinden is.
- 3794 – de kennislacunes worden opgenomen in ‘aanverwante producten’.

3795 **10.2 Indicatoren richtlijn urethrastricturen**

3796 Onderstaande structuurindicatoren zijn afgeleid van de aanbevelingen uit de richtlijn
 3797 urethrastricturen. Hierbij is rekening gehouden met:

- 3798 - de sterkte van de aanbeveling;
 3799 - de mogelijkheid om deze indicator in de praktijk daadwerkelijk te beïnvloeden.

3800

3801

Structuurindicator	Aanbeveling waarvan structuurindicator is afgeleid
1. Beschikt een SEHEHBO over een protocol waarin is vastgelegd dat bij postoperatieve problemen na een urethraplastiek alleen transurethraal gekatheteriseerd mag worden na overleg met een ter zake deskundig uroloog? ☐ Ja ☐ Nee	Uitgangsvraag 8.3 • Leg in een protocol vast dat bij postoperatieve problemen na een urethraplastiek: - alleen transurethraal gekatheteriseerd mag worden in overleg met een ter zake deskundig uroloog; overweeg anders een suprapubische katheter te plaatsen.
2. Heeft ziekenhuis een schriftelijk vastgelegde afspraak met een centrum voor urethrachirurgie over verwijzing? ☐ Ja ☐ Nee	Uitgangsvraag 9.2 • Ieder ziekenhuis heeft voor patiënten met een urethrastrictuur afspraken met een centrum voor urethrachirurgie over kwaliteit en toegangstijden voor doorverwijzing. • Deze afspraken voor verwijzing zijn schriftelijk vastgelegd.
3. Beschikt een ziekenhuis/centrum over een model verwijsbrief naar een urethra chirurgisch centrum waarin de minimaal noodzakelijke patiëntgegevens ten aanzien van de urethrastrictuur zijn opgenomen en kunnen worden afgevinkt? ☐ Ja ☐ Nee	Uitgangsvraag 9.3 • De verwijzer vermeld de volgende gegevens: - relevante anamnese, inclusief urologische voorgeschiedenis; - eerder uitgevoerde behandelingen met betrekking tot de urethrastrictuur; - relevante algemene anamnese; - uitgevoerde onderzoeken uroflowmetrie, urethroscopie, urethrografie (röntgenfoto's meesturen); - indien mogelijk een inschatting van locatie en ernst van de strictuur vermelden. - geef bij verwijzen naar 2^e of 3^e-lijnsexpertisecentrum een precieze beschrijving van eerder verrichte urethraplastiek [bijvoorbeeld "ventrale bulbaire graft met wangslimvlies" en niet "urethraplastiek met buccal mucosa"]
4. Staat in het protocol voor initiële diagnostiek van een urethrastrictuur dat standaard een urethrogram moet worden verricht?	Uitgangsvraag 3.1 • Verricht altijd een urethrogram

☐ Ja ☐ Nee	
5. Beschikt een ziekenhuis over een patiëntenfolder die afgeleid is van de NVU patiëntenfolder? ☐ Ja ☐ Nee	Uitgangsvraag 8.1 • Zorg dat per centrum een folder is, gebaseerd op de NVU-folder.

3802
3803
3804