

5

Conceptrichtlijn

Urine-incontinentie bij vrouwen

10

INITIATIEF:

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie (NVOG)

15

ORGANISATIE:

Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO, Utrecht (tot 30 april 2009)

Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (LEVV) (vanaf 1 mei 2009)

20

SAMENWERKENDE ORGANISATIES:

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud, Afdeling huisartsgeneeskunde /
Vrouwenstudies Medische Wetenschappen

25

Universitair Medisch Centrum Groningen

MANDATERENDE VERENIGINGEN/INSTANTIES:

Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)

30

Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB)

Nederlandse Vereniging voor Obstetrie & Gynaecologie (NVOG)

Nederlandse Vereniging voor Urologie (NVU)

Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Bekkenproblematiek en Pre- en Postpartum
Gezondheidszorg (NVFB)

35

Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)

Stichting Bekkenbodempatiënten (SPB)

Verenso specialisten in ouderengeneeskunde (Verenso)

Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland Continentie Verpleegkundigen &

Verzorgenden (V&VN CV&V)

40

FINANCIERING:

Programma Kennisbeleid Kwaliteit Curatieve Zorg (KKCZ) van ZonMw

Colofon
Conceptrichtlijn Urine-incontinentie bij vrouwen

LEVV Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging



15

© 2010
LEVV Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging
Bernadottelaan 11
Postbus 3135
3502 GC UTRECHT
Telefoon: 030-2919049
www.levv.nl

25

30

Alle rechten voorbehouden.

35 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. Deze uitgave en andere
40 richtlijnen zijn te bestellen via:

INHOUDSOPGAVE

	Samenstelling van de werkgroep	3
	Glossarium	5
5	Kernaanbevelingen en flowchart.....	8
	1. Inleiding	15
	2. Diagnostiek.....	21
	2.1. Anamnese en lichamelijk onderzoek	21
	2.2. Beoordeling functioneren bekkenbodempieren.....	27
10	2.3. Beoordeling van prolaps.....	30
	2.4. Urineonderzoek.....	31
	2.5. Het bepalen van het residuvolume	35
	2.6. Symptoomscore en kwaliteit van leven	37
	2.7. Mictiedagboek	39
15	2.8. Padtest.....	41
	2.9. Urodynamisch onderzoek.....	44
	2.10. Andere tests voor kwaliteit urethra.....	49
	2.11. Cystoscopie.....	50
	2.12. Beeldvormende diagnostiek	51
20	2.13. Voorlichting.....	53
	3. Conservatieve behandeling.....	61
	3.1. Leefstijl.....	61
	3.2. Fysiotherapie.....	69
	3.3. Medicatie.....	86
25	4. Chirurgie	99
	4.1. Chirurgische interventies bij urgency UI	100
	4.2. Chirurgische interventies bij stress UI.....	106
	4.3. Competenties van chirurgen.....	121
	5. Comorbiditeit.....	133
30	6. Urine-incontinentie en arbeid.....	139
	7 Incontinentie absorptiemateriaal en huidverzorging	144
	7.1 Incontinentie absorptiemateriaal.....	144
	7.2 Huidverzorging	149
	8. Rol van de (continentie)verpleegkundige	153
35	9. Samenwerking, verwijzing en informatievoorziening	161
	10. Kosten-effectiviteit en budgetimpact	166
	10.1 Ziektebelasting.....	167
	10.2 Zorgverbruik en kosten.....	170
40	Bijlage 1 Vertaling Level of evidence nice richtlijn	180
	Bijlage 2 Verantwoording search competenties chirurgen.....	182
	Bijlage 3 Verantwoording search comorbiditeit.....	183
	Bijlage 4 Verantwoording search UI en arbeid	184
	Bijlage 5 Patiëntervaringen arbeid en UI	185
45	Bijlage 6 Verantwoording search IA-materiaal.....	190

	Bijlage 7	Vertaalslag literatuur IA-materiaal en huidverzorging	193
	Bijlage 8	Verantwoording search rol continentieverpleegkundige.....	195
	Bijlage 9	Beschrijving verpleegkundigen in de Nederlandse praktijk	198
	Bijlage 10	Taken verpleegkundigen	200
5	Bijlage 11	Onderscheidende rollen disciplines bij zorg rondom UI	202

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP

- 5 Dr. C.H. van der Vaart, gynaecoloog, Universitair Medisch Centrum Utrecht en medisch directeur Alant Vrouw (voorzitter)
- Dr. Ir. J.J.A. de Beer, adviseur, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO (tot 31 oktober 2008)
- Dr. L.C.M. Berghmans, bekkenfysiotherapeut, klinisch epidemioloog en organisatorisch directeur Pelvic Care Center Maastricht
- 10 Dr. J. M. van Geelen, gynaecoloog i.r., voorzitter Stichting Bekkenbodempatiënten
- Mw. dr. L. Giepmans, MTA-deskundige, Universitair Medisch Centrum Groningen
- Dr. P. van Houten, specialist ouderen geneeskunde, Zonnehuisgroep Amstelland
- Mw. dr. L.M.O. de Kort, uroloog, Universitair Medisch Centrum Utrecht
- 15 Mw. prof. dr. A.L.M. Lagro-Janssen, hoogleraar vrouwenstudies medische wetenschappen, huisarts, kaderhuisarts urogynaecologische problemen, Universitair Medisch Centrum Sint Radboud
- Prof. dr. B.W. Mol, gynaecoloog, Amsterdam Medisch Centrum
- Dhr. H.J. Mulder MScN, nurse practitioner urologie, Martiniziekenhuis
- Mw. P.P.M. van Nierop, bekkenfysiotherapeut/MSPT, Bekkenfysiotherapie Voorburg 't Loo
- 20 Mw. dr. T.A.M. Teunissen, huisarts/onderzoeker/kaderarts urogynaecologie, Universitair Medisch Centrum Sint Radboud
- Mw. drs. E. Poot, senioradviseur, Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (vanaf 1 januari 2009)
- Mw. dr. I. van Zanten, bedrijfsarts, Iwona Van Zanten Bedrijfsarts
- 25

GLOSSARIUM

5	Aandrangincontinentie	Klachten van onvrijwillig urineverlies samengaan met of direct voorafgegaan door een plotse, onhoudbare mictieaandrang. Andere termen die gebruikt worden zijn urgency (urine) incontinentie en urge incontinentie.
10	Bekkenbodempfunctie-onderzoek	Het totaal van diagnostische mogelijkheden om het functioneren van de bekkenbodemspieren te onderzoeken (o.a. vaginale palpatie) op correctheid van de contractie en relaxatie.
15	Bekkenbodempieroefeningen	Oefeningen gericht op het verbeteren van het functioneren van de bekkenbodemspieren. Deze oefeningen kunnen met vaginale palpatie geïnstreueerd/geëvalueerd worden door een geregistreerd bekkenfysiotherapeut.
20	Bekkenbodempiertraining	Het gehele proces van begeleiden van het oefenen van de bekkenbodemspieren (instructie, evaluatie, bijstelling, coachen, volhouden).
25	Bekkenbodemteam	Een multidisciplinair team dat zich bezig houdt met patiënten met bekkenbodemproblemen waaronder UI. Een bekkenbodemteam kan onder andere bestaan uit een gynaecoloog, uroloog, continetieverpleegkundige, chirurg, bekkenfysiotherapeut en/of seksuoloog
30	Biofeedback	Techniek waarmee informatie over een normaal onbewust fysiologisch proces wordt gepresenteerd aan de patiënt en/of de therapeut als een visueel, auditief of tactiel signaal. De term myofeedback wordt ook gebruikt in de literatuur.
35	Blaastraining	Training die erop is gericht dat de patiënt probeert om het interval te verlengen tussen het tijdstip waarop zij de blaas zou willen legen en het tijdstip van daadwerkelijk legen.
40	Consult	Raadpleging van een andere discipline door middel van eenmalige vraagstelling met terugrapportage

5	Cystometrie	Het meten van de druk in de blaas door single channel of multichannel cystometrie. Single channel meet alleen de druk in de blaas en multichannel in de blaas en de urethra.
10	Detrusor overactiviteit	Onwillekeurige contracties van de blaasspier (detrusor), waar te nemen bij urodynamisch onderzoek.
15	Elektrische stimulatie	Toepassen van elektrische stroom om viscera of innervatie van het bekken te stimuleren. Het effect van elektrische stimulatie hangt af van de plaats van de stimulatie.
20	Fysiotherapeut	Fysiotherapeut die beschikt over aantoonbare specifieke kennis van, attitude tot en inzicht in patiënten met UI (zie bijlage 11 en richtlijn Stress urine-incontinentie (KNGF, in ontwikkeling)).
25	Gemengde incontinentie	Klachten van onvrijwillig verlies van urine samengaan met of direct voorafgegaan door een plotse, onhoudbare mictieaandrang en ook bij persen of fysieke activiteiten (zoals sporten) of bij niezen of hoesten
30	Geregistreerd bekkenfysiotherapeut	Fysiotherapeut, opgenomen in het register voor bekkenfysiotherapeuten van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). De geregistreerd bekkenfysiotherapeut is gespecialiseerd in onderzoek en behandeling van bekken- en bekkenbodemdysfucties, en opgeleid in het inwendig handelen door aanvullende scholing (zie ook bijlage 11 en de richtlijn Stress urine-incontinentie (KNGF, in ontwikkeling)).
35	Instabiele blaasklachten	Dit is een verouderde term en is vervangen door de termen overactieve blaas (OAB) en urodynamisch bewezen detrusor overactiviteit. De term instabiele blaasklachten wordt in deze richtlijn nog gebruikt omdat oudere onderzoeken deze term nog wel gebruiken.
40	Overactieve blaas	Syndroom van klachten van aandrang, frequente mictie en nycturie, met of zonder incontinentie.
45		

5	Padtest	Een diagnostische methode die wordt gebruikt om vast te stellen of er sprake is van urineverlies en de hoeveelheid te meten op basis van gewichtstoename van absorberende verbanden gedurende een vastgestelde periode.
10	Stressincontinentie	Klachten van onvrijwillig urineverlies bij persen of fysieke activiteiten (zoals sporten) of bij niezen of hoesten. Een andere term die wordt gebruikt is inspanningsincontinentie.
	Urine-incontinentie	Klachten over onvrijwillig urineverlies.

Kernaanbevelingen en flowchart

Kernaanbevelingen

- 5 Bij vrouwen met UI kan met behulp van de anamnese het type UI bepaald worden. Afhankelijk van het type UI zal gestart worden met de voor dat type gebruikelijke conservatieve therapie. In het geval van gemengde incontinentie zal gestart worden met de behandeling van het meest hinderlijke type.
- 10 Lichamelijk onderzoek wordt uitgevoerd om relevante predisponerende en uitlokkende factoren voor UI te bepalen en andere diagnoses op te sporen die verdere diagnostiek vereisen.
- 15 Bekkenbodemspierfunctieonderzoek kan een goede techniek zijn om te gebruiken om patiënten de correctheid van de contractie te laten begrijpen, leren en feedback hierover te geven.
- Een mictiedagboek moet worden uitgevoerd als routineonderzoek bij vrouwen met UI of overactieve blaasklachten. Vrouwen moeten worden aangemoedigd om minimaal 3 aaneengesloten dagen het dagboek bij te houden om de variatie in dagelijkse bezigheden mee te nemen. De zorgverlener reikt het mictiedagboek uit aan de vrouw en informeert deze over het belang van het invullen van het mictiedagboek. Het ingevulde mictiedagboek wordt besproken met de vrouw.
- 20 Bekkenbodemspiertraining is de behandeling van eerste keuze voor vrouwen met stressincontinentie of met gemengde incontinentie waarbij stressincontinentie overheerst. Indien patiënten er na instructie in slagen de juiste spieren aan te spannen of te ontspannen kan een algemeen oefenprogramma worden gegeven door een fysiotherapeut of huisarts. De continetieverpleegkundige kan worden ingeschakeld bij het volhouden van de oefeningen. Er wordt altijd een verwijzing naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut geadviseerd indien de patiënt de spieren niet kan aanspannen en bij aandrangincontinentie met overactieve bekkenbodemspieren.
- 25 Elektrische stimulatie en/of biofeedback in combinatie met bekkenbodemspiertraining dient, vanwege onvoldoende bewijs ten aanzien van de effectiviteit, niet routinematig te worden toegepast. Het kan wel van waarde zijn bij vrouwen die niet actief in staat zijn tot contractie of (selectieve) relaxatie van de bekkenbodemspieren voor het stimuleren van de motivatie en therapietrouw. Elektrische stimulatie en biofeedback worden toegepast door een geregistreerd bekkenfysiotherapeut (zie richtlijn Stress urine-incontinentie KNGF, in ontwikkeling).
- 30 De huisarts kan de patiënt schriftelijk verwijzen naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut voor een eenmalig fysiotherapeutisch diagnostisch consult voorafgaand aan bekkenbodemspiertraining en/of voorafgaand aan doorverwijzing naar de tweede lijn. Dit eenmalige consult levert gegevens op over de aard, ernst en mate van fysiotherapeutische beïnvloedbaarheid van de UI.
- 35

Aan vrouwen met aandrang-, of gemengde incontinentie wordt blaastraining voor de duur van tenminste zes weken als eerste keuze aangeboden. Deze blaastraining wordt gegeven door een fysiotherapeut, huisarts of continëntieverpleegkundige.

5 Als vrouwen geen bevredigende resultaten boeken met blaastraining dient de combinatie van blaastraining met een anticholinergisch medicament te worden overwogen. Bij ouderen dient men echter terughoudend zijn wegens de bijwerkingen.

10 Oxybutynine, tolterodine, solifenacine, darifenacine en fesoterodine komen in aanmerking voor de behandeling van aandrangincontinentie, of gemengde incontinentie waarbij aandrangincontinentie overheerst, met name wanneer blaastraining onvoldoende effectief is. Terughoudendheid is geboden bij het voorschrijven van medicatie aan de hoogbejaarde vrouw (75+). Indien toch medicatie wordt voorgeschreven is het van belang dat de (bij)werkingen en verdraagzaamheid regelmatig worden gemonitord en de medicatie geëvalueerd.

15

20 Vrouwen die een operatieve ingreep voor UI overwegen moeten geïnformeerd worden over wat zij redelijkerwijs kunnen verwachten aan resultaten inclusief mogelijke peri-operatieve en lange termijn complicaties en neveneffecten. Daarnaast moeten vrouwen, die een chirurgische interventie ondergaan, mondeling en schriftelijk geïnformeerd worden over welke activiteiten wel en niet uitgevoerd mogen worden, het te verwachten herstelproces en wat te doen bij complicaties.

20

25 Indien conservatieve behandeling voor stressincontinentie onvoldoende resultaat geeft, kan één van de volgende behandelopties worden aanbevolen (in volgorde van voorkeur):

25

- Synthetische suburethrale slings (TVT) waarbij een 'bottom-up' benadering wordt toegepast met een macroporeus polypropyleen bandje, of synthetische suburethrale slings met gebruikmaking van een retropubische 'top-down'-benadering wordt aanbevolen *OF* een transobturator-foramen-benadering (TVT-O/TOT), mits vrouwen worden geïnformeerd over de lange termijn uitkomsten.

30

- Autologe fasciesling.

- Injectie van bulkmaterialen zoals glutaraldehyde collageen, silicone, carbon gecoat zirconium of hyaluronzuur/dextran copolymeer, mits vrouwen worden geïnformeerd dat:

35

- herhaalde injecties nodig kunnen zijn om het gewenste effect te bereiken

- de effectiviteit met de tijd vermindert

- effectiviteit minder is dan met retropubische suspensie of sling

- Open colposuspensie

40

45

Bij de diagnostiek van UI dient tijdens de anamnese aandacht te zijn voor comorbiditeit door:

- Evaluatie van andere potentieel behandelbare condities, die los staan van de blaas maar wel UI kunnen veroorzaken dan wel verergeren (zie Tabel 5.1). Indien mogelijk worden deze condities eerst behandeld alvorens de UI zelf te behandelen. Als de patiënt incontinent voor urine blijft, wordt behandeling ingezet gericht op de UI zelf.
- Evaluatie van medicatie die mogelijk UI kan veroorzaken of verergeren en zo nodig medicatie aanpassen in overleg met andere behandelaars (zie Tabel 5.2). Bij twijfel dient de apotheker geraadpleegd te worden.

5

10

Bij de behandeling van UI met medicatie met anticholinergische werking is voorzichtigheid en oplettendheid geboden vanwege de (stapeling van) bijwerkingen en potentiële interacties. Vooral ouderen zijn meer kwetsbaar door comorbiditeit en polyfarmacie.

15

Anticholinergica kunnen in overweging worden genomen bij patiënten die 1) grondig zijn geëvalueerd op aanwezige comorbiditeit en potentiële interacties van medicatie, 2) zelf het initiatief nemen om naar het toilet te gaan, 3) niet geagiteerd raken bij het krijgen van hulp bij de toiletgang, 4) ondanks conservatieve behandeling het continentiedoel niet haalden en 5) geen contra-indicaties hebben voor een specifiek middel.

20

Anticholinergica moeten nooit in combinatie met elkaar worden gebruikt om stapeling van anticholinergische bijwerkingen te voorkomen.

Indien wordt gekozen voor behandeling met anticholinergica is het van belang dat vanaf de start van de behandeling regelmatig wordt gemonitord op:

25

- werkzaamheid;
- verdraagzaamheid;
- bijwerkingen zoals verwardheid, verergering dementie, versnelde hartwerking en obstipatie;
- geschiktheid van continueren behandeling.

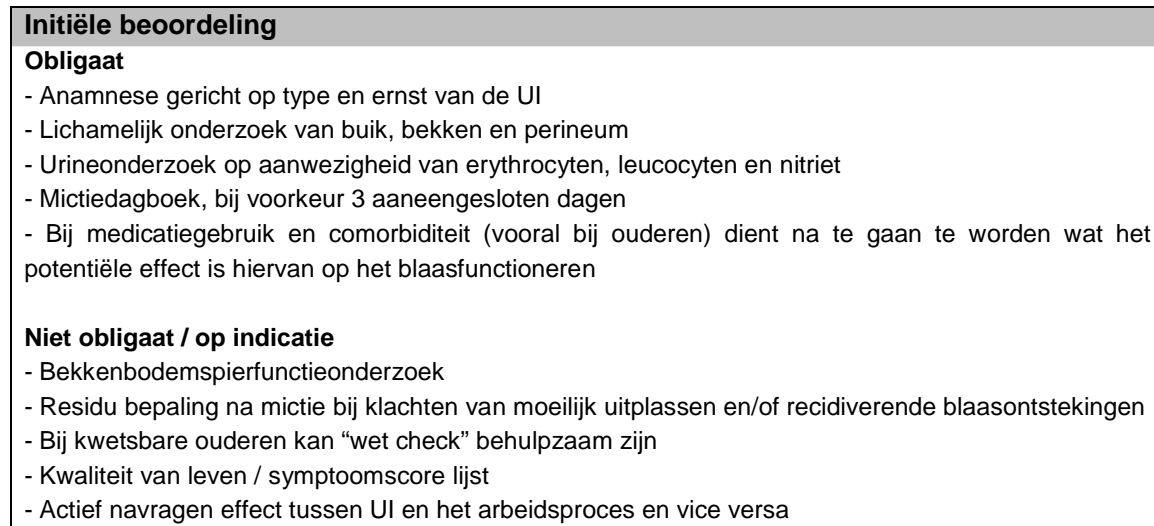
30

Het is van belang dat de bedrijfsarts bij verzuim van vrouwen in diverse leeftijdscategorieën denkt aan mogelijke UI en daar actief naar vraagt. Tijdig inzetten van interventies en aanpassingen in en op het werk kunnen onnodig verzuim voorkomen en, in geval van langdurig verzuim, terugkeer naar werk vergemakkelijken. Bij langdurig verzuim en/of belemmeringen in terugkeer in eigen werk wordt een arbeidsdeskundige ingeschakeld.

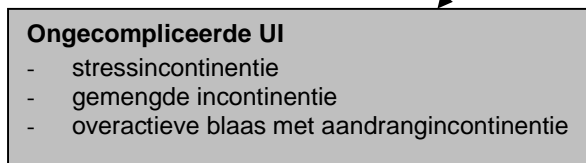
Flowchart vrouw met UI

Een vrouw kan zich melden met klachten van UI bij de huisarts, de fysiotherapeut (via directe toegankelijkheid) en bij de specialist ouderengeneeskunde (ook vaak via signalering door de verpleegkundige).

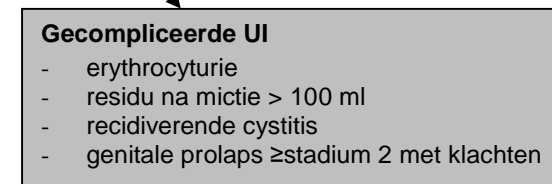
5



10



15





Behandeling ongecompliceerde UI	Behandeling gecompliceerde UI
<p>Stressincontinentie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leefstijladviezen (afvallen bij BMI > 30, behandeling obstipatie) - Bekkenbodemspiertraining <ul style="list-style-type: none"> o Bij adequate aan- en ontspanning van de bekkenbodemspieren een algemeen oefenprogramma door fysiotherapeut of huisarts o Bij twijfel over adequaat gebruik bekkenbodem kan eenmalig consult bij een geregistreerd bekkenfysiotherapeut worden aangevraagd o Bij inadequaat gebruik van de bekkenbodemspieren is begeleiding door geregistreerd bekkenfysiotherapeut aangewezen, die bijvoorbeeld biofeedback en/of elektrische stimulatie als hulpmiddel kunnen toepassen. o Continentieverpleegkundige kan rol spelen bij onderhouden therapietrouw - Evaluatie behandeling <p>Aandrangincontinentie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leefstijladviezen (cafeïnereductie, afvallen bij BMI > 30, behandeling obstipatie) - Blaastraining door fysiotherapeut, huisarts of continentieverpleegkundige - Medicatie: anticholinergica. Primair of ter ondersteuning van blaas- en/of bekkenbodemspiertraining. Let bij ouderen op medicijninteracties en bijwerkingen! - Evaluatie behandeling <p>Gemengde incontinentie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Behandeling van meest hinderlijke type UI: zie verder hierboven bij stress- of aandrangincontinentie 	<p>Erythrocyturie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij afwezigheid blaasontsteking en/of geen gebruik antistollingsmiddelen: verwijzen naar uroloog¹ <p>Residu na mictie > 100 ml</p> <ul style="list-style-type: none"> - Met klachten van incomplete lediging <u>zonder</u> genitale prolaps: bij voorkeur verwijzing naar uroloog¹ - Met klachten van incomplete lediging <u>met</u> genitale prolaps: bij voorkeur verwijzing naar gynaecoloog¹ - Zonder klachten van incomplete lediging en geen recidiverende blaasontsteking: behandel als ongecompliceerde incontinentie <p>Genitale prolaps tot of voorbij het hymen met klachten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwijzen naar gynaecoloog <p>Recidiverende cystitis bij UI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwijzen naar uroloog





Vervolg behandeling ongecompliceerde UI

Ongecompliceerde stressincontinentie

- Bij goed effect conservatieve behandeling, zich uitende in vermindering van klachten en verbetering levenskwaliteit: afsluiten behandeling
- Bij niet effectieve conservatieve behandeling: doorverwijzen naar tweede lijn (gynaecoloog, uroloog of “bekkenbodemteam”) ¹
- Aanvullende diagnostiek in de vorm van “urodynamisch onderzoek” wordt aanbevolen als een operatieve correctie wordt overwogen, doch is niet obligaat.
- Bij een operatieve correctie is het plaatsen van een midurethrale synthetische spanningsvrije tape de procedure van eerste keus. Bij de gynaecoloog dient de ingreep te worden verricht door een gynaecoloog met aandachtsgebied urogynaecologie (GUA) of de subspecialist. Bij de urologie kan in principe iedere uroloog deze ingreep uitvoeren
- Een zogenaamde open colposuspensie (Burch-Tanago procedure) is vanwege de morbiditeit niet de techniek van eerste keuze, maar kan in voorkomende gevallen overwogen worden
- Een autologe fasciesling of het gebruik van bulkinjecties kunnen overwogen worden, maar zijn niet de behandeling van eerste keuze.
- De patiënte dient mondeling en schriftelijke informatie te ontvangen over de te verwachten uitkomst en complicaties
- Bij de oudere patiëntencategorie, waarbij de comorbiditeit een operatieve correctie in de weg staat, dient passend incontinentiemateriaal te worden voorgeschreven. De continëntie verpleegkundige is hierbij de deskundige en kan ook voorlichting geven over huidverzorging.
- Bij overige contra-indicaties voor een operatieve correctie dient ook passend incontinentiemateriaal te worden voorgeschreven

Ongecompliceerde aandrangincontinentie

- Bij goed effect blaastraining en/of bekkenbodemspiertraining: afsluiten behandeling
- Bij goed effect van medicatie (anticholinergica): continueren behandeling. Bij ouderen dient expliciet nagegaan te worden of de medicatie geen interacties heeft met andere medicatie en is regelmatige evaluatie van de medicamenteuze therapie aangewezen.
- Bij onvoldoende effect van de conservatieve behandeling: patiënt verwijzen naar de tweede lijn (gynaecoloog, uroloog of bekkenbodem team). ¹
- Urodynamisch onderzoek zal veelal onderdeel uitmaken van de aanvullende diagnostiek.

¹ Bij kwetsbare ouderen is het ter beoordeling aan de huisarts of specialist ouderengeneeskunde of de te verwachten “last” van doorverwijzen naar tweede lijn in verhouding staat tot de te verwachten opbrengst. In voorkomende gevallen kan dit leiden tot het afwijken van hetgeen in de flowchart en richtlijn is vermeld.

1. INLEIDING

Aanleiding

5 Urine-incontinentie (UI) bij de vrouw is een aandoening met een hoge prevalentie. Zeker
50% van de volwassen vrouwen is wel eens incontinent voor urine en 25% van de vrouwen
heeft hinderlijke last van UI (van der Vaart, 2000). De prevalentie van UI in verpleeg- en
10 verzorgingshuispopulaties bedraagt ruim 60% (Halfens, 2009). Behalve dat in vele nationale
en internationale studies is aangetoond dat deze aandoening een negatieve invloed heeft op
de kwaliteit van leven, zijn de economische kosten substantieel. De kosten van incontinentie
15 absorptie materiaal stijgt jaarlijks aanzienlijk. In 2001 bedroeg dit €88.5 miljoen, in 2006
€119 miljoen en in 2008 was dit opgelopen tot €149 miljoen (www.GIPdatabank.nl). Het
belang van aandacht voor deze aandoening wordt onderstreept in het CVZ rapport “attentie
voor incontinentie” uit 2006 (CVZ, 2006), waarin de knelpunten uitvoerig werden
20 geanalyseerd en beschreven. Een belangrijk probleem bij het verlenen van optimale zorg is
het feit dat vier direct betrokken disciplines (huisartsen, gynaecologen, urologen,
fysiotherapeuten) onafhankelijk van elkaar richtlijnen hanteren. Alhoewel inhoudelijk goed
ontwikkeld levert het gebrek aan onderlinge afstemming geen helder zorgtraject op. Dit is
een probleem waar de patiëntenorganisaties bij herhaling de aandacht voor vragen. Er rust
25 nog steeds een taboe op UI en onduidelijkheid over de behandelmogelijkheden zal velen
doen besluiten geen hulp te zoeken of zich te beperken tot incontinentie absorptie materiaal.
Onvoldoende afstemming geeft daarnaast risico's van onvoldoende overdracht van zorg,
dubbele diagnostiek, ondoorzichtig zorgpad voor de patiënt, frustratie van deze en
uiteindelijk ondoelmatige zorg. Het ontwikkelen van een breed gedragen richtlijn, met
30 heldere, goed toegankelijke informatie voor zowel hulpverlener als patiënt kan deze zorg
optimaliseren. Over de effectiviteit van de diverse mogelijke interventies is weinig discussie.
Deze zijn goed beschreven in de literatuur. Het is echter geheel onduidelijk wat de kosten en
baten zijn van de huidige zorg in Nederland. Het gebruik van het incontinentie absorptie
materiaal neemt sterk toe, terwijl dit eigenlijk het eindstation van de therapie moet zijn. Of
35 veel vrouwen zijn niet op andere wijze te helpen, of zij krijgen ondoelmatige zorg. In
hoeverre de huidige interventies volgens de diverse richtlijnen kosteneffectief zijn is
onduidelijk. Werken volgens een richtlijn waarvan de uitvoeringskosten (te) hoog zijn, kan
ook remmend werken op het verlenen van adequate zorg. Meer inzicht krijgen in dit
kostenaspect, en de daaruit eventueel vloeiende capaciteitsberekeningen is dus onderdeel
van deze richtlijn.

Doelstelling

Deze richtlijn is een document met aanbevelingen en handelingsinstructies ter
ondersteuning van de dagelijkse praktijkvoering voor alle zorgverleners die te maken
40 hebben met de zorg voor patiënten met UI. De aanbevelingen in de richtlijn berusten op de
resultaten van wetenschappelijk onderzoek en aansluitende meningsvorming. Er wordt
aangegeven wat, volgens de huidige maatstaven en aansluitend bij de gangbare
Nederlandse praktijk, in het algemeen de beste zorg is voor patiënten met UI. De richtlijn
geeft aanbevelingen voor de diagnostiek, (medicamenteuze) behandeling, voorlichting en
45 begeleiding van patiënten met UI.

Specifieke doelen zijn:

- het in een zo vroeg mogelijk stadium onderkennen en diagnosticeren van UI;
- het behandelen van UI gericht op het herstellen van continentie of het verminderen van incontinentie-episodes;
- het zorgen dat de patiënt zo min mogelijk hinder ondervindt van blijvende UI;
- het bevorderen van samenwerking en afstemming tussen de verschillende betrokken disciplines rondom de zorg aan patiënten met UI

10 **Afbakening/doelgroep**

Deze richtlijn heeft betrekking op alle vrouwen die zich met klachten van UI melden bij een huisarts of fysiotherapeut. Het gaat om stress-, gemengde en aandrangincontinentie. De richtlijn geldt voor vrouwen uit alle leeftijdsgroepen. Voor de zorg aan kwetsbare ouderen met UI verwijzen we naar de richtlijn 'Urine-incontinentie bij kwetsbare ouderen' (LEVV, in ontwikkeling)

Richtlijngebruikers

De richtlijn is bedoeld voor alle zorgverleners die bij de behandeling van vrouwen met UI zijn betrokken: huisartsen, gynaecologen, urologen, fysiotherapeuten, specialisten ouderen geneeskunde, continetieverpleegkundigen en bedrijfsartsen.

Uitgangsvragen

In deze richtlijn wordt antwoord gegeven op de volgende uitgangsvragen

- Wat is de validiteit en betrouwbaarheid van diagnostische tests bij UI?
- Wat is de effectiviteit van leefstijlinterventies op UI?
- Wat is de effectiviteit van fysiotherapeutische behandelingen op UI?
- Wat is de effectiviteit van medicamenteuze behandeling op UI?
- Bij welke subgroepen en onder welke omstandigheden zijn (minimaal) invasieve behandelingen effectief?
- Wat zijn de voornaamste competenties waarover een chirurg dient te beschikken die chirurgische ingrepen verricht bij vrouwen met stress- of aandrangincontinentie?
- Heeft comorbiditeit met betrekking tot cognitieve stoornissen, CVA, hartfalen, depressie en delier (bij ouderen) consequenties voor: nut van behandeling, keuze voor bepaalde behandeling, uitkomsten van diagnostiek, uitkomsten van behandeling?
- Wat zijn gevolgen van UI op arbeid (ziekteverzuim, werkhervatting, arbeidsparticipatie) en welke rol speelt arbeid bij het ontstaan of verergeren van klachten van UI?
- Wat is de effectiviteit van verschillende incontinentie absorptiematerialen in termen van gebruikersgemak, lekkage en veiligheid voor de huid?
- Welke rol kan een (continentie)verpleegkundige spelen bij de zorg aan vrouwen met UI met betrekking tot preventie, diagnose, behandeling en informatievoorziening?

- Wat is de optimale volgorde van diagnostiek en therapeutische interventies, door welke discipline worden deze uitgevoerd en wanneer is verwijzing (naar de tweede lijn (uroloog of gynaecoloog)) wenselijk?
- Wat is de kosteneffectiviteit en budgetimpact van de aanbevelingen in deze richtlijn ten opzichte van de huidige zorg?

Werkgroep en werkwijze

Voor het ontwikkelen van deze richtlijn is in 2008 een multidisciplinaire werkgroep samengesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van alle bij de diagnostiek, 10 behandeling en begeleiding van patiënten met UI betrokken medische en paramedische disciplines, een vertegenwoordiger van de patiëntenvereniging Stichting Bekkenbodempatiënten en een medewerker van het Kwaliteitsinstituut voor de 15 Gezondheidszorg CBO (zie 'Samenstelling van de werkgroep'). De medewerker van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO is in 2009 vervangen door een medewerker van het Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging. Bij het 20 samenstellen van de werkgroep is rekening gehouden met de geografische spreiding van de werkgroepleden, met een evenredige vertegenwoordiging van de verschillende betrokken verenigingen en instanties, alsmede met een spreiding van al dan niet academische achtergrond. De werkgroepleden hebben onafhankelijk gehandeld en waren gemandateerd door hun vereniging. De werkgroep is 7 maal bijeen geweest waarin achtereenvolgens 25 afbakening en knelpunten zijn besproken, de uitgangsvragen zijn vastgesteld en de conceptteksten en de conceptringlijnen zijn besproken. Daarnaast zijn parallelle producten zoals de indicatorenset, de patiëntenversie en de flowchart besproken. Er zijn voor deze richtlijn geen relevante relaties van werkgroepleden met de farmaceutische en/of hulpmiddelenindustrie gemeld.

Wetenschappelijke onderbouwing

Om het ontwikkelen van de richtlijn zo efficiënt mogelijk te laten verlopen is er voor het 30 adapteren van een bestaande en geschikte multidisciplinaire richtlijn gekozen. Hierbij is gebruik gemaakt van de ADAPTE handleiding (ADAPTE, 2007). Bij het zoeken naar een richtlijn die geschikt is voor adaptatie is in eerste instantie bij National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) gezocht (www.nice.org) gekeken en de International Continence Society (ICS) (www.icsoffice.org). Dit leverde twee richtlijnen op (NICE 2006; Abrams 2005). 35 Eerst is gekeken naar overeenkomst in uitgangsvragen van de beide richtlijnen en de uitgangsvragen van deze richtlijn. Hierbij bleek dat een groot deel van de uitgangsvragen uit de NICE richtlijn overeenkwamen met de uitgangsvragen van deze richtlijn. De richtlijn van de ICS bleek geen uitgangsvragen te bevatten waardoor adaptatie niet mogelijk was. De NICE richtlijn is vervolgens beoordeeld met het AGREE instrument (AGREE 2001) waarbij deze van voldoende kwaliteit bleek. De NICE richtlijn is derhalve gebruikt voor adaptatie 40 voor de desbetreffende uitgangsvragen. Voor de uitgangsvragen die niet overeenkwamen met de NICE richtlijn zijn aparte searches uitgevoerd. Een verwijzing naar de verantwoording van de searches staat in de desbetreffende tekstgedeelten. Het gaat om de uitgangsvragen betreffende comorbiditeit, incontinentie absorptie materialen, rol van de 45 continetieverpleegkundige en arbeid. Om het niveau van bewijs aan te geven zijn de artikelen beoordeeld op kwaliteit en is gebruik gemaakt van de volgende indeling.

Indeling van methodologische kwaliteit van individuele studies

	Interventie	Diagnostisch accuratesse onderzoek	Schade of bijwerkingen, etiologie, prognose*
A1	Systematische review van tenminste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau		
A2	Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit van voldoende omvang	Onderzoek ten opzichte van een referentietest (een 'gouden standaard') met tevoren gedefinieerde afkapwaarden en onafhankelijke beoordeling van de resultaten van test en gouden standaard, betreffende een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten die allen de index- en referentietest hebben gehad	Prospectief cohort onderzoek van voldoende omvang en follow-up, waarbij adequaat gecontroleerd is voor 'confounding' en selectieve follow-up voldoende is uitgesloten.
B	Vergelijkend onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 (hieronder valt ook patiënt-controle onderzoek, cohort-onderzoek)	Onderzoek ten opzichte van een referentietest, maar niet met alle kenmerken die onder A2 zijn genoemd	Prospectief cohort onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 of retrospectief cohort onderzoek of patiënt-controle onderzoek
C	Niet-vergelijkend onderzoek		
D	Mening van deskundigen		

* Deze classificatie is alleen van toepassing in situaties waarin om ethische of andere redenen gecontroleerde trials niet mogelijk zijn. Zijn die wel mogelijk dan geldt de classificatie voor interventies.

5

Niveau van conclusie

	Conclusie gebaseerd op
1	Onderzoek van niveau A1 of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2
2	1 onderzoek van niveau A2 of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B
3	1 onderzoek van niveau B of C
4	Mening van deskundigen

10 Omdat de NICE richtlijn andere niveaus van bewijs gebruikt is een vertaling gemaakt naar bovenstaande indeling (zie bijlage 1).

Omdat de NICE richtlijn uit 2006 dateert en er gedurende het ontwikkelproces een update van de ICS richtlijn (ICS 2009) is gepubliceerd is er gecontroleerd of er in die publicatie recentere studies zijn opgenomen. Indien dit van toepassing was zijn deze studies meegenomen in deze richtlijn.

15

Totstandkoming van de aanbevelingen

Voor het komen tot een aanbeveling zijn er naast het wetenschappelijk bewijs vaak andere aspecten van belang, bijvoorbeeld: patiëntenvoorkeuren, beschikbaarheid van

speciale technieken of expertise, organisatorische aspecten, maatschappelijke consequenties of kosten. Deze aspecten worden besproken na de 'Conclusie' in de 'Overige overwegingen'. Hierin wordt de wetenschappelijke conclusie in de context van de dagelijkse praktijk geplaatst en vindt een afweging plaats van de voor- en nadelen van de verschillende beleidsopties. De uiteindelijk geformuleerde aanbeveling is het resultaat van het beschikbare bewijs in combinatie met deze overwegingen.

Implementatie

In de verschillende fasen van de ontwikkeling van het concept van de richtlijn is zo veel mogelijk rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de daadwerkelijke uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarnaast zijn er diverse hulpmiddelen ontwikkeld om implementatie van de richtlijn te bevorderen. Het gaat om een flowchart, indicatoren en een patiëntenversie.

De flowchart is een schematische en beknopte weergave van de richtlijn (zie **Kernaanbevelingen en flowchart**).

Door een subwerkgroep is een set kwaliteitsindicatoren ontwikkeld die door de werkgroep is geaccordeerd. De indicatoren zijn bedoeld om de kwaliteit van zorg te monitoren en zo nodig te verbeteren. Het gaat om 'interne' indicatoren, ze zijn dus niet bedoeld voor externe verantwoording. De indicatorenset en de verantwoording zijn opgenomen in het document **'Interne indicatoren voor urine-incontinentie bij vrouwen'**.

Verder is op basis van de inhoud van de richtlijn een patiëntenversie ontwikkeld. De patiëntenversie geeft in begrijpelijke taal weer wat een vrouw met UI kan verwachten qua zorgverlening. Op basis van deze patiëntenversie kan eigen foldermateriaal worden ontwikkeld.

Juridische betekenis van richtlijnen

Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften, maar op 'evidence' gebaseerde inzichten en aanbevelingen waaraan zorgverleners moeten voldoen om kwalitatief goede zorg te verlenen. Aangezien deze aanbevelingen hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de 'gemiddelde patiënt', kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen kan in bepaalde situaties zelfs noodzakelijk zijn. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd en gedocumenteerd te worden.

Herziening

Uiterlijk in 2015 wordt door de initiatiefnemer, na raadpleging van of op advies van andere in de richtlijn participerende verenigingen, bepaald of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om (delen van) de richtlijn te herzien. De geldigheid van de richtlijn komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn een herzieningstraject te starten.

Literatuur

- Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence, 3rd International consultation on incontinence. Parijs, 2005
- Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence, 4th International Consultation on Incontinence, 4th edition 2009

- ADAPTE. Manual for guideline adaptation. Version 1.0. ADAPTE Collaboration, 2007 (www.adapte.org)
- AGREE. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) Instrument. The AGREE Collaboration, 2001 (www.agreecollaboration.org)
- 5 - CVZ. "Attentie voor incontinentie" rapport van Deskundigencommissie incontinentie (DINC) aan het CVZ februari 2006
- Halfens RJG, Meijers JMM, Neyens JCL, Schols JMGA. Landelijke prevalentie meting zorgproblemen. Maastricht: Universiteit Maastricht, Onderzoeksinstituut Caphri, Department of Health Care and Nursing Science, 2009
- 10 - NICE. Urinary incontinence. The management of urinary incontinence in women. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006
- Vaart van der CH, Leeuw de R, Roovers JJP, Heintz AP. The influence of urinary incontinence on quality of life of community-dwelling, 45-70 year old Dutch women. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2000;144(19):894-7.

2. DIAGNOSTIEK

In dit hoofdstuk wordt de volgende uitgangsvraag beantwoord: Wat is de validiteit en
5 betrouwbaarheid van diagnostische tests bij UI? Hierbij is gekeken naar lichamelijk
onderzoek, neurofysiologie, beoordeling bekkenbodemspieren, urine onderzoek, residu
bepalen, symptoomscore en kwaliteit van leven, mictiedagboek, urodynamica en padtest.

Wetenschappelijke onderbouwing

10

2.1. Anamnese en lichamelijk onderzoek

Middels een anamnese wordt informatie verzameld over de klachten van de patiënt met
urine­weginfectie (UI), waarbij een beeld kan worden verkregen over de historie, aard, ernst
en mate van beïnvloedbaarheid van de UI en prognostisch belemmerende factoren.

15

Om tot een optimale behandeling te kunnen komen, is het van belang om alle factoren, die
mogelijk een rol spelen bij de incontinentie in kaart te brengen.

Hierbij spelen zowel anatomische, fysiologische als functionele factoren een rol, waarbij ook
de samenhang tussen de verschillende domeinen (urologie, gynaecologie, obstetrie,
20 proctologie, seksualiteit) van belang is. Via de anamnese kan een beeld worden gevormd
van het functioneren van deze domeinen (Voorham-v.d. Zalm 2008).

Mictie klachten

Gebaseerd op bestaande richtlijnen worden de volgende anamnestiche vragen door de
25 werkgroep als relevant beschouwd met betrekking tot:

- Opslagfunctie van de blaas
 - o Frequentie van mictie, nycturie, urgency
 - o Urineverlies bij aandrang
 - o Urineverlies bij drukverhogende momenten
 - o Constante lekkage van urine
- 30 - Mictieproblemen
 - o Hesitatie, urgency, slappe straal, stops (intermitterend plassen)
- Klachten na de mictie
 - o Gevoel niet uit te hebben geplast, nadruppelen

35

*In hoeverre komen mictieklachten overeen met de uitkomsten van urodynamisch
onderzoek?*

Er zijn geen studies voorhanden waarbij resultaten van behandeling bij vrouwen met UI
gediagnosticeerd door anamnese vergeleken worden met de resultaten bij vrouwen met UI
gediagnosticeerd door urodynamisch onderzoek. Er zijn wel verschillende studies gedaan
40 naar de diagnostische accuratesse van anamnestiche aandrang- en stressincontinentie
vergeleken met de uitkomsten bij urodynamisch onderzoek. De meeste studies zijn
meegenomen in twee reviews (Jensen 1994, Harvey 2001) en een richtlijn (Martin 2006).
Twee reviews includeerden vrouwen met stress-, aandrang- en gemengde incontinentie
45 (Jensen 1994, Martin 2006) en één review alleen studies bij vrouwen met stressincontinentie

(Harvey 2001). De reviews, die vrouwen includeerden met stress-, gemengde en
aandrangincontinentie, berekenden een gecombineerde sensitiviteit en specificiteit voor de
klacht stress (met of zonder gemengde klachten) en voor urge klachten (met of zonder
gemengde klachten). De werkgroep was van mening dat gemengde klachten apart bekeken
5 moeten worden omdat in de praktijk vrouwen worden ingedeeld in stress-, gemengde of
aandrangincontinentie. De belangrijke vraag betreffende het vergelijken van anamnese met
urodynamisch onderzoek is of urodynamisch onderzoek aanvullende informatie verschaft in
vergelijking tot anamnese alleen.

In totaal zijn er 25 relevante studies gevonden waarbij de diagnose verkregen via anamnese
10 wordt vergeleken met urodynamisch onderzoek. Deze studies gebruikten een cystometrie
als gouden standaard voor de diagnose UI. Veertien studies includeerden vrouwen met
stress-, gemengde of aandrangincontinentie en waarvan 11 studies de uitkomsten zodanig
presenteerden dat de sensitiviteit, specificiteit, positief - en negatief voorspellende waarden
berekend kon worden (Lagro-Janssen 1991, Summitt 1992, Sand 1988, Ouslander 1987, De
15 Muijder 1992, Dioko 1987, Lodif 1980, Umstad 1991, Ishiko 2000, Sandvik 1995, Fitz
Gerald 2002, Sunshine 1989, Weidner 2001, Carey 1997) (Tabel 2.1). Twee van deze
studies bestudeerden alleen stress-, en gemengde incontinentie (Wieder 2001, Carey 1997)
(Tabel 2.2). Vijf studies keken alleen naar anamnestic aandrangincontinentie en instabiele
blaasklachten vergeleken met urodynamisch aanwezige detrusor overactiviteit (Cantor 1980,
20 Awad 1983, Walter 1982, Petros 1992, Digesu 2003) (Tabel 2.4). Zes studies onderzochten
alleen anamnestic stressincontinentie in vergeleken met urodynamisch
stressincontinentie (Glezerman 1986, Versie 1991, Fischer-Rasmussen 1986, Hastie 1989,
Videla 1998, Swift 1995), vier van deze studies presenteerden niet alle data die nodig zijn
om de accuratesse te bepalen (Tabel 2.3; tabel 2.5 en tabel 2.6).

25 Multichannel cystometrie (met of zonder uroflowmetrie, urethrale drukprofilometrie of
cystourethrography) was de urodynamische methode in 24 studies. De overgebleven studies
gebruikten een single-channel cystometrie voor vrouwen met aandrangincontinentie (en
verdenking detrusor overactiviteit) en de multichannel cystometrie voor vrouwen met
stressincontinentie (Summitt 1992). Alle, behalve vier studies (Carey 1997, Cantor 1980,
30 Awad 1983, Fischer-Rasmussen 1986), gaven aan dat de terminologie die ze gebruikten
voor de urodynamische bevindingen waren gebaseerd op de ICS standaard.

Met uitzondering van één studie (Lagro-Janssen 1991) die in de eerste lijn plaats vond,
35 werden alle studies uitgevoerd in de 2^e of 3^e lijn.

De werkgroep richtte zich op 11 studies waarbij gekeken werd naar stress-, gemengde en
aandrangincontinentie. Het betrouwbaarheidsinterval werd berekend voor elke waarde. Er
werd afgezien van pooling van de data van de individuele studies omdat de verschillende
40 studies erg varieerden in de verdeling van de verschillende typen incontinentie en in de
manier waarop de anamnese werd afgenomen en omdat de studies van matige
methodologisch kwaliteit waren. De studies waarin de diagnostische accuratesse van zowel
stress-, aandrang-, als gemengde incontinentie werden gepresenteerd zijn samengevat in
45 tabel 2.1.

Tabel 2.1 Diagnostische accuratesse van de anamnese vergeleken met urodynamisch onderzoek (de studies die de accuratesse bepaalden van stress-, aandrang-, en gemengde incontinentie)

Anamnese	Sensitiviteit Gemiddeld (range)	Specificiteit Gemiddeld (range)	Positief voorspellende Waarde (PVW) Gemiddeld (range)	Negatief voorspellende Waarde (NVG) Gemiddeld (range)
Stressincontinentie	66% (17-83%)	83% (49-92%)	70% (41-95%)	69% (49-85%)
Gemengde incontinentie	68% (42-85%)	77% (34-89%)	35% (18-70%)	90% (80-97%)
Aandrangincontinentie	45% (14-86%)	96% (81-98%)	73% (25-81%)	91% (79-98%)

5 *Lagro-Janssen 1991; Summitt 1992; Sand 1988; Ouslander 1987; de Muylder 1992; Dioko 1987; Lodif 1980; Umstad 1991; Ishiko 2000; Sandvik 1995; Fitz Gerald 2002; Sunshine 1989; Weidner 2001; Carey 1997*

De andere studies

10 De overgebleven studies bekeken alleen de accuratesse van de anamnese versus urodynamisch onderzoek voor slechts een of twee typen UI. Ook in deze studies varieerden de resultaten.

Twee studies presenteerden de data van stress-, en gemengde incontinentie (Weidner 2001, Carey 1997 (zie **Tabel 2.2**)).

15

Tabel 2.2 Diagnostische accuratesse van de anamnese vergeleken met urodynamisch onderzoek (de studies die de accuratesse bepaalden van stress en gemengde incontinentie)

	Stressincontinentie		Gemengde incontinentie	
	Weidner	Carey	Weidner	Carey
Sensitiviteit	33%	39%	49%	68%
Specificiteit	83%	86%	48%	57%
Pos voorspellende waarde	56%	74%	33%	53%
Neg voorspellende waarde	58%	66%	53%	80%

Weidner 2001, Carey 1997

20 Een andere studie includeerden vrouwen met alle typen UI, maar presenteerden alleen de data van stressincontinentie (Fischer-Rasmussen 1986) (zie **Tabel 2.3**).

Tabel 2.3 Diagnostische accuratesse van de anamnese vergeleken met urodynamisch onderzoek (de studie die alle typen UI includeerde maar alleen de accuratesse van stressincontinentie bepaalde)

25

	Stressincontinentie
Sensitiviteit	52%
Specificiteit	85%
Pos voorspellende waarde	85%
Neg voorspellende waarde	53%

Fischer-Rasmussen 1986

In vijf studies werd bekeken hoe de anamnese van aandrangincontinentie en/of overactieve blaasklachten overeenkwam met de urodynamische detrusor overactiviteit (Cantor 1980, Awad 1983, Walter 1982, Petros 1992, Digesu 2003) (Tabel 2.4).

- 5 **Tabel 2.4** Diagnostische accuratesse van de anamnese vergeleken met urodynamisch onderzoek (de studies die de accuratesse bepaalden van alleen aandrangincontinentie en overactieve blaasklachten)

	Aandrangincontinentie en instabiele blaasklachten
Sensitiviteit	Gemiddeld 40% (24-91%)
Specificiteit	Gemiddeld 86% (45-92%)
Pos voorspellende waarde	Gemiddeld 54% (44-91%)
Neg voorspellende waarde	Gemiddeld 68% (26-91%)

Cantor 1980, Awad 1983, Walter 1982, Petros 1992, Digesu 2003

- 10 In vijf van de zes studies die anamnestiche stressincontinentie vergeleken met urodynamische stressincontinentie was de sensitiviteit 47-82% en de positief voorspellende waarde 52-100% (Gelzerman 1986, Versi 1991, Fischer-Rasmussen 1986, Hastie 1989, Videla 1998).

- 15 **Tabel 2.5** Diagnostische accuratesse van de anamnese vergeleken met urodynamisch onderzoek (de studies die de accuratesse bepaalden van alleen stressincontinentie)

	Stressincontinentie
Sensitiviteit	47-82%
Pos voorspellende waarde	52-100%

Gelzerman 1986, Versi 1991, Fischer-Rasmussen 1986, Hastie 1989, Videla 1998

- 20 De overgebleven studie berekende de sensitiviteit, specificiteit, positief en negatief voorspellende waarde van vier verschillende urodynamische methoden voor het bepalen van urodynamische stress- (inclusief gemengde) incontinentie. De hoogste mate van overeenkomst tussen anamnese en urodynamisch onderzoek werd gevonden voor de hoeveelheid urineverlies tijdens hoesten gedurende de multichannel cystometrie (Swift 1995).

- 25 **Tabel 2.6** Diagnostische accuratesse van de anamnese vergeleken met urodynamisch onderzoek (de studie die vier verschillende urodynamische methoden gebruikte om de accuratesse van alleen stressincontinentie te bepalen)

	Stressincontinentie
Sensitiviteit	49-91%
Specificiteit	98-100%
Pos voorspellende waarde	82-100%
Neg voorspellende waarde	44-88%

Swift 1995

- 30

De situatie bij pure stressincontinentie is minder duidelijk. Hierbij blijkt 15-51% (gemiddeld 31%) van de vrouwen die anamnestic geen stressincontinentie bleken toch stressincontinentie bij urodynamisch onderzoek te hebben.

- 5 - Indien een vrouw anamnestic stress- of aandrangincontinentie heeft, dan is de kans ongeveer 70% dat bij urodynamisch onderzoek ook stress- of aandrangincontinentie wordt gevonden.
- Indien een vrouw anamnestic gemengde incontinentie heeft, dan is de kans 35% dat bij urodynamisch onderzoek ook gemengde incontinentie wordt gevonden.

10 **Overige overwegingen**

De werkgroep is van mening dat de anamnese de hoeksteen is om het type UI vast te stellen. Vanwege afwezigheid van bewijs dat urodynamisch onderzoek een positieve invloed heeft op het effect van behandeling en zonder duidelijk bewijs dat urodynamisch onderzoek aanvullende informatie verschaft boven anamnese wordt voorafgaande aan de start van conservatieve therapie geen urodynamisch onderzoek geadviseerd.

20 *Darmklachten*

Het is van belang om naar obstipatie te vragen. Obstipatie verhoogt de kans op het ontstaan van UI, maar kan ook het effect van een incontinentieoperatie nadelig beïnvloeden.

20

Voorgeschiedenis

Het is van belang om na te gaan of er bepaalde aandoeningen bestaan die UI nadelig kunnen beïnvloeden (zie Hoofdstuk 4 Tabel 4.1). Van belang zijn:

- 25 - Cognitieve achteruitgang
- Neurologische aandoeningen
- Metabole aandoeningen
- Cardiorespiratoire aandoeningen
- Renale aandoeningen
- Chirurgisch operaties in het kleine bekken

30

Medicatiegebruik (zie Hoofdstuk 4 Tabel 4.2)

- 35 - Medicatie met invloed op het centraal zenuwstelsel (o.a. sedativa, opiaten, antidepressiva)
- Medicatie met invloed op het autonoom zenuwstelsel (o.a. sympathicomimetica, sympaticolytica)
- Medicatie met invloed op de vochtbalans (o.a. diuretica)

Algemeen

- 40 - Toiletgewoonten (tijd nemen om te plassen, toilethouding)
- Gebruik incontinentie absorptiemateriaal (IA-materiaal)
- Bevallingen: aantal, verloop
- Prolapsklachten
- Sociale anamnese (werk, sport, levenssituatie)
- Impact van UI op dagelijks leven (thuis, werk, sport, seks)

45

Beïnvloedt de anamnese de uitkomst van behandeling?

Er werden geen studies gevonden over de invloed van de anamnese op de effect van de behandeling.

5 De betrouwbaarheid van de anamnese

Er werden geen studies gevonden over de betrouwbaarheid (inter- en intra-onderzoekerovereenkomst) van de anamnese.

10 Lichamelijk onderzoek

Naar de mening van de werkgroep wordt lichamelijk onderzoek uitgevoerd om predisponerende en uitlokkende factoren van UI te bepalen en om te kijken naar pathologie die buiten deze richtlijn valt. Abdominaal onderzoek zal plaats moeten vinden om palpabele weerstanden of een blaasretentie uit te sluiten. Een blaasvulling van 300 ml of meer kan bij lichamelijk onderzoek gepalpeerd worden (Hilton 1981). Tevens moet er een gynaecologisch onderzoek plaatsvinden waarbij gekeken wordt naar atrofie, prolaps, infectie en de grootte van de uterus of ovaria. Eventueel wordt er rectaal toucher verricht waarbij gelet moet worden op faecale impactie of eventuele voor nadere evaluatie van een rectale prolaps. Het bekkenbodemonderzoek en residubepaling wordt verderop besproken.

20

Neurofysiologisch onderzoek

Er is geen studie gevonden over de diagnostische accuratesse van neurofysiologische tests bij idiopathische UI.

25 Conclusies

Niveau 4	De indeling in stress-, aandrang, en gemengde incontinentie is gebruikelijk en bepalend voor de in te zetten therapie. <i>D Mening werkgroep</i>
-----------------	---

Niveau 3	De diagnostische accuratesse van anamnese is vergeleken met urodynamisch onderzoek bij UI. De gemiddelde positief voorspellende waarden zijn: 70% voor stressincontinentie, 35% voor gemengde incontinentie en 73% voor aandrangincontinentie. De gemiddelde negatief voorspellende waarden zijn: 69% voor stressincontinentie, 90% voor gemengde incontinentie en 91% voor aandrangincontinentie. Indien vrouwen anamnestic geen gemengde of aandrangincontinentie hebben is de kans klein om gemengde of aandrangincontinentie te vinden bij urodynamisch onderzoek. Indien vrouwen anamnestic stress of aandrangincontinentie heeft dan is de kans ongeveer 70% om ook stress of aandrangincontinentie te vinden tijdens urodynamisch onderzoek.
-----------------	---

C *Lagro-Janssen 1991; Summitt 1992; Sand 1988; Ouslander 1987; de Muylder 1992; Dioko 1987; Lodif 1980; Umstad 1991; Ishiko 2000; Sandvik 1995; Fitz Gerald 2002; Sunshine 1989; Weidner 2001; Carey 1997; Cantor 1980; Awad 1983; Walter 1982; Petros 1992; Digesu 2003; Glezerman 1986; Versie 1991; Fischer-Rasmussen 1986; Hastie 1989; Videla 1998; Swift 1995*

Overige overwegingen

De anamnese is van belang om het type UI te bepalen en uitlokkende factoren op te sporen. Ook het dysfunctioneren in andere domeinen in relatie tot UI kan door de anamnese inzichtelijk worden gemaakt. Om het type UI te bepalen adviseert de werkgroep om de volgende vragen te stellen: a) verliest u urine bij drukverhogende momenten zoals hoesten, niezen of springen? en b) verliest u wel eens urine omdat de aandrang om te plassen zo hoog is dat u niet op tijd het toilet kunt bereiken?

Tevens biedt de anamnese de mogelijkheid om het effect van de behandeling te evalueren.

Aanbevelingen

Bij vrouwen met UI kan met behulp van de anamnese het type UI bepaald worden. Afhankelijk van het type UI zal gestart worden met de voor dat type gebruikelijke conservatieve therapie. In het geval van gemengde incontinentie zal gestart worden met de behandeling van het meest hinderlijke type.

Lichamelijk onderzoek wordt uitgevoerd om relevante predisponerende en uitlokkende factoren voor UI te bepalen en andere diagnoses op te sporen die verdere diagnostiek vereisen.

2.2. Beoordeling functioneren bekkenbodemspieren

Beïnvloedt het bekkenbodem functieonderzoek de uitkomst van behandeling?²

Bij het bepalen van de kwaliteit van het functioneren van bekkenbodemspieren worden diverse elementen beoordeeld (Bo/Finckenhagen 2001, Devreese 2004, Slieker 2008): mate van bekkenbodem bewustzijn, rustwaarde, aanspannen en ontspannen, snel/duurkracht, contractieduur, uithoudingsvermogen, reactiesnelheid en coördinatie.

Het ICS heeft in 2005 een voorstel gedaan om het functioneren van de bekkenbodemspieren als volgt in te delen (Standardization of Terminology of Pelvic Floor Muscle Function and Dysfunction 2005):

1. niet-functionerend;
2. onderactief;
3. normaal;
4. overactief.

Hierbij is niet exact omschreven welke eigenschappen van de bekkenbodemspieren van belang zijn bij deze 'conditions'. Voor de klinische setting is deze indeling bruikbaar, maar voor wetenschappelijk onderzoek zou dit nauwkeuriger beschreven moeten worden (Slieker

² De tekst van deze inleidende paragraaf is niet afkomstig uit de NICE-richtlijn.

2008). Wel is door deze indeling duidelijk geworden dat er niet alleen sprake is van vermindering van kracht bij een bekkenbodemp dysfunctie.

Nader onderzoek is nodig naar de incidentie/prevalentie van de diverse bekkenbodemp dysfuncties bij patiënten met UI.

5 Er is in wetenschappelijke studies tot nu toe veel focus geweest op het element kracht bij het trainen van de bekkenbodemp spieren bij patiënten met UI; kracht(toename) blijkt een belangrijk element van het functioneren van de bekkenbodemp.

10 Om echter tijdens een drukverhogend moment een adequate afsluiting van de urethra te verkrijgen is niet alleen voldoende kracht(toename) noodzakelijk. De kracht moet ook op het juiste moment en op de juiste manier worden ingezet, waarbij elementen als reactiesnelheid, uithoudingsvermogen, coördinatie, samenwerking met buikspieren van belang zijn (Theofrastous 1997, Thompson 2003, Bo 2003, Bo 2003).

15 Naast vermindering van kracht zien wij bij UI ook andere bekkenbodemp dysfuncties als coördinatiestoornis, asymmetrie en overactiviteit, die niet uitwendig gediagnosticeerd kunnen worden.

Om effect van oefentherapie te kunnen verwachten, is de aanwezigheid van een bekkenbodemp besef/bewustzijn, of de mogelijkheid (zowel lichamelijk als cognitief) dit te kunnen ontwikkelen een basisvoorwaarde. Gerichte diagnostiek naar dit bekkenbodemp bewustzijn voorafgaand aan het instellen van de behandeling is geïndiceerd.

20 Een adequate diagnostiek van de functie van de bekkenbodemp spieren door een geregistreerd bekkenfysiotherapeut is van belang om:

- a. het functioneren van de bekkenbodemp spieren bij vrouwen met UI te optimaliseren en vrouwen 'maatwerk' te kunnen geven in het oefenen van de bekkenbodemp spieren;
- b. een optimaal resultaat te krijgen van oefentherapie bij vrouwen met UI, in het licht van zowel patiëntoverweging (geen onterechte verwachtingen scheppen), als kostentechnisch (nodeloos behandelen), als een realistisch beeld ten aanzien van de beoordeling van de resultaten van (bekken)fysiotherapie.

25 Nadere studies hiernaar zijn noodzakelijk, waarbij naast de mate van incontinentie ook de conditie van de bekkenbodemp spieren als effectmaat wordt meegenomen.

30 In de multidisciplinaire samenwerking zou het wenselijk zijn dat de beroepsgroep van geregistreerd bekkenfysiotherapeuten concreet advies zou geven bij welke patiënten met UI een bekkenfysiotherapeutisch functieonderzoek (BBFO) zeker adviseerbaar zou zijn.

De betrouwbaarheid van bekkenbodemp functieonderzoek

35 Twee case studies evalueerden de betrouwbaarheid van het beoordelen van de kracht van de bekkenbodemp spieren bij vaginaal toucher (Romanzi 1999, Laycock 2001).

In één studie werd de intra- en de inter-onderzoeker overeenkomst beoordeeld tussen de kracht van de bekkenbodemp spieren uitgedrukt op een 4 puntsschaal (kracht, duur, verplaatsing, n=37, 2/3 had UI) (Romanzi 1999). De hertest werd na 1-4 weken uitgevoerd.

40 Significante inter- en intra- onderzoeker correlaties werden gevonden voor de 4 puntsschaal en ook voor EMG (wat ook bij iedereen werd uitgevoerd).

De andere studie evalueerde de test-hertest overeenkomst van het beoordelen van de kracht van de bekkenbodemp spieren en de duur van de contractie bij vrouwen met UI, uitgedrukt in de Oxford graderingsschaal (Laycock 2001). De hertest werd na 2-5 weken

uitgevoerd. Er werd een significante correlatie gevonden tussen test en hertest voor beide parameters met gelijke waarden bij 9 patiënten (n=20).

5 Twee case studies beoordeelden de inter- en intra-onderzoekers overeenstemming van een gemodificeerde Oxford schaal. De ene studie vond een slechte inter-onderzoeker overeenkomst (n=20), 7 vrouwen hadden stressincontinentie (Bo 2001). Het onderzoek werd uitgevoerd door een fysiotherapeut, in 9 gevallen waren de test en hertest resultaten gelijk (r = 0.7, kappa score 0.37). De andere studie onderzocht vrouwen met UI en vergeleek de uitkomsten van drie artsen met de uitkomsten van een expert (Jeysaseelan 2001). Er was
10 geen overeenkomst tussen één van de artsen en de expert. Na training was het percentage overeenkomst tussen de 3 artsen en de expert 70%, 78% en 80% (n=30).

In een onderzoek werd een nieuwe palpatiesysteem gebruikt, waarbij spierspanning, uithoudingsvermogen, snelheid van contractie, kracht, inwaartse beweging (lift) en
15 coördinatie werden gemeten van zowel de oppervlakkige als diepe bekkenbodemspieren (Devreeze 2004). Er werd een hoge overeenkomst gevonden in inter-onderzoeker betrouwbaarheid met betrekking tot spanning (95-100%) en betrouwbaarheidscoëfficiënten tussen 0.75 en 1.00 voor metingen van de andere parameters. In een ander onderzoek werd
20 een nieuw palpatieschema onderzocht bij vrouwen met en zonder UI van gemiddeld 41 jaar (SD 10,5); 14 nullipara (34.1%), 6 primipara (14.6%) en 21 multipara (51.2%) (Sliker ten Hove 2008). Het nieuwe palpatieschema liet een hoge intra-onderzoeker overeenkomst zien, maar een lage inter-onderzoeker overeenkomst.

Conclusies

Niveau 3	Er is een gebrek aan bewijs of het bekkenbodemfunctieonderzoek invloed heeft op het effect van bekkenbodemspieroefeningen bij vrouwen met UI.
	De inter-onderzoeker overeenkomst in het bekkenbodemfunctieonderzoek is onvoldoende aangetoond, de intra onderzoeker overeenkomst lijkt voldoende.
	<i>C Romanzi 1999, Laycock 2001, Bo 2001, Jeysaseelan 2001, Devreeze 2004, Sliker 2008</i>

25

Niveau 3	Er zijn aanwijzingen dat met behulp van bekkenbodemfunctieonderzoek (waaronder vaginale palpatie) zowel de correctheid als de maximale aanspanning van de bekkenbodemspieren te bepalen is.
	<i>C Romanzi 1999, Laycock 2001, Bo 2001, Jeysaseelan 2001, Devreeze 2004, Sliker 2008</i>

Niveau 4	<p>Er zijn aanwijzingen dat met behulp van bekkenbodempunctieonderzoek (waaronder vaginale palpatie) voor de praktijk een nuttig instrument kan zijn om patiënten te leren de bekkenbodemspieren correct aan te spannen.</p> <p><i>D Mening werkgroep</i></p>
-----------------	---

Overige overwegingen

5 De werkgroep is van mening dat er een gebrek aan bewijs is om bekkenbodempunctieonderzoek te doen. Echter experts van deze richtlijn zijn van mening dat het van belang is om door middel van bekkenbodempunctieonderzoek te beoordelen of een vrouw de bekkenbodem wel of niet aan kan spannen omdat dat invloed heeft op zowel de manier van behandelen, als het verloop en te verwachten effect van de behandeling.

Aanbevelingen

10 Bekkenbodempunctieonderzoek kan een goede techniek zijn om te gebruiken om patiënten de correctheid van de contractie te laten begrijpen, leren en feedback hierover te geven.

15 Nadere studies naar welke elementen van belang zijn voor een adequaat functioneren van de bekkenbodemspieren zijn noodzakelijk als onderbouwing van de klinische praktijk.

2.3. Beoordeling van prolaps

20 De diagnostische accuratesse van prolapsklachten

Er zijn vier cross-sectionele studies verricht naar de correlatie tussen verzakkingsklachten en de mate van prolaps bij lichamelijk onderzoek (Swift 2003, Samuelsson 1999, Bradley 2005, Slieker 2009). In één studie waren de verzakkingsklachten niet geassocieerd met de mate van prolaps zoals aangegeven in de POPQ schaal. Wel hadden vrouwen met een prolaps tot in of voorbij de introïtus gemiddeld meer dan één klacht in vergelijking met vrouwen met een prolaps niet reikend tot aan de introïtus, zij hadden minder dan 1 klacht gemiddeld (n=477) (Swift 2003).

In een recente studie in een algemene populatie van vrouwen tussen de 45 en 85 jaar, bleek 45% van de vrouwen die vaginale uitstulping rapporteerde daadwerkelijk een klinisch relevante POP te hebben die op of voorbij het hymen reikte (Slieker 2009). Verder is met name een POP op of voorbij het hymen voorspellend in de aanwezigheid van een klinisch relevante POP (AUC 0.72). Een POP voorbij het hymen scoorde een AUC van 0.76. Een POP score chart is hiervoor ontwikkeld waarin het risico voor het hebben van een klinisch relevante POP middels 8 vragen en een prognostische index kan worden berekend (Slieker 35 2009).

Verscheidene symptomen worden beschreven aan een urogenitale prolaps (zwaar gevoel onderbuik, lage rugklachten, mictie en defecatieklachten, en het ziek en/of voelen van een vaginale uitstulping). Het zien en/of voelen van een vaginale uitstulping is de meest 40 sensitieve factor voor een prolaps (Neubauer 2006).

5 Een studie werd uitgevoerd bij vrouwen die een gynaecologisch onderzoek ondergingen (Samuelsson 1999). De prevalentie van verzakingsklachten was 31%, waarbij 2% een prolaps had tot in de introïtus. Dus er was geen significant verschil in de prevalentie van symptomen (zwaar gevoel, mictie- en defaecatieproblemen) tussen vrouwen met of zonder prolaps, cystocèle of rectocèle. De vrouwen met een prolaps hadden meer lichamelijke klachten (n=487).

10 De derde studie vond dat als vrouwen aangaven een zwelling te voelen of te zien ze allemaal een prolaps hadden voorbij de introïtus. Daarentegen had 21% van de vrouwen met deze graad van prolaps deze klachten niet (Bradley 2005).

15 Het onderzoek van Sliker (2009) heeft aangetoond dat bij gebruik van de POPQ staging alleen de vaginale uitstulping significant scoorde (<0.001). Bij analyse van de anatomische locaties van de POP bleek dat met name een verzakking van de vaginale achterwand prolaps significant gerelateerd is aan obstiperende defecatieklachten (incontinentie voor flatus, anale prolaps, manuele evacuatie van ontlasting per vagina en/of anus) obstipatie en pijn bij faecale urge (p≤0.05). Een verzakking van de vaginale voorwand bleek alleen gerelateerd aan aandrangincontinentie (n=649).

20 **Conclusie**

Niveau 3	Een prolaps zichtbaar of voorbij de introïtus is meestal geassocieerd met verzakingsklachten, waaronder mictieproblemen zoals UI. <i>C Swift/Samuelsson 1999, Bradley 2005, Sliker 2009</i>
-----------------	--

Beïnvloedt het beoordelen van de prolaps de uitkomst van behandeling?

25 Er werd geen studie gevonden betreffende deze vraag.

Overige overwegingen

30 De werkgroep is van mening dat een prolaps zichtbaar of voorbij de introïtus meestal geassocieerd is met verzakingsklachten waaronder UI. Er is gebrek aan bewijs of het zinvol is om in geval van UI met een prolaps tot in of voorbij de introïtus de prolaps te behandelen. De werkgroep is echter van mening om in dit geval toch eerst de prolaps te behandelen voordat er gestart wordt met oefentherapie voor de incontinentie.

Aanbeveling

35 Bij vrouwen met UI wordt aanbevolen om te beoordelen of er een prolaps aanwezig is. Bij een prolaps zichtbaar in of voorbij de introïtus wordt allereerst behandeling van de prolaps aanbevolen.

2.4. Urineonderzoek

40 De diagnostische accuratesse van urineonderzoek voor bepalen van urineweginfecties bij vrouwen met UI maar geen cystitis klachten.

5 We spreken van een *ongecompliceerde* urineweginfectie als de vrouw niet zwanger is en gezond is. De urineweginfectie is *gecompliceerd* indien er sprake is van koorts, de vrouw zwanger is, verminderde weerstand heeft, een verblijfskatheter heeft of een afwijkingen aan nieren of urinewegen.

De urinestick

10 Een studie evalueerde de diagnostische accuratesse van urinestick voor de diagnose van urineweginfecties bij vrouwen met UI maar zonder klachten van pijnlijke en/of frequente mictie (Buchsbaum 2004). Aanwezigheid van leukocyten en/of nitriet volgens de stick werd gezien als een positieve test voor een urineweginfectie. Een urinekweek werd gezien als de gouden standaard. De urinesticks hadden een sensitiviteit van 29%, specificiteit van 99% en een positief - en negatief voorspellende waarde van respectievelijk 82% en 92% (n=265).

15 Een ander onderzoek verrichtte een meta-analyse naar de diagnostische accuratesse van de nitrietest bij patiënten met klachten van pijnlijke en/of frequente mictie (Devillé 2004). In een subgroepanalyse van 6 onderzoeken verricht in de huisartsenpraktijk was de sensitiviteit 53% (95%-BI 0,44-0,65) terwijl de specificiteit 88% (95%-BI 0,81-0,96) was. Een positieve testuitslag verhoogde dus de kans op het bestaan van een urineweginfectie van 55% (voorafkans) tot 84% (positief voorspellende waarde). Een negatieve testuitslag verlaagt de kans op het bestaan van een urineweginfectie van 55% tot 39% en lijkt daarmee in dit verband een ongeschikte test om de diagnose te verwerpen. Tevens werd in de meta-analyse de diagnostische accuratesse van de leukotest onderzocht. Een subgroepanalyse van zes onderzoeken verricht in de huisartsenpraktijk liet een sensitiviteit van 87% (95%-BI 0,83-0,92) en een specificiteit van 36% (95%-BI 0,21-0,64) zien. Een positieve testuitslag verhoogt hiermee de kans op het bestaan van een urineweginfectie van 55% (voorafkans) naar 62% (positief voorspellende waarde), terwijl een negatieve testuitslag de kans op het bestaan van een urineweginfectie verlaagt van 55% tot 31%.

30 Ook werd in de meta-analyse de diagnostische accuratesse van het gecombineerde gebruik van de nitrietest en de leukotest onderzocht. Een positieve uitslag werd hierbij gedefinieerd als een positieve uitslag van één of van beide tests; wanneer beide tests negatief waren, was de uitslag negatief. In een subgroepanalyse van twee onderzoeken verricht in de huisartsenpraktijk was de sensitiviteit van deze combinatie-test 90% (95%-BI 0,89-0,92) terwijl de specificiteit 65% (95%-BI 0,61-0,69) was. Een negatieve testuitslag (nitrietest en leukotest negatief) verlaagt hiermee de kans op een urineweginfectie van 55% (voorafkans) naar 16%.

De dipslide

40 In een onderzoek in de Nederlandse huisartsenpraktijk naar de diagnostische accuratesse van de dipslide bij patiënten met klachten van een pijnlijke en/of frequente mictie werd een matige sensitiviteit van 73% gevonden (Winkens 2003). In meerdere andere onderzoeken zijn echter zowel de sensitiviteit als de specificiteit van de dipslide ruim boven de 90%, waarmee het een geschikte test lijkt om urineweginfecties zowel aan te tonen als uit te sluiten (Arneil 1970, Ellner 1975, Guttman 1969, Jackaman 1973, Van de Zwaard 1975). De

genoemde waarden gelden zowel bij kamertemperatuur als bij het gebruik van de broedstoof.

Urine-sediment

- 5 Onder optimale condities heeft het criterium van ten minste 20 bacteriën per gezichtsveld ten opzichte van de gouden standaard (urinekweek) een sensitiviteit van 89% en een specificiteit van 95% (Kunin 1987, Baselier 1983, Stamm 1984). Gemeten onder omstandigheden die overeenkomen met die van de dagelijkse praktijk lijkt met name de sensitiviteit belangrijk lager (47%), terwijl ook de specificiteit afneemt (81%) (Winkens 1995).
- 10 Indien tevens de aanwezigheid van leukocyten wordt beoordeeld, neemt de sensitiviteit toe, terwijl dit voor een deel ten koste gaat van de specificiteit. De literatuur meldt voor beoordeling van alleen leukocyten in het urinesediment een sensitiviteit die uiteenloopt van 49% tot 92% en een specificiteit tussen de 27% en de 91% (Winkens 1995, Thysell 1969, Duerden 1976, Baselier 1983).
- 15 Voor onderzoek van het sediment centrifugeert men 10 ml urine gedurende 5 minuten met 2500 toeren per minuut, waarna de urine wordt afgeschonken en het sediment gesuspenseerd in de resterende urine (Commissie Aanvullende Diagnostiek 2003). Het natte, ongekleurde preparaat wordt bekeken bij een vergroting van 400 maal. De aanwezigheid van epitheelcellen duidt op contaminatie. Op grond van het sediment, ook als
- 20 dit bijvoorbeeld cilinders of leukocytenhoopjes bevat, valt geen uitspraak te doen over de lokalisatie van de infectie.

Beïnvloedt urine onderzoek de uitkomst van behandeling?

- We hebben geen relevante studies gevonden met betrekking tot deze vraag. Een studie onderzochten de invloed van het behandelen van bacteriurie op UI in een verpleegtehuis (Ouslander 1995). Bij de start van het onderzoek had de helft van de patiënten een bacteriurie, welke was verdwenen bij 81% van de patiënten na antibiotica. Het verdwijnen van de bacteriurie had geen effect op de UI (n=191; 71% vrouw).
- 25

Conclusies

Niveau 2	<p>De urinesticktest op leukocyten en nitriet heeft een lage sensitiviteit en een hoge specificiteit voor de diagnose urineweginfectie bij vrouwen met UI maar <u>zonder klachten</u> van een pijnlijke en/of frequente mictie. Een negatieve urinestick test betekent dat de kans op een urineweginfectie heel klein is.</p> <p>Slechts 1/3 van de patiënten met een positieve urinestick heeft ook daadwerkelijk een bacteriologisch aangetoonde urineweginfectie.</p> <p><i>B Buchsbaum 2004</i></p>
-----------------	---

30

	<p>Bij vrouwen <u>met klachten</u> van een pijnlijke en/of frequente mictie kan met behulp van een urinestick voor nitriet een urineweginfectie met een vrij grote zekerheid worden aangetoond maar niet worden uitgesloten. (positief voorspellende waarde 84%; negatief voorspellende waarde 39%).</p> <p>Bij vrouwen <u>met klachten</u> van een pijnlijke en/of frequente mictie is de</p>
--	--

Niveau 1	<p>leukotest alleen onvoldoende om een urineweginfectie aan te tonen dan wel uit te sluiten. (positief voorspellende waarde 62%, negatief voorspellende waarde 31%).</p> <p>Bij vrouwen <u>met klachten</u> van een pijnlijke en/of frequente mictie maakt kan een negatieve nitriet test samen met een negatief leukotest het bestaan van een urineweginfectie onwaarschijnlijk (negatief voorspellende waarde 16%).</p> <p><i>A1 Devillé 2004</i></p>
-----------------	---

Niveau 2	<p>Een dipslide heeft voor vrouwen met klachten van een pijnlijke en/of frequente mictie een hoge sensitiviteit en specificiteit. Een positieve uitslag maar de kans op een urineweginfectie groot en een negatieve uitslag maakt de kans klein.</p> <p><i>A2 Arneil 1970, Ellner 1975, Guttman 1969, Jackaman 1973, Van de Zwaard 1975</i></p> <p>Een urinesediment heeft bij vrouwen <u>met klachten</u> van een pijnlijke en/of frequente mictie een redelijke specificiteit maar een matige sensitiviteit. Een negatieve test maakt de kans op een urineweginfectie redelijk klein maar slechts de helft van de vrouwen met een positieve test heeft ook daadwerkelijk een urineweginfectie.</p> <p><i>A2 Kunin 1987, Baselier 1983, Stamm 1984, Winkens 1995, Thysell 1969, Duerden 1976, Baselier 1983</i></p>
-----------------	--

Overige overwegingen

- 5 Bij het beoordelen van de testresultaten voor het aantonen van een urineweginfectie is het van belang of de vrouw wel of geen klachten heeft van een pijnlijke en/of frequente mictie.
- De nitriettest is makkelijk uitvoerbaar onderzoek en indien positief bij vrouwen met klachten van pijnlijke en/of frequente mictie, betrouwbaar om een urineweginfectie aan te tonen. Een negatieve nitriettest en leukotest lijken vrij onbetrouwbaar om een urineweginfectie uit te sluiten. Het advies is om in deze situatie een dipslide in te zetten. De dipslide is goedkoop,
- 10 makkelijk in te zetten en af te lezen. Indien ook deze negatief is dan is een urineweginfectie heel onwaarschijnlijk.
- De betrouwbaarheid van het urinesediment is erg afhankelijk van de beoordelaar en heeft geen toegevoegde waarde.
- Een negatieve nitriettest en leukotest lijken ook vrij betrouwbaar voor het uitsluiten van een
- 15 urineweginfectie maar de resultaten zijn gebaseerd op slechts twee studies.
- Fout-negatieve uitslagen kunnen veroorzaakt worden doordat het infecterende micro-organisme geen reductase ter beschikking heeft om nitraat in nitriet om te zetten, maar ook doordat de urine niet lang genoeg in de blaas aanwezig is geweest om de omzetting mogelijk te maken; andere mogelijke oorzaken zijn: afwezigheid van nitraat in de voeding en
- 20 een hoge concentratie ascorbinezuur in de urine.

Aanbevelingen

- 5 Een urineonderzoek moet bij elke vrouw met UI worden uitgevoerd voor de aanwezigheid van bloed, leukocyten en nitriet. De nitriet en leukotest is bedoeld om een eventuele onderliggende urineweginfectie uit te sluiten. De test op de aanwezigheid van erythrocyten heeft als doel onderliggende blaaspathologie op het spoor te komen.^{3 1}
- 10 Bij vrouwen met klachten van een pijnlijke en/of frequente mictie met een negatieve nitrietest wordt een dipslide ingezet. Indien deze ook negatief is, is de kans op een urineweginfectie klein.
- 15 Bij vrouwen zonder klachten van een pijnlijke en/of frequente mictie maar met een positieve nitrietest of leukotest moet een midstream urinekweek worden ingezet.
- 20 Bij vrouwen zonder klachten van een pijnlijke en/of frequente mictie met een negatieve nitriet en leukotest is de kans op een urineweginfectie erg klein en is verder onderzoek niet nodig.
- 20 Bij een gecompliceerde urineweginfectie, evenals bij ongecompliceerde infecties na falen van twee blind ingezette behandelingen moet een urinekweek worden ingezet voor resistentiebepaling.

2.5. Het bepalen van het residuvolume

De diagnostische accuratesse

- 25 De diagnostische accuratesse van een echo van de blaas om het residu na het plassen te meten is geëvalueerd in drie studies waarbij gebruik werd gemaakt van een bladderscan (Ding 1996, Goode 2000, Ouslander 1994). De diagnostische accuratesse bimanueel onderzoek van de blaas is geanalyseerd in één studie (Nygaard 1996). Katheterisatie werd beschouwd als de gouden standaard. Het residuvolume wat in deze studies als positief werd
- 30 beschouwd varieerde van 50-200 cc.

Bladderscan versus katheterisatie

- 35 Twee studies includeerden mannen en vrouwen(Ding 1996, en Ouslander 1994). Een studie in een verpleeghuis vond een sensitiviteit van 90-95% waarbij 50 of 100cc als afkappunt voor residu werd genomen en 59-69% bij een afkappunt van 100, 150 of 200cc (Ouslander 1994). De specificiteit was respectievelijk 63-71% en 95-99%. Het was niet mogelijk om de positief en negatief voorspellende waarden te berekenen uit de gepresenteerde data (n=201; 74% vrouw). De andere studie vond een specificiteit van 90%
- 40 voor een residu van 100 cc of meer en 92% voor een residu van 200 cc of meer (Ding 1996). De specificiteit was 88% en 83%, de positief voorspellende waarde 91% en 76% en de negatief voorspellende waarde 86% en 95% respectievelijk (n=46; 74% vrouw).

³ Er is sprake van een urineweginfectie na een positieve nitrietest of na een urinesediment met ten minste 20 bacteriën per gezichtsveld of een dipslide met ten minste 10⁴ kolonievormende eenheden per ml urine bij vrouwen met klachten van een pijnlijke en/of frequente mictie.

5 Een andere studie evalueerde alleen vrouwen met UI (Goode 2000). Meer dan 100 cc werd beschouwd als positief residu. De sensitiviteit was 67%, de specificiteit 97%. Het was niet mogelijk om de positief en negatief voorspellende waarde te berekenen uit de gepresenteerde data (n=95) .

Bimanueel onderzoek versus katheterisatie

10 In een studie werd de diagnostische accuratesse van bimanueel onderzoek ter beoordeling van de blaasvulling in vergelijking tot katheterisatie bij vrouwen met UI onderzocht (Nygaard 1996). Bij een definitie van een residu van 50 ml of meer had bimanueel onderzoek een sensitiviteit van 14%, specificiteit van 67%, een positief voorspellende waarde van 7% en een negatief voorspellende waarde van 82% (n=47).

Beïnvloedt het bepalen van het residuvolume de uitkomst van de behandeling?

15 We hebben geen studie gevonden over de invloed van het bepalen van het residuvolume op de uitkomst.

De betrouwbaarheid

20 Een studie heeft gekeken naar de intra-onderzoeker overeenkomst van de bladderscan waarbij een goede correlatie werd gevonden bij beide onderzoekers (r=98 voor de ene (187 patiënten twee keer gemeten) en r = 97 voor de tweede (143 patiënten twee keer gemeten) (Ouslander 1994).

Conclusies

25

Niveau 1	De sensitiviteit en specificiteit van een bladderscan om het residuvolume te bepalen in vergelijking tot katheterisatie is acceptabel. <i>A2 Ding 1996, Ouslander 1994</i>
-----------------	---

Niveau 2	De sensitiviteit van bimanueel bepalen van een klein residuvolume is slecht. <i>A2 Nygaard 1996</i> <i>B Goode 2000</i>
-----------------	---

Overige overwegingen

30 Het is onduidelijk wat de consequenties zijn van een blaasresidu bij vrouwen met UI. De werkgroep adviseert daarom om alleen een residubepaling te doen bij vrouwen die klachten hebben van moeilijkheden met uitplassen of recidiverende urineweginfecties of klachten passend bij overloopincontinentie.

Aanbevelingen

35 Het bepalen van het residuvolume na plassen doormiddel van een bladderscan of katheterisatie hoeft alleen uitgevoerd te worden bij vrouwen met UI met daarnaast klachten van moeilijk uitplassen of recidiverende urineweginfecties.

Een bladderscan heeft de voorkeur boven katheterisatie vanwege de betrouwbaarheid en de lagere kans op complicaties.

- 5 Vrouwen bij wie een palpabele blaas wordt gevoeld bij bimanueel of abdomen onderzoek na het plassen moeten nader onderzocht worden op de aanwezigheid van een residu/retentie.

2.6. Symptoomscore en kwaliteit van leven

10

De betrouwbaarheid van de symptoom en kwaliteit van leven score.

In test-hertest overeenkomst werden bekeken van de vragenlijsten die volgens ICI gradatie A hadden. Gradatie A betekent dat de validiteit, betrouwbaarheid en de responsiviteit om veranderingen te meten goed is onderzocht. Het gaat om de volgende vragenlijsten:

- 15 - ICIQ-UI, BFLUTS en PRAFAB (voor zowel evaluatie van symptomen als invloed van UI op de kwaliteit van leven);
- I-QOL, KHQ, IIQ, IIQ-7, en UISS (voor evaluatie als invloed van UI op de kwaliteit van leven);
- 20 - OAB-q, UDI, UDI-6, en BFLUTS (voor zowel evaluatie van symptomen als invloed van overactieve blaasklachten en UI op de kwaliteit van leven).

Naar aanleiding van aanbevelingen van ICI is een aantal vragenlijsten weggelaten en zijn de PRAFAB en korte UDI en IIQ toegevoegd.

25 De betrouwbaarheid

In de validiteitstudies van de verschillende vragenlijsten werd de test-hertest overeenkomst bepaald. De meeste studies rapporteerden de correlatie, sommige studies ook de data en sommige de verschillen in test-hertest score (zie **Tabel 2.7**). Voor alle studies werd er een significante overeenkomst gevonden tussen de test en hertest.

30

Tabel 2.7 Test-hertest overeenkomst van kwaliteit van leven en symptoomscore vragenlijsten

Vragenlijst	Populatie	Test-hertest interval	Level van overeenkomst tussen test en hertest
International consultation on incontinence (ICIQ) (Avery 2004)	144 mannen en vrouwen (84% vrouw); patiënten uit de kliniek en uit de samenleving	2 weken	Significante overeenkomst voor alle negen symptoom items (percentage overeenkomst varieerde van 85-96%)
Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms (BFLUTS) (Jackson 1996)	50 vrouwen met UI	2weken	78% van de antwoorden waren gelijk; spearman's rank correlatie voor de totale symptoom en probleem score 0,86-0,90
Incontinence Quality of Life (I-QOL) (Patrick 1999, Wagner 1996, Bushnell 2005)	- 288 vrouwen met stress of gemengde incontinentie - 62 patiënten (68% vrouw) - 1901 vrouwen met stressincontinentie tijdens de duloxetine trial	2 weken Gemiddeld 18 dagen 2 weken	- Cronbach's alpha 0,95, waarden niet weergegeven - Intraclass correlatie 0,93, waarden niet weergegeven - Gemiddelde intraclass correlatie 0,87
King's Health Questionnaire (KHO)	110 vrouwen verwezen naar de 3 ^e lijns urogynaecologisch	Gemiddeld 9 dagen (2-16)	Cronbach's alpha varieerde van 0,73- 0,89 voor alle domeinen

(Kelleher 1997)	unit voor urodynamisch onderzoek		
Urogenital Distress Inventory (UDI) and Incontinence Impact Questionnaire (IIQ) (Hagen 2002)	237 vrouwen met UI; 3 samples (algemene populatie, UI, conservatief behandeld of wachtend op colposuspensie)	Gemiddeld 3 dagen	Er werd een goed test-hertest overeenkomst gevonden voor 18 van de 19 UDI vragen en 26 van de 28 IIQ vragen.
IIQ (Wyman 1987)	69 vrouwen met urodynamisch stress of gemengde incontinentie	1 week en 6 weken	Pearson's correlatie $r=0,73$ voor 1 week en $r=0,65$ voor 6 weken; test-hertest waarden worden niet weergegeven
Urinary Incontinence Severity Score (UISS) (Stach-Lempinen 2001)	51 vrouwen met UI	1 week	Spearman's rank correlatie 0,88; geen test-hertest scores weergegeven
Overactive Bladder Questionnaire (OAB-q) (Matza 2005)	47 mannen en vrouwen (75% vrouw) met de overactieve blaasklachten	2 weken	Symptoom hinder score verschilde tussen de test en hertest; geen significante verschillen in de andere items; Spearman's rank correlatie tussen de 0,8 en 0,93 voor alle items van de vragenlijst
Prafab (Hendriks 2008)	87 vrouwen met UI	2 weken	Test-hertest overeenkomst 0.93-0.95 en Cronbach's alpha 0.82
UDI short en IIQ short (Lam 2007)	302 vrouwen met UI	2 weken	Voor beide vragenlijsten spearman's rank correlatie 0,99.

5 Bij de ICIQ-UI, BFLUTS, I-QOL, UISS, KHO, IIQ, UDI en de PRAFAB was er een significante overeenkomst en correlatie tussen de test en hertest score (de correlatie werd gemeten met de Spearman's, Pearson's, Cronbach's alpha- of de interclass-correlatie). Alle vragenlijsten, behalve de UISS zijn gevalideerd in het Nederlands.

Overige overwegingen

10 De ICI adviseert om de ICIQ-UI te gebruiken om internationaal zoveel mogelijk uniformiteit te krijgen. In Nederland is veel onderzoek gedaan naar de PRAFAB en daarom wordt door de werkgroep ook de PRAFAB aanbevolen.

Conclusie

Niveau 3	De betrouwbaarheid van de ICIQ-UI, BFLUTS, I-QOL, UISS, KHQ, IIQ, UDI en PRAFAB is goed. <i>C Avery 2004; Jackson 1996; Kulseng-Hanssen 2003; Patrick 1999; Wagner 1996; Bushnell 2005; Kelleher 1997; Hagen 2002; Wyman 1987; Stach-Lempinen 2002; Matza 2005; Hendriks 2008; Lam 2007</i>
-----------------	--

Overige overwegingen

15 Geen

Aanbeveling

20 De volgende incontinentie specifieke kwaliteit van leven vragenlijsten worden aanbevolen voor het evalueren van een behandeling: ICIQ, BFLUTS, SUIQQ, UISS, SEAPI-QMM, ISI, KHQ en de PRAFAB. De werkgroep adviseert om de ICIQ-UI en de PRAFAB te gebruiken.

2.7. Mictiedagboek

De betrouwbaarheid van een mictiedagboek

Vijf studies evalueerden de test-hertest overeenkomst van het mictiedagboek. Een studie
5 evalueerde een 1-dags-dagboek (Larsson 1992), een andere een 3-daags-dagboek (Groutz
2000) en drie studies een 7-daags-dagboek (Nygaard 2000, Wyman 1988, Locher 2001). De
volgende gegevens werden verzameld: mictiefrequentie, frequentie van urgency en
mictievolume (Larsson 1992), frequentie van ongewild urineverlies (Nygaard 2000, Wyman
1988) en alleen frequentie van ongewild urineverlies (Locher 2001).

10

1-dags-dagboek

In een case studie werd een 1-dags-dagboek bij vrouwen met stressincontinentie
onderzocht (Larsson 1992). De 95% van de 1^e en 2^e metingen kwamen met elkaar overeen
wat betreft de mictiefrequentie en voor het totale, het gemiddelde en het grootste
15 mictievolume (n=80).

3-daags-dagboek

In een case report bij mannen en vrouwen met stress-, en gemengde incontinentie of
overactieve blaasklachten werd de hertest overeenkomst van een 72 uren mictiedagboek en
20 padtest bepaald na een interval van 1 week (n=106; 84% vrouwen) (Groutz 2000). De
auteurs beschouwden als minimale correlatiecoëfficiënt een test-hertest overeenkomst van
0,7. Dit werd bereikt voor de totale frequentie, dagfrequentie, frequentie van ongewild
urineverlies, frequentie van urgency en gemiddeld plasvolume (correlatiecoëfficiënt 0,7-0,87)
maar niet voor de mictiefrequentie 's nachts (0,605). Correlaties maar geen data werden ook
25 gegeven voor de 24 en 48 uren resultaten. De correlatie nam toe bij de 72 uren-dagboek ivm
de 24 uren-dagboek voor de frequentie van urgency. De compliantie voor het bepalen van
het mictievolume daalde met de tijd.

7-daags-dagboek

Een case studie evalueerde de reproduceerbaarheid van de frequentie van ongewild
urineverlies en de mictiefrequentie van een 7-daags-dagboek, herhaald na 4 weken, bij
vrouwen met urodynamische stressincontinentie (n=138) (van Nygaard 2000). Minimale
verschillen in test-hertest resultaten werden gezien voor het aantal momenten van
incontinentie (gemiddeld 1,7/week, r=0,906) en de mictiefrequentie (gemiddeld 0,03/24 uur,
35 r=0,831). De correlatiecoëfficiënt voor de eerste drie vergeleken met de laatste vier dagen
van het dagboek werden ook gegeven, deze waren 0,887 voor frequentie van ongewild
urineverlies en 0,908 voor de mictiefrequentie (105).

In een andere case studie werd de test-hertest variatie en correlatie van frequentie van
ongewild urineverlies, mictiefrequentie overdag en 's nachts onderzocht, gebaseerd op een
40 7-daags-dagboek bij vrouwen van 55 jaar en ouder (n=50; 68% aandrangincontinentie, 32%
detrusor overactiviteit zonder stressincontinentie (Wyman 1988). De test-hertest
overeenkomst bleek voor alle drie de parameters significant met een correlatiecoëfficiënt
van 0,86-0,91. En verder geen significante verschillen gezien tussen test-hertest resultaten.
Een derde studie rapporteerde de betrouwbaarheid van een 14-daags- dagboek voor het
45 meten van frequentie van ongewild urineverlies (Locher 2001). Significante correlatie werd
gevonden tussen dagboek bevindingen van week 1 en 2 waarbij 5 daagse registeren nodig

was voor interne consistentie, voor vrouwen met met name aandringincontinentie en 7 dagen voor vrouwen met met name stressincontinentie (n=214).

Beïnvloedt een mictiedagboek de uitkomst van behandeling?

- 5 Er blijkt een placebo effect te bestaan bij RCT's om het effect van conservatieve interventies voor de behandeling van UI en overactieve blaasklachten aan te tonen waarbij het placebo effect naar voren kwam in veranderingen in mictie patronen in de mictiedagboeken. Dit placebo effect neemt af met de tijd. Verschillende onderzoekers suggereren dat het invullen van een mictiedagboek samen met de intensieve monitoring, eventueel het toedienen van een placebo en therapeutische aandacht door de interactie tussen onderzoeker en patiënt, een blaastraining effect indiceert. Er is geen trial gevonden om het effect van een mictiedagboek op de uitkomst te evalueren bij vrouwen met UI of overactieve blaasklachten en daarom is de conclusie dat een mictiedagboek de oorzaak is voor het placebo-effect niet bewezen.
- 10
- 15 Wel is het zo dat het tijdsinterval tussen starttherapie en evaluatietherapie groot genoeg moet zijn om het initieel positieve placebo-effect te verminderen zodat het ware effect van de interventie gemeten kan worden.

Conclusies

Niveau 3	Een mictiedagboek is een betrouwbare methode om de mictiefrequentie en frequentie van ongewild urineverlies te kwantificeren. Een mictiedagboek is tevens bruikbaar om het effect van een interventie te evalueren. <i>C Larsson 1992, Groutz 2000, Nygaard 2000, Wyman 1988, Locher 2001</i>
-----------------	---

20

Niveau 4	De optimale duur van een dagboek is onduidelijk. <i>D Mening werkgroep</i>
-----------------	---

Overige overwegingen

- Het bijhouden van een mictiedagboek is belastend voor de patiënt en dient daarom zo kort mogelijk gehouden te worden. Het te kort bijhouden van een mictiedagboek beïnvloedt de betrouwbaarheid. Om aan beide voorwaarden te voldoen adviseert de werkgroep om het mictiedagboek gedurende 3 aaneengesloten dagen bij de houden. Van belang is dat de vrouw een mictiedagboek van de zorgverlener ontvangt en geïnformeerd wordt over het belang van het bijhouden ervan. Tevens is van belang dat het mictiedagboek daadwerkelijk door de vrouw wordt ingevuld en dat de zorgverlener deze met de vrouw bespreekt.
- 25

30

Aanbeveling

Een mictiedagboek moet worden uitgevoerd als routineonderzoek bij vrouwen met UI of overactieve blaasklachten. Vrouwen moeten worden aangemoedigd om minimaal 3 aaneengesloten dagen het dagboek bij te houden om de variatie in dagelijkse bezigheden mee te nemen. De zorgverlener reikt het mictiedagboek uit aan de vrouw en informeert deze
--

over het belang van het invullen van het mictiedagboek. Het ingevulde mictiedagboek wordt besproken met de vrouw.

2.8. Padtest

5 Beïnvloedt de padtest de uitkomst van behandeling?

Er zijn geen studies gevonden betreffende deze vraag.

De betrouwbaarheid

Korte padtest

- 10 Veertien studies vergeleken de test-hertest overeenkomst van de padtest. Acht studies bestudeerden de korte padtest (1 uur of minder) en zes studies een langere test (24-72 uur). De meeste studies rapporteerden de correlatie tussen de test en hertest en sommige studies rapporteerden ook de verkregen data en de verschillen in test-hertest waarden. De correlatie werd gemeten door middel van de Spearman's, Pearson's of Lin's concordance correlatie
- 15 coëfficiënt in vijf studies; de overgebleven negen studies gaven niet aan welke test ze gebruikt hadden.

- De resultaten van de korte padtest staan weergegeven in **Tabel 2.8**. Een studie onderzocht de betrouwbaarheid van een 12-15 minuten durende test (Kinn 1987). De
- 20 gestandaardiseerde 1-uurs padtest werd in vier studies gebruikt (Simons 2001, Lose 1986, Jorgensen 1987, Klarskov 1984, Christensen 1986). Drie andere studies gebruikte de gemodificeerde versie waarbij de methode van vulling van de blaas of de hoeveelheid vloeistof 'instilled or consumed' verschilden (Fantl 1987, Devreese 1996, Lose 1988). Deze studies vonden een significante correlatie tussen de test en hertest wat betreft urineverlies,
- 25 maar de test en hertest waarden varieerden aanzienlijk (gemiddeld 2-23).

Tabel 2.8 Test-hertest overeenkomst van de korte padtest

Padtest duur	Populatie en relevante test condities	Test-hertest interval	Mate van overeenkomst tussen de test en hertest
12-15 minuten (Kinn 1987)	33 vrouwen met stressincontinentie; test uitgevoerd als deel van cystometrie met een blaasvulling van 75% van de blaascapaciteit	Zelfde dag	Significante correlatie ($r=0,74$) tussen de test en hertest, geen waarden weergegeven
Gestandaardiseerde 1 uurs test (Simons 2001)	56 vrouwen met UI; de doelstelling was om de blaasvulling bij de hertest gelijk te laten zijn aan de eerste test, echter de gemiddelde vulling was bij de test vergeleken met de hertest significant verschillend	3-10 dagen	Significante verschil van 9,7 g tussen test en hertest
Gestandaardiseerde 1 uurs test (Lose 1986, Jorgensen 1987)	18 vrouwen met stress- en gemengde incontinentie	1-15 dagen	Gemiddelde test-hertest verschil 23 g; significante correlatie ($r=0,68$)
Gestandaardiseerde 1 uurs test (Christensen 1986)	20 vrouwen met stress-, gemengde- en aandrangincontinentie	1 week	Verskil in gemiddelde pad gewicht van 3 g tussen beide testen significante correlatie van $r=0,77$
Gestandaardiseerde	19 mannen en vrouwen met stress-,	1-36 dagen	Correlatie van 0,96 test-hertest

Padtest duur	Populatie en relevante test condities	Test-hertest interval	Mate van overeenkomst tussen de test en hertest
1 uurs test (Klarskov 1984)	gemengde en aandrangincontinentie		wat betreft urineverlies; verschillen in test-hertest waarden niet weergegeven
Gemodificeerde gestandaardiseerde 1 uurs test (Fantl 1987)	67 vrouwen met stress- en gemengde incontinentie; blaasvulling tot capaciteit met fysiologisch zout	Meteen	Significante test-hertest verschillen in urineverlies van 9 g en 12 g; correlaties $r=0,97$ en $r=0,84$ respectievelijk
Gemodificeerde gestandaardiseerde 1 uurs test (Devreese 1986)	16 vrouwen verwezen voor bekkenbodemspieroefeningen; 500ml-1liter gedronken	1-7 dagen	Gemiddeld verschil in urineverlies van 2 g; significante correlatie $r=0,73$
Gemodificeerde gestandaardiseerde 1 uurs test (Lose 1988)	25 vrouwen met stress- en gemengde incontinentie; blaasvulling tot 50% van maximale cystometrische capaciteit	1-85 dagen	Gemiddelde test-hertest verschillen tot 24 g; significante correlatie $r=0,97$

24,48 en 72 uurs padtest

Zes case studies onderzochten de test-hertest overeenkomst voor de 24-72 uurs padtest (Groutz 2000, Rasmussen 1994, Lose 1989, Karantanis 2005, Victor 1987, Versi 1996). De resultaten staan in **tabel 2.9**. Deze studies toonden ook een significante correlatie tussen de test en hertest. Een studie berekende het aantal padtest dagen wat nodig was voor een optimale betrouwbaarheid en kwam op 3 dagen (Karananis 2005). Een andere studie vond dat de correlatie bij 72 uurs test verbeterde ten opzichte van de 24 uurs maar de compliantie werd minder (Groutz 2000).

10

Tabel 2.9 Test-hertest overeenkomst van de padtest van minimaal 24 uur

Padtest duur	Populatie en relevante test condities	Test-hertest interval	Mate van overeenkomst tussen de test en hertest
24 uur (Rasmussen 1994)	13 vrouwen met stress- of gemengde incontinentie	Achtereenvolgende dag	Gemiddeld verschil van 5 gram tussen test en hertest (niet significant); hertest resultaten ongeveer drie keer zo hoog dan eerste waarden
24 uur (Lose 1989)	31 vrouwen met stress- of aandrangincontinentie	Achtereenvolgende dag	Significante correlatie ($r=0,82$)
24 uur (Karananis 2005)	104 vrouwen met UI; urodynamisch 65% stress-, 29% gemengde- en 6% detrusor instabiliteit en anders	Achtereenvolgende dag	Significante correlatie tussen de data van de eerste 24 uur en die van 7 dagen; 3 daagse padtest beste overeenkomst tussen test-hertest (dat alleen weergegeven in een grafiek)
24 uur en 48 uur (Victor 1987)	15 vrouwen met UI	Achtereenvolgende dag	Significante correlatie voor beide testen: 24 uur ($r=0,66$) en 48 uur ($r=0,9$)
24 uur en 48 uur (Versi 1996)	112 vrouwen met lagere urineweg klachten	6-28 dagen	Significante correlatie voor 24 uur ($r=0,9$) en 48 uur ($r=0,94$) test: test-hertest verschillen (percentage van gemiddelde) 7% en 2% respectievelijk.
72 uur (Groutz 2000)	106 patiënten (84% vrouw) met stress-, gemengde en aandrangincontinentie of detrusor overactiviteit	1 week	Gemiddelde test-hertest verschillen 13 gr.: de voorafgaand gedefinieerde

			minimum correlatie coëfficiënt van 0,7 werd gehaald ($r=0,935$)
--	--	--	---

Conclusie

Niveau 3	<p>De studieresultaten over het nut van de padtest zijn tegenstrijdig en de studies zijn van slechte kwaliteit. Er is een goede groepsrelatie tussen de test-hertest resultaten ondanks dat de hoeveelheid urineverlies tussen test en hertest binnen een individu erg kan verschillen. Mogelijk is de padtest voor een langere duur (14 uur of langer) meer sensitief voor het meten van urineverlies dan de gestandaardiseerde 1 uurs padtest. Er is een gebrek aan bewijs in hoeverre de padtest invloed heeft op de uitkomst van behandeling.</p> <p><i>C Groutz 2000; Kinn 1987; Simons 2001; Lose 1986; Jorgensen 1987; Klarskov 1984; Christensen 1986; Fantl 1987; Devreese 1996; Lose 1988; Rasmussen 1994; Lose 1989, Karantanis 2005; Victor 1987; Versi 1996</i></p>
-----------------	--

Overige overwegingen

- 5 Bij kwetsbare ouderen kan het moeilijk zijn om door middel van een padtest of mictiedagboek de ernst van de incontinentie in kaart te brengen. In dit geval kan wet checks een optie zijn. Bij wet checks worden patiënten met regelmatige intervallen (eenmaal in de 1 tot 4 uur) op ongewenst urineverlies gecontroleerd, door het gebruikte incontinentie-absorptiemateriaal te controleren (Fonda 1998). Vaak gebeurt dit alleen overdag (08.00-10 16.00 uur) en gedurende 2 opeenvolgende dagen (Schnelle 2002). Op deze manier wordt het aantal natte episoden per tijdseenheid vastgesteld en daarbij het percentage natte checks op totaal aantal checks (Hu 1989). Tevens wordt dit gecombineerd met het bijhouden van frequentie van toiletbezoek overdag, zodat de volgende ratio kan worden berekend: aantal malen toiletbezoek/aantal micties (Schnelle 2002). Dezelfde methodiek kan 15 worden gehanteerd voor fecale incontinentie (Schnelle 2002).
- Wet checks lijken een betrouwbare manier om de ernst van incontinentie (zowel urine als fecale incontinentie) vast te stellen, hoewel er in een onderzoek met elektronische monitoring is vastgesteld dat er een onderrapportage door zorgaanbieders kan plaatsvinden van natte episoden (Colling 1992).
- 20 In de praktijk is het moeilijk betrouwbare metingen te verkrijgen doordat de verpleging moeite heeft met het checken en vastleggen. Goede instructie van de verpleging is noodzakelijk. Soms is het moeilijk vast te stellen of IA-materiaal nat is, omdat urine wordt opgezogen in het materiaal. Wet checks zijn belastend voor de patiënt. Soms is het zelfs 25 een aansporing om naar het toilet te gaan en beïnvloedt de meting de ernst van de incontinentie.
- 30

Aanbeveling

Padtest wordt niet aanbevolen als routine onderzoek bij vrouwen met UI.

5

Bij kwetsbare oudere vrouwen kan de wet check een methode zijn om de ernst van de incontinentie in kaart te brengen als het afnemen van een mictiedagboek niet mogelijk is of niet lukt.

2.9. Urodynamisch onderzoek

10 De diagnostische accuratesse

De overeenkomst tussen anamnese en urodynamisch onderzoek is besproken in [hoofdstuk 2.1](#).

15 **Beïnvloedt urodynamisch onderzoek de uitkomst van behandeling?**

15 Een systematische review met deze onderzoeksvraag includeerde slechts één gepubliceerde RCT naast andere relevante gepubliceerde studies (Ramsay 1995). De RCT vergeleek conservatieve behandeling gebaseerd op urodynamisch onderzoek met conservatieve therapie zonder voorafgaande urodynamisch onderzoek bij vrouwen met UI of instabiele blaasklachten (n=60; 48 geanalyseerd). Na 3 maanden behandeling werd er geen
20 significant verschil gevonden tussen beide groepen wat betreft episode van ongewild urineverlies, mictiefrequentie, nycturie, subjectieve verbetering en de korte padtest. Het effect lijkt dus niet af te hangen van het wel of niet doen van urodynamisch onderzoek. Drie observationele studies (Thompson 2000, Black 1997, Hutchings 1998) onderzochten de
25 uitkomsten van UI operaties voor vrouwen met stressincontinentie bij vrouwen met preoperatief urodynamisch onderzoek (61% of 71%) vergeleken met vrouwen zonder preoperatief urodynamisch onderzoek. Er werden geen significante verschillen gevonden tussen beide groepen in genezingspercentage of symptoom score bij een gemiddelde follow-up van 25 maanden (n=109) (Thompson 2000) of 1 jaar (n=279) (Black 1997, Hutchings 1998).

30

Beïnvloedt preoperatief urodynamisch onderzoek de postoperatieve uitkomst?

In een aantal case studies over chirurgische interventies bij vrouwen met stressincontinentie beschrijven de auteurs retrospectief dat bepaalde preoperatieve urodynamische bevindingen (urethrale druk profilometrie en uroflowmetrie) het succes van de chirurgische interventies
35 en complicaties voorspelden. Deze studies bekeken diverse chirurgische interventies (suspensie operaties, sling, bulking operatie), waarbij sommige studies meer dan één interventie evalueerden. De data werden op verschillende manieren gepresenteerd. Sommige studies vergeleken de gemiddelde urethrale druk in de succesvolle en in de mislukte groep. Andere studies bepaalden het succespercentage bij een bepaalde urethrale
40 druk. In het algemeen werden kleine groepen vrouwen geïncludeerd (n varieerde van 45-375) waarbij de meeste studies minder dan 100 vrouwen analyseerden. Het succespercentage werd bepaald na verschillende follow-up momenten, variërend van 3 tot 26 maanden (meestal minder dan 1 jaar). De invloed van mogelijke versturende factoren

werd bij de meeste studies niet verdisconteerd in de conclusies. De meeste studies hadden onvoldoende power om verschillen in uitkomsten te kunnen evalueren.

De meerderheid van de studies bekeken of de urethrale afsluitdruk of de leak point druk het succes van de chirurgische interventie voorspelt (Francis 1987; Kujansuu 1983; Digesu 2004; Rodriguez 2004; Kilicarlan 2003; Sand 1987; Meschia 1993; Weil 1984; Herschorn 2000; Paick 2005; Paick 2004; Monga 1997). Andere studies bekeken of de urineflow of de urethrale afsluitingsdruk de kans op complicaties voorspelden (plasproblemen of de novo detrusor overactiviteit) (Digesu 2004, McLennan 2000, Bergman 198, Hong 2003, Miassian 2004, Bombieri 2002).

Succespercentage chirurgische interventie

Vijf van acht case studies vonden dat de urethrale afsluitdruk significant lager was bij vrouwen waarbij de chirurgische interventie mislukte (colposuspensie, TVT, vaginale sling) of dat het aantal mislukte interventies hoger was bij vrouwen met een maximale urethrale afsluitingsdruk (= maximum urethral closure pressure =MUCP) van 20 cmH₂O of minder (Francis 1987, Kilicarlan 2003, Sand 1987, Meschia 1993, Monga 1997). Twee case series vonden geen significante associatie tussen preoperatieve MUCP en het succespercentage van de chirurgische interventie (Kujansuu 1983, Digesu 2004). In een case studie werden verschillende resultaten gevonden bij verschillende interventies (Weil 1984). De gemiddelde MUCP was significant lager bij vrouwen waar de voorwand plastiek mislukte en er werd geen verschil in MUCP gevonden tussen vrouwen met een succesvolle of mislukte naaldsuspensie of colposuspensie procedure.

Twee andere studies bekeken andere drukmetingen. Een studie vond dat preoperatief detrusoropeningsdruk en urethrale afsluitdruk significant lager waren bij vrouwen met een objectief mislukte colposuspensie (Digesu 2004). De andere studie vond dat de preoperatieve index voor urethrale relaxatie bij stress (ratio van de hoogste intra-urethrale druk bij hoesten gemeten tijdens de stress urethrale profilometrie en de MUCP in rust) significant lager was bij vrouwen met een subjectieve mislukking van een suspensie procedure in vergelijking met vrouwen waar deze ingreep wel succesvol was (Kujansuu 1983).

Vier studies bekeken of de kans op succes afhankelijk was van de abdominale of valsalva leakpoint druk (VLPD). Drie studies vonden geen verschil in succespercentage na chirurgie (vaginale wand sling, polypropyleen sling, polytetrafluoroethyleen bulking) afhankelijk van de leak point druk (Rodriguez 2004, Kilicarlan 2003, Herschorn 2000). Een van deze studies vond dat de kans op mislukking significant hoger was bij vrouwen met zowel een VLPD lager dan 50 cmH₂O en MUCP lager dan 30cmH₂O, vergeleken met vrouwen met beide parameters boven deze grens (Kilicarlan 2003). Een case studie vond een significant lager succespercentage van TVT bij vrouwen met een lagere VLPD (lager dan 60cmH₂O) (Paick 2004).

Complicaties

Bij drie van de vier studies die gekeken hebben naar een postoperatief vertraagde of bemoeilijkte mictie bleek dat de vrouwen met deze klacht preoperatief de maximale urineflow significant lager was (McLennan 2000, Honh 2003, Bombieri 2002, McLennan 2000). Een maximale flow van minder dan 20ml/seconde was geassocieerd met vertraagd plassen postoperatief. Een andere studie vond geen significante associatie tussen de

preoperatieve peak urineflow of residu volume en postoperatief vertraagd plassen (Bergman 1985). De interventies die waren verricht waren: fascia lata sling, TVT en colposuspensie. Geen associatie werd er gevonden tussen de preoperatieve MUCP of VLPD en mictie problemen (McLennan 2000, Hong 2003, Minassian 2004).

- 5 Twee studies bekeken factoren die samenhangen met het ontstaan van de novo detrusor overactiviteit na colposuspensie. In een studie was de preoperatieve detrusor openingsdruk, urethrale afsluitdruk en de acceleratie van flow significant hoger in vrouwen met de novo detrusor overactiviteit, terwijl preoperatief MUCP niet geassocieerd was met de novo detrusor overactiviteit (n=209) (Digesu 2004). De andere studie vond geen associatie tussen
- 10 uroflowmetrie en de novo detrusor overactiviteit (Bombieri 2002).

Verschillende methoden van urodynamisch onderzoek

Single-channel versus multichannel cystometrie

- De bevindingen van single-channel (simple) en multichannel cystometrie zijn vergeleken in
- 15 vier studies (n range 70-179) (Ouslander 1988; Fonda 1993; Sutherst 1984; Sand 1987). Twee van deze studies includeerden oudere mannen en vrouwen waarbij de data voor de vrouwen apart werden weergegeven (Ouslander 1988, Fonda 1993). De test werd in drie studies op dezelfde dag uitgevoerd, in één studie in gerandomiseerde volgorde (Fonda 1993; Sutherst 1984; Sand 1987). Een studie voerde de tweede test na 1-4 weken uit
- 20 (Ouslander 1988). Twee studies voerden de berekeningen of interpretaties blind uit (Fonda 1993, Sutherst 1984). Twee andere studies deden dat niet (Ouslander 1987, Sand 1987).

- De diagnostische accuratesse voor single-channel in vergelijking met multichannel cystometrie voor de diagnose detrusor overactiviteit (of detrusor hyperreflexie (Ouslander 1988)) in de vier studies waren: sensitiviteit 59-100%, specificiteit 68-89%, positief voorspellende waarde 17-84% en negatief voorspellende waarde 79-100%.
- 25

- In de vijfde studie werd de accuratesse bekeken van de single-channel cystometrie met de hoest stress test vergeleken met de multichannel cystometrie voor de diagnose stressincontinentie. De sensitiviteit, specificiteit, positief voorspellende - en negatief voorspellende waarde waren respectievelijk 84%, 84%, 87% en 81% (n=145) (Scotti 1993).
- 30

Stress test versus multichannel urodynamisch onderzoek

- Drie studies evalueerden de accuratesse van de simpele stress test voor de diagnose stressincontinentie (Hsu 1999; Lobel 1996; Hanzal 1996). In een studie werd de stress test uitgevoerd bij eenzelfde blaasvulling (verkregen door middel van katheterisatie (Hsu 1999).
- 35 Vergeleken met videocystometrie en leak point druk had de stress test een sensitiviteit van 94%, een specificiteit 90%, een positief voorspellende waarde 97% en een negatief voorspellende waarde van 82%. Een andere studie voerden de stress test uit en vond een sensitiviteit van 49%, een specificiteit van 95%, een positief voorspellende waarde van 98% en negatief voorspellende waarde van 29%, vergeleken met multichannel cystometrie. Deze
- 40 waarden waren 65%, 76%, 66% en 76% respectievelijk wanneer de stress test werd vergeleken met de MUCP van 20cmH₂O of minder (Lobel 1996). De derde studie vergeleek de accuratesse van de urethrale sluitingsdruk profilometrie gedurende multichannel cystometrie voor de diagnose stressincontinentie met de diagnose stressincontinentie verkregen met de stress test (Hanzal 1996). Urethrale sluitingsdruk profilometrie had een
- 45 sensitiviteit van 93%, een specificiteit van 83%, een positief voorspellende waarde van 92% en een negatieve voorspellende waarde 86% (n=981).

Ambulante versus conventionele multichannel cystometrie

Zes case studies vergeleken ambulantly urodynamisch onderzoek met conventionele multichannel cystometrie of videocystometrie (n range 20-22) (Swithinbank 1999, Radley 2001, Davis 1998, Webb 1991, McInerney 1991, Davila 1994) In drie studies werden vrouwen geïnccludeerd bij wie de diagnose niet kon worden bepaald bij conventionele cystometrie of bij wie de symptomen niet overeen kwamen met de cystometrische bevindingen (Swithinbank 1999, Webb 1991, Davila 1994). Drie van deze studies includeerden mannen en vrouwen, de meerderheid was vrouw (Swithinbank 1999, Webb 1991, McInerney 1991).

De studies verschilden in de duur van de ambulante monitoring (3-24 uur) en het interval tussen de tests (van 1 week tot een gemiddelde van 37 weken in de studies die dit rapporteerden). De studies vonden een overeenkomst tussen de twee methoden waarbij geen enkele studie de data presenteerde zodat de sensitiviteit, specificiteit, positief voorspellende waarde en negatief voorspellende waarde niet berekend konden worden. Twee studies vonden een overeenkomst voor alle typen UI (Swithinbank 1999, Radley 2001) en vier voor aandrangincontinentie of detrusor overactiviteit (Davis 1998, Webb 1991, McInerney 1991, Davila 1994).

De studies vonden het volgende:

- 63% heeft bijkomende bevindingen bij ambulantly urodynamisch onderzoek (Swithinbank 1999);
- bij ambulantly urodynamisch onderzoek werden meer patiënten met detrusor overactiviteit gevonden in vergelijking tot het conventionele urodynamisch onderzoek (Davis 1998, Webb 1991, McInerney 1991, Davila 1994);
- significante verschillen in het aantal patiënten met detrusor overactiviteit of normale bevindingen bij ambulantly versus conventioneel urodynamisch onderzoek (Radley 2001).

Er werden geen studies gevonden betreffende de diagnostische accuratesse van leak Point druk gemeten tijdens de MUCP voor de diagnose interne sfincterdeficiëntie.

Test-heretest overeenkomst van urodynamisch onderzoek

Een case studie evalueerde de intra- en inter-onderzoeker overeenkomst van druk en flow parameters bij vrouwen. De tweede cystometrie werd uitgevoerd na 1 week. De verschillen in intra- en interonderzoeker bevindingen van de gemeten parameters (openings- en sluitingsdruk, maximale flow, detrusor druk en maximale flow) werden weergegeven als klein, er werd echter geen statistische analyse weergegeven (n=554) (Digesu 2003).

Er werd geen studie gevonden over de test-heretest overeenkomst van de vullingsfase bij cystometrie.

In een case report van mannen en vrouwen met instabiele blaasklachten werd cystometrie verricht bij de start van het onderzoek en herhaald na 2-4 weken na een placebo behandeling binnen een RCT. Alle parameters (volume bij eerste aandrang, volume bij eerste onwillekeurige blaascontractie) stegen significant bij de tweede meting en daarom lijkt

het dat deze studie de effecten van placebo behandeling op de cystometrische parameters evalueerde en niet de test-herstest overeenkomt (n=30; 40% vrouw) (Homma 2000).

Conclusies

Niveau 3	<p>Indien de bevindingen tijdens multichannel cystometrie overeenkomen met de klachten van de vrouw toont het de onderliggende pathofysiologische verklaring voor de UI.</p> <p>Single channel cystometrie is minder betrouwbaar dan multichannel cystometrie.</p> <p>Een eenvoudige stress test heeft dezelfde accuratesse als multichannel cystometrie voor de diagnose stressincontinentie.</p> <p>Ambulante monitoring toont vaker functionele afwijkingen dan multichannel cystometrie, maar de klinische relevantie hiervan is onduidelijk.</p> <p>Echter enkele preoperatieve urodynamische parameters (openingsdruk, urethrale afsluitdruk en de index voor urethrale relaxatie bij stress) blijken te correleren met de kans postoperatieve klachten zoals mictieproblemen en overactieve blaasklachten. Er is geen test die betrouwbaar de kans op postoperatieve klachten voorspelt.</p> <p><i>C Francis 1987; Kujansuu 1983; Digesu 2004; Rodriquez 2004; Kilicarslan 2003; Sand 1987; Meschia 1993; Weil 1984; Herschorn 2000; Paick 2005; Paick 2004; Monga 1997; McLennan 2000; Bergman 1985; Hong 2003; Minassian 2004; Bombieri 2002; Ouslander 1988; Fonda 1993; Sutherst 1984; Sand 1987; Scotti 1993; Hsu 1999; Lobel 1996; Hanzal 1991; Swithinbank 1999; Radley 2001; Davis 1998; Webb 1991; Webb 1991; McLnerney 1991; Davila 1994</i></p>
-----------------	---

5

Niveau 2	<p>Er is geen bewijs dat preoperatief uitgevoerde multichannel cystometrie het effect van behandeling van UI beïnvloedt.</p> <p><i>B Glazener 2002; Ramsay 1995; Thompson 2000; Black 1997; Hutchings 1998</i></p>
-----------------	--

Overige overwegingen

Bij vrouwen met UI is urodynamisch onderzoek niet van toegevoegde waarde alvorens te starten met conservatieve behandeling. De werkgroep is tevens van mening dat urodynamisch onderzoek niet essentieel is bij elke vrouw voorafgaande aan een operatie voor stressincontinentie en het wordt daarom ook niet routinematig geadviseerd.

Alhoewel onderzoek suggereert dat preoperatief urodynamisch onderzoek niet noodzakelijk is bij vrouwen met pure stressincontinentie vindt de werkgroep dat deze test wel obligaat is indien de klinische diagnose onduidelijk is of bij vrouwen waarbij de eerdere chirurgische interventie(s) heeft gefaald.

15

Aanbevelingen

Het gebruik van multichannel cystometrie, ambulant urodynamisch onderzoek of videourodynamisch onderzoek wordt niet aanbevolen voor de start van conservatieve therapie.

5

Voor vrouwen met een duidelijke klinische diagnose voor stressincontinentie wordt preoperatieve evaluatie met multichannel cystometrie niet routinematig aanbevolen.

10

Multichannel vulling- en mictiecystometrie wordt aanbevolen bij vrouwen voorafgaande aan een chirurgische interventie indien:

- er een klinische verdenking is op detrusor overactiviteit
- er een eerdere chirurgische interventie is geweest voor stressincontinentie of voorste compartiment prolaps, of
- er klachten zijn passend bij mictieproblemen

15

In deze omstandigheden kan ambulante urodynamisch onderzoek of videourodynamisch onderzoek ook overwogen worden.

20

2.10. Andere tests voor kwaliteit urethra

De diagnostische accuratesse

25

Q- tip test

Een studie vergeleek de accuratesse van de Q tip test om de blaashals mobiliteit te bepalen met het echografisch onderzoek, de gouden standaard, bij vrouwen met een prolaps of UI (93% UI) (Caputa 1993). Drie studies vergeleken de visuele beoordeling van de blaashals (POP-Q) met de Q tip test (Montella 1997, Cogan 2002, Noblett 2005). Een studie onderzocht de accuratesse van de POP-Q voor de diagnose urethrale hypermobiliteit, waarbij de Q-tip test als gouden standaard werd gezien, bij vrouwen met klachten van een prolaps (70%) en/of UI (30%) Montella 1997). De gevonden sensitiviteit en specificiteit tussen de verschillende studies bleken nogal uiteen te lopen.

30

35

Bonney en Marshall test

Drie studies rapporteerden de bevindingen van urodynamisch onderzoek met of zonder Bonney test bij vrouwen met stressincontinentie (Migliorini 1987, Bhatia 1983, Miyazaki 1997). Geen van deze studies waren echte accuratesse studies omdat ze geen sensitiviteit, specificiteit, positief voorspellende waarden en negatief voorspellende waarden weergaven.

40

Fluid-bridge test

Drie studies onderzochten de accuratesse van de Fluid-Bridge test voor de diagnose stressincontinentie bij vrouwen (Sutherst 1980, Sutherst 1981, Niecestro 1992). Indien de vloeistof een punt 0,5 cm van de urethrovesicale hoek bereikten werd dit in alle studies als

een positieve test beschouwd. Twee studies namen een klinische diagnose en urodynamische stressincontinentie als gouden standaard (Sutherst 1980, Sutherst 1981) . De gevonden sensibiliteit en specificiteit waren niet eenduidig.

5 **Beïnvloeden testen met betrekking tot de urethrale competentie de uitkomst van behandeling?**

Slechts een studie (Bergman 1989) rapporteerde relevante data voor deze vraag. In een case studie bij vrouwen die een colposuspensie of een naaldsuspensie ondergingen was de kans op mislukken significant hoger bij vrouwen met een negatieve Q-tip test, deze groep vormde 4% van de studiepopulatie (n=406).

Conclusies

Niveau 3	De Q-tip, Bonney, Marshall en Fluid-Bridge test zijn ontwikkeld om de mobiliteit en competentie van de blaashals te bepalen. <i>C Caputa 1993; Montella 1997; Cogan 2002; Noblett 2005; Migliorini 1987; Bhatia 1983; Miyazaki 1997; Bergman 1987; Sutherst 1980; Sutherst 1981; Niecestro 1992; Bergman 1989</i>
-----------------	--

Niveau 4	Echter er is geen bewijs dat hun nut in de klinische praktijk aantoont. <i>D Mening werkgroep</i>
-----------------	--

15 **Overige overwegingen**

Geen

Aanbeveling

20 De Q-tip , Bonney, Marshal en Fluid-Bridge test worden niet aanbevolen bij de beoordeling van vrouwen met UI.

2.11. Cystoscopie

25 **Alternatieve mogelijkheden**

Een studie had als doel te bekijken of multichannel cystometrie in combinatie met urethrocystoscopie de diagnostische accuratesse van cystometrie alleen verhoogt bij vrouwen, waarvan 93% zich presenteerde met UI, de overige met prolaps (6%) of retentie (1%) (Cundiff 1996). Op basis van de anamese was er geen indicatie voor een cystoscopie.

30 Urethrocystoscopie leverde een nieuwe diagnose op, wijzende op andere pathologie bij zes vrouwen (n=84).

De diagnostische accuratesse

35 Twee studies evalueerden de accuratesse van de dynamische urethroscopie in vergelijking met multichannel cystometrie met of zonder urethrale druk profilometrie voor de diagnose stressincontinentie (Scotti 1990) of detrusor overactiviteit (Sand 1987). Voor de diagnose

stressincontinentie had urethrocystoscopie een sensitiviteit van 60%, een specificiteit van 79%, een positief voorspellende waarde van 75% en een negatief voorspellende waarde van 66% (n=99) (Scotti 1990). Voor de diagnose detrusor overactiviteit had urethrocystoscopie een sensitiviteit van 25%, een specificiteit van 94%, een positief voorspellende waarde van 65% en een negatief voorspellende waarde van 74% (n=218) (Sand 1987).

Conclusie

Niveau 3	De beschikbare studies ondersteunen het routinematig uitvoeren van een cystoscopie bij vrouwen met stressincontinentie niet. <i>C Cundiff 1996; Scotti 1990; Sand 1987</i>
-----------------	---

10 Overige overwegingen

De werkgroep vindt dat de cystoscopie van waarde kan zijn bij vrouwen met pijn of recidiverende UWI, na een eerdere operatie in het kleine bekken, of bij een verdenking op fistels, maligniteiten of stenen.

15 Aanbeveling

Cystoscopie wordt niet aanbevolen als routine onderzoek bij vrouwen met alleen UI.

2.12. Beeldvormende diagnostiek

20

Diagnostische waarde

De waarde van echografie voor de diagnose van een residu wordt beschreven in paragraaf 2.5.

25 *De diagnose UI*

Er is geen bewijs gevonden dat het gebruik van MRI of CT scan bij vrouwen met UI van toegevoegde waarde is.

De sensitiviteit en specificiteit van echografie en de Q-tip test vergeleken met urodynamisch onderzoek bij vrouwen met stressincontinentie worden beschreven in verschillende studies. Echografie (een positieve test wordt gedefinieerd als 1 cm of grotere verplaatsing van de blaashals) heeft een sensitiviteit en specificiteit van 86% en 91% respectievelijk. De waarden waren 90% en 55% respectievelijk voor een positieve Q-tip test (verandering van de hoek van 35 graden of meer (n=67) (Bergman 1988).

35

Andere studies onderzochten of er bepaalde parameters met bestaande beeldvormende diagnostiek meetbaar zijn die van nut kunnen zijn bij het onderzoek bij vrouwen met UI. Deze parameters waren blaaswand dikte, blaashals positie, speciale urethrale metingen en de posterieure urethrovesicale hoek.

40

Blaaswanddikte voor de diagnose detrusor overactiviteit

5 Twee studies richtten zich op de blaaswanddikte gemeten tijdens transvaginale echografie voor de diagnose detrusor overactiviteit (Khullar 1996, Robinson 2002). Een studie vond een significant dikkere blaaswand bij vrouwen met detrusor overactiviteit dan bij alle andere diagnoses en een blaaswanddikte van meer dan 5 mm had een sensitiviteit van 84%, een specificiteit van 89% en een positief voorspellende waarde van 94% voor de diagnose detrusor overactiviteit, waarbij de videocystourethrografie met en zonder ambulante urodynamisch onderzoek de gouden standaard was (n=180) Khullar 1996). De andere studie onderzocht de blaaswanddikte bij vrouwen waarbij de urodynamische en klinische diagnose niet eenduidig waren. Vergeleken met vrouwen met stressincontinentie en vergeleken met vrouwen zonder UI bij urodynamisch onderzoek was de blaaswanddikte bij vrouwen met detrusor significant groter (n=128) (Robinson 2002)).

Studies die de correlatie meten tussen anatomische verplaatsing bij stressincontinentie

15 Vier andere studies keken of een anatomische verplaatsing correleerde met de klachten van UI of met urodynamisch bevindingen maar de klinische significantie van de bevindingen in deze studies zijn niet duidelijk. De studies bekeken het volgende (zie evidence tabel voor de bevindingen).

- 20 - Een studie onderzocht of de urethrale metingen verricht tijdens intraurethrale echografie vrouwen met sfincter insufficiëntie kon onderscheiden van vrouwen met urodynamische stressincontinentie (n=39) (Heit 2000)
- 25 - Twee studies onderzochten of de posterieure urethrovesicale hoek gemeten tijdens bead chain urethrocytografie gebruikt kan worden voor de diagnose stressincontinentie (Grischke 1991, Bergman 1988). De ene studie onderzocht of de blaashals verplaatsing en posterieure urethrovesicale hoek correleerde met urodynamische bevindingen (n=84) (Grischke 1991)). De andere studie onderzocht de prevalentie van verschillende parameters zoals posterieure urethrovesicale hoek van 115 graden of meer bij de continente en incontinente patiënten (n=59) (Bergman 1988)).
- 30 - Een studie vergeleken twee parameters gemeten tijdens bead chain cystografie met 1 cm of grotere verplaatsing van de urethrovesicale overgang, gemeten tijdens echografie bij vrouwen met stressincontinentie (n=85) (Bergman 1988)

Beïnvloedt beeldvormende techniek effect van behandeling?

35

Wetenschappelijke onderbouwing

Hierover zijn geen studies gevonden.

Conclusie

Niveau 3	Er is gebrek aan bewijs over het nut van het gebruik van MRI of CT scan als routine onderzoek bij vrouwen met UI. De beschikbare studies ondersteunen het gebruik van echografie of rongen foto niet als onderzoek bij vrouwen met UI. De correlatie tussen anatomie en functie is onduidelijk.
-----------------	---

B Bergman 1988

C Khullar 1996, Robinson 2002, Heit 2000, Grischke 1991, Bergman 1988, Bergman 1988

Overige overwegingen

Geen

5 Aanbeveling

Beeldvormende technieken zoals MRI, CT-scan en echografie worden niet aanbevolen als routine onderzoek bij vrouwen met UI.

10 2.13. Voorlichting

Er is geen bewijs gevonden over in hoeverre het geven van informatie aan vrouwen een positief effect heeft op tevredenheid of effect van behandeling bij vrouwen met UI of een overactieve blaas.

15 Literatuur

- Arneil GC, McAllister TA, Kay P. Detection of bacteriuria at room-temperature. *Lancet* 1970;i:119-21.
- Avery K, Donovan J, Peters TJ, *et al.* ICIQ: A brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 2004;23(4):322-30.
- 20 - Awad SA and McGinnis RH. Factors that influence the incidence of detrusor instability in women. *Journal of Urology* 1983;130(1):114-15.
- Baselier PJAM. Acute bacteriële urineweginfecties in de huisartspraktijk [Proefschrift]. Stamm WE. Quantitative cultures revisited. *Eur J Clin Microbiol* 1984;3:279-81. Katholieke Universiteit Nijmegen: Nijmegen, 1983.
- 25 - Baselier PJAM. Acute bacteriële urineweginfecties in de huisartspraktijk [Proefschrift]. Katholieke Universiteit Nijmegen: Nijmegen, 1983.
- Bergman A and Bhatia NN. Urodynamic appraisal of the Marshall-Marchetti test in women with stress urinary incontinence. *Urology* 1987;29(4):458-62.
- 30 - Bergman A and Bhatia NN. Uroflowmetry for predicting postoperative voiding difficulties in women with stress urinary incontinence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1985;92(8):835-8.
- Bergman A, Ballard CA, Platt LD. Ultrasonic evaluation of urethrovesical junction in women with stress urinary incontinence. *Journal of Clinical Ultrasound* 1988;16(5):295-300.
- 35 - Bergman A, Koonings PP, Ballard CA. Negative Q-tip test as a risk factor for failed incontinence surgery in women. *Journal of Reproductive Medicine* 1989;34(3):193-7.
- Bergman A, McKenzie C, Ballard CA, *et al.* Role of cystourethrography in the preoperative evaluation of stress urinary incontinence in women. *Journal of Reproductive Medicine* 1988;33(4):372-6.
- 40 - Bergman A, McKenzie CJ, Richmond J, *et al.* Transrectal ultrasound versus cystography in the evaluation of anatomical stress urinary incontinence. *British Journal of Urology* 1988;62(3):228-34.
- Bhatia NN and Bergman A. Urodynamic appraisal of the Bonney test in women with stress urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1983;62(6):696-9.
- 45 - Black N, Griffiths J, Pope C, *et al.* Impact of surgery for stress incontinence on morbidity: Cohort study. *British Medical Journal* 1997;315(7121):1493-8.

- Bo K and Finckenhagen HB. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2001;80(10):883–7.
- 5 - Bo K. 2003. Pelvic floor muscle strength and response to pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 22(7):654–8.
- Bo K., Sherburn M Allen T. 2003. Trabsabdominal ultrasound measurement of pelvic floor muscle activity when activated directly of via a transversus abdominis muscle contraction. *Neurourol Urodyn* 22(6):582–8.
- 10 - Bombieri L, Freeman RM, Perkins EP, et al. Why do women have voiding dysfunction and de novo detrusor instability after colposuspension? *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2002;109(4):402–12.
- Bradley CS and Nygaard IE. Vaginal wall descensus and pelvic floor symptoms in older women. *Obstetrics and Gynecology* 2005;106(4):759–66.
- 15 - Buchsbaum GM, Albushies DT, Guzick DS. Utility of urine reagent strip in screening women with incontinence for urinary tract infection. *International Urogynecology Journal* 2004;15(6):391–3.
- Bushnell DM, Martin ML, Summers KH, et al. Quality of life of women with urinary incontinence: cross-cultural performance of 15 language versions of the I-QOL. *Quality of Life Research* 2005;14(8):1901–13.
- 20 - Cantor TJ and Bates CP. A comparative study of symptoms and objective urodynamic findings in 214 incontinent women. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1980;87(10):889–92.
- Caputo RM and Benson JT. The Q-tip test and urethrovesical junction mobility. *Obstetrics and Gynecology* 1993;82(6):892–6.
- 25 - Carey MP, Dwyer PL, Glenning PP. The sign of stress incontinence—should we believe what we see? *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997;37(4):436–9.
- Christensen SJ, Colstrup H, Hertz JB. Inter- and intra-departmental variations of the perineal pad weighing test. *Neurourology and Urodynamics* 1986;5(1):23–8.
- 30 - Cogan SL, Weber AM, Hammel JP. Is urethral mobility really being assessed by the pelvic organ prolapse quantification (POP-Q) system? *Obstetrics and Gynecology* 2002;99(3):473–6.
- Colling J, Ouslander J, Hadley BJ, Eisch J, Campbell E. The effects of patterned urge-response toileting (PURT) on urinary incontinence among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40(2):135–141.
- 35 - Cundiff GW and Bent AE. The contribution of urethrocytostcopy to evaluation of lower urinary tract dysfunction in women. *International Urogynecology Journal* 1996;7(6):307–11.
- Davila GW. Ambulatory urodynamics in urge incontinence evaluation. *International Urogynecology Journal* 1994;5(1):25–30.
- 40 - Davis G, McClure G, Sherman R, et al. Ambulatory urodynamics of female soldiers. *Military Medicine* 1998;163(12):808–12.
- de Muylder X, Claes H, Neven P, et al. Usefulness of urodynamic investigations in female incontinence. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1992;44(3):205–8.
- 45 - Devillé WLJM, Yzermans JC, Van Duijn NP, Bezemer PD, Van der Windt DAWM, Bouter LM. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. *BMC Urology* 2004;4:4.
- Devreese A, Staes F, De Weerd W, Feys H, Van Assche A, Penninckx F, Vereecken R. Clinical evaluation of pelvic floor muscle function in continent and incontinent women. *Neurourol Urodyn.*2004;23(3):190–7.
- 50 - Devreese AM, De Weerd WJ, Feys HM, et al. Functional assessment of urinary incontinence: the perineal padtest. *Clinical Rehabilitation* 1996;10(3):210–15.
- Digesu GA, Hutchings A, Salvatore S, et al. Reproducibility and reliability of pressure flow parameters in women. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003;110(8):774–6.
- 55

- Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, et al. Overactive bladder symptoms: do we need urodynamics? *Neurourology and Urodynamics* 2003;22(2):105–8.
- Digesu GA, Khullar V, Cardozo L, et al. Preoperative pressure-flow studies: useful variables to predict the outcome of continence surgery. *BJU International* 2004;94(9):1296–9.
- 5 - Ding YY, Sahadevan S, Pang WS, et al. Clinical utility of a portable ultrasound scanner in the measurement of residual urine volume. *Singapore Medical Journal* 1996;37(4):365–8.
- Diokno AC, Wells TJ, Brink CA. Urinary incontinence in elderly women: urodynamic evaluation. *Journal of the American Geriatrics Society* 1987;35(10):940–6.
- Duerden BI, Moyes A. Comparison of laboratory methods in the diagnosis of urinary tract infection. *J Clin Pathol* 1976;29:286-91.
- 10 - Ellner PD, Papchristos T. Detection of bacteruria by dipslide. *Am J Clin Path* 1975;63:516-21.
- Fantl JA, Harkins SW, Wyman JF, et al. Fluid loss quantiation test in women with urinary incontinence: A test–retest analysis. *Obstetrics and Gynecology* 1987;70(5):739–43.
- Fischer-Rasmussen W, Iversen HR, Stage P. Predictive values of diagnostic tests in the evaluation of female urinary stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1986;65(4):291–4.
- 15 - FitzGerald MP and Brubaker L. Urinary incontinence symptom scores and urodynamic diagnoses. *Neurourology and Urodynamics* 2002;21(1):30–5.
- Fonda D, Brimage PJ, D’Astoli M. Simple screening for urinary incontinence in the elderly: comparison of simple and multichannel cystometry. *Urology* 1993;42(5):536–40.
- 20 - Fonda D, Resnick NM, Colling J, Burgio K, Ouslander JG, Norton C et al. Outcome measures for research of lower urinary tract dysfunction in frail older people. *Neurourol Urodyn* 1998; 17(3):273-281.
- Francis LN, Sand PK, Hamrang K, et al. A urodynamic appraisal of success and failure after retropubic urethropexy. *Journal of Reproductive Medicine for the Obstetrician and Gynecologist* 1987;32(9):693–6.
- 25 - Glazener CM and Lapitan MC. Urodynamic investigations for management of urinary incontinence in adults. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2002. Oxford: Update Software.
- 30 - Glezerman M, Glasner M, Rikover M. Evaluation of reliability of history in women complaining of urinary stress incontinence. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1986;21(3):159–64.
- Goode PS, Locher JL, Bryant RL, et al. Measurement of postvoid residual urine with portable transabdominal bladder ultrasound scanner and urethral catheterization. *International Urogynecology Journal* 2000;11(5):296–300.
- 35 - Grischke EM, Anton H, Stolz W, et al. Urodynamic assessment and lateral urethrocystography. A comparison of two diagnostic procedures for female urinary incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1991;70(3):225–9.
- Groutz A, Blaivas JG, Chaikin DC, et al. Noninvasive outcome measures of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms: a multicenter study of micturition diary and pad tests. *Journal of Urology* 2000;164(3 Part 1):698–701.
- 40 - Guttman D, Naylor GRE. Dip-slide: an aid to quantitative urine culture in general practice. *BMJ* 1969;3:343-5.
- Hagen S, Hanley J, Capewell A. Test–retest reliability, validity, and sensitivity to change of the urogenital distress inventory and the incontinence impact questionnaire. *Neurourology and Urodynamics* 2002;21(6):534–9.
- 45 - Hanzal E, Berger E, Koelbl H. Reliability of the urethral closure pressure profile during stress in the diagnosis of genuine stress incontinence. *British Journal of Urology* 1991;68(4):369–71.
- Harvey MA and Versi E. Predictive value of clinical evaluation of stress urinary incontinence: a summary of the published literature. *International Urogynecology Journal* 2001;12(1):31–7.
- 50 - Hastie KJ and Moisey CU. Are urodynamics necessary in female patients presenting with stress incontinence? *British Journal of Urology* 1989;63(2):155–6.
- Heit M. Intraurethral ultrasonography: correlation of urethral anatomy with functional urodynamic parameters in stress incontinent women. *International Urogynecology Journal*
- 55 2000;11(4):204–11.

- Hendriks EJM, Bernards A, Staal B, de Vet H, de Bie R. Factorial validity and internal consistency of the PRAFAB questionnaire in women with stress urinary incontinence. *BMC Urology* 2008; 8:1
- 5 - Herschorn S and Glazer AA. Early experience with small volume periurethral polytetrafluoroethylene for female stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 2000;163(6):1838–42.
- Hilton P and Stanton SL. Algorithmic method for assessing urinary incontinence in elderly women. *British Medical Journal Clinical Research Ed.* 1981;282(6268):940–2.
- 10 - Homma Y, Kondo Y, Takahashi S, et al. Reproducibility of cystometry in overactive detrusor. *European Urology* 2000;38(6):681–5.
- Hong B, Park S, Kim HS, et al. Factors predictive of urinary retention after a tension-free vaginal tape procedure for female stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 2003;170(3):852–6.
- 15 - Hsu TH, Rackley RR, Appell RA. The supine stress test: a simple method to detect intrinsic urethral sphincter dysfunction. *Journal of Urology* 1999;162(2):460–3.
- Hu TW, Igou JF, Kaltreider DL, Yu LC, Rohner TJ, Dennis PJ et al. A clinical trial of a behavioral therapy to reduce urinary incontinence in nursing homes. Outcome and implications. *JAMA* 1989; 261(18):2656-2662.
- 20 - Hutchings A, Griffiths J, Black NA. Surgery for stress incontinence: factors associated with a successful outcome. *British Journal of Urology* 1998;82(5):634–41.
- Iosif S, Henriksson L, Ulmsten U. Urethrocystometry as a routine method for the objective evaluation of women with urinary incontinence. *Archives of Gynecology* 1980;230(1):41–7.
- Ishiko O, Hirai K, Sumi T, et al. The urinary incontinence score in the diagnosis of female urinary incontinence. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2000;68(2):131–7.
- 25 - Jackaman FR, Darrell JH, Shackman R. The dip-slide in urology. *BMJ* 1973;i:207-8.
- Jackson S, Donovan J, Brookes S, et al. The bristol female lower urinary tract symptoms questionnaire: Development and psychometric testing. *British Journal of Urology* 1996;77(6):805–12.
- 30 - Jensen JK, Nielsen FR, Ostergard DR. The role of patient history in the diagnosis of urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1994;83(5 Part 2):904–10.
- Jeyaseelan SM, Haslam J, Winstanley J, et al. Digital vaginal assessment: An inter-tester reliability study. *Physiotherapy* 2001;87(5):243–50.
- Jorgensen L, Lose G, Andersen JT. One-hour pad-weighing test for objective assessment of female urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1987;69(1):39–42.
- 35 - Kadar N. The value of bladder filling in the clinical detection of urine loss and selection of patients for urodynamic testing. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1988;95(7):698–704.
- Karantanis E, Allen W, Stevermuer TL, et al. The repeatability of the 24-hour pad test. *International Urogynecology Journal* 2005;16(1):63–8.
- 40 - Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, et al. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997;104(12):1374–9.
- Khullar V, Cardozo LD, Salvatore S, et al. Ultrasound: a noninvasive screening test for detrusor instability. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1996;103(9):904–8.
- 45 - Kilicarslan H, Gokce G, Ayan S, et al. Predictors of outcome after in situ anterior vaginal wall sling surgery. *International Urogynecology Journal* 2003;14(5):339–41.
- Kinn AC and Larsson B. Pad test with fixed bladder volume in urinary stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1987;66(4):369–71.
- Klarskov P and Hald T. Reproducibility and reliability of urinary incontinence assessment with a 60 min test. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 1984;18(4):293–8.
- 50 - Kujansuu E. Urodynamic analysis of successful and failed incontinence surgery. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 1983;21(5):353–60.
- Kunin CM. Detection, prevention and management of urinary tract infections. 4th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1987.

- Lagro-Janssen AL, Debruyne FM, and van Weel C. Value of the patient's case history in diagnosing urinary incontinence in general practice. *British Journal of Urology* 1991;67(6):569–72.
- 5 - Lam C, Sakalli M, Ay P, Cam M, Karateke A. Validation of the short form of the IIQ and UDI in a Turkish population. *Neurourology and Urodynamics* 2007;26:129-133.
- Laycock J and Jerwood D. Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. *Physiotherapy* 2001;87(12):631–42.
- Lobel RW and Sand PK. The empty supine stress test as a predictor of intrinsic urethral sphincter dysfunction. *Obstetrics and Gynecology* 1996;88(1):128–32.
- 10 - Locher JL, Goode PS, Roth DL, et al. Reliability assessment of the bladder diary for urinary incontinence in older women. *Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences and Medical Sciences* 2001;56(1):M32–M35.
- Lose G, Gammelgaard J, Jorgensen TJ. The one-hour pad-weighing test: Reproducibility and the correlation between the test result, the start volume in the bladder, and the diuresis.
- 15 - Lose G, Jorgensen L, Thunedborg P. 24-hour home pad weighing test versus 1-hour ward test in the assessment of mild stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1989;68(3):211–15.
- Lose G, Rosenkilde P, Gammelgaard J, et al. Pad-weighing test performed with standardized bladder volume. *Urology* 1988;32(1):78–80.
- 20 - Martin JL, Williams KS, Abrahams KR, et al. Systematic review and evaluation of methods of assessing urinary incontinence. *Health Technology Assessment* 2006;10:(6).
- Matza LS, Thompson CL, Krasnow J, et al. Test–retest reliability of four questionnaires for patients with overactive bladder: The overactive bladder questionnaire (OAB-q), patient perception of bladder condition (PPBC), urgency questionnaire (UQ), and the primary OAB symptom questionnaire (POSQ). *Neurourology and Urodynamics* 2005;24(3):215–25.
- 25 - McInerney PD, Vanner TF, Harris SA, et al. Ambulatory urodynamics. *British Journal of Urology* 1991;67(3):272–4.
- McLennan MT, Melick CF, Bent AE. Leak-point pressure: clinical application of values at two different volumes. *International Urogynecology Journal* 2000;11(3):136–41.
- 30 - Meschia M, Bruschi F, Barbacini P, et al. Recurrent incontinence after retropubic surgery. *Journal of Gynecologic Surgery* 1993;9(1): 25–8.
- Migliorini GD and Glenning PP. Bonney's test - Fact or fiction? *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1987;94(2):157–9.
- 35 - Minassian VA, Al-Badr A, Drutz HP, et al. Tension-free vaginal tape, Burch, and slings: Are there predictors for early postoperative voiding dysfunction? *International Urogynecology Journal* 2004;15(3):183–7.
- Miyazaki FS and Grody MHT. The Bonney test: A reassessment. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1997;177(6): 1322–9.
- 40 - Monga AK and Stanton SL. Urodynamics: Prediction, outcome and analysis of mechanisms for cure of stress incontinence by periurethral collagen. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997;104(2):158–62.
- Montella JM, Ewing S, Cater J. Visual assessment of urethrovesical junction mobility. *International Urogynecology Journal* 1997;8(1):13–17.
- 45 - Niecestro RM, Wheeler Jr JS, Nanninga J, et al. Use of Stresscath for diagnosing stress incontinence. *Urology* 1992;39(3):266–9.
- Noblett K, Lane FL, Driskill CS. Does pelvic organ prolapse quantification exam predict urethral mobility in stages 0 and I prolapse? *International Urogynecology Journal* 2005;16(4):268–71.
- 50 - Nygaard I and Holcomb R. Reproducibility of the seven-day voiding diary in women with stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal* 2000;11(1):15–17.
- Nygaard IE. Postvoid residual volume cannot be accurately estimated by bimanual examination. *International Urogynecology Journal* 1996;7(2):74–6.

- Ouslander J, Leach G, Abelson S, et al. Simple versus multichannel cystometry in the evaluation of bladder function in an incontinent geriatric population. *Journal of Urology* 1988;140(6):1482–6.
- 5 - Ouslander J, Staskin D, Raz S, et al. Clinical versus urodynamic diagnosis in an incontinent geriatric female population. *Journal of Urology* 1987;137(1):68–71.
- Ouslander JG, Schapira M, Schnelle JF, et al. Does eradicating bacteriuria affect the severity of chronic urinary incontinence in nursing home residents? *Annals of Internal Medicine* 1995;122(10):749–54.
- 10 - Ouslander JG, Simmons S, Tuico E, et al. Use of a portable ultrasound device to measure post-void residual volume among incontinent nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society* 1994;42(11):1189–92.
- Paick JS, Ku JH, Kim SW, et al. Tension-free vaginal tape procedure for the treatment of mixed urinary incontinence: significance of maximal urethral closure pressure. *Journal of Urology* 2004;172(3):1001–5.
- 15 - Paick JS, Ku JH, Shin JW, et al. Complications associated with the tension-free vaginal tape procedure: The Korean experience. *International Urogynecology Journal* 2005;16(3):215–19.
- Paick JS, Ku JH, Shin JW, et al. Tension-free vaginal tape procedure for urinary incontinence with low Valsalva leak point pressure. *Journal of Urology* 2004;172(4 Part 1):1370–3.
- Patrick DL, Martin ML, Bushnell DM, et al. Quality of life of women with urinary incontinence: further development of the incontinence quality of life instrument (I-QOL). *Urology* 1999;53(1):71–6.
- 20 - Pelsang RE and Bonney WW. Voiding cystourethrography in female stress incontinence. *American Journal of Roentgenology* 1996;166(3):561–5.
- Petros PP and Ulmsten U. Urge incontinence history is an accurate predictor of urge incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1992;71(7):537–9.
- 25 - Radley SC, Rosario DJ, Chapple CR, et al. Conventional and ambulatory urodynamic findings in women with symptoms suggestive of bladder overactivity. *Journal of Urology* 2001;166(6):2253–8.
- Ramsay IN, Ali HM, Hunter M, et al. A randomized controlled trial of urodynamic investigations prior to conservative treatment of urinary incontinence in the female. *International Urogynecology Journal* 1995;6(5):277–81.
- Rasmussen A, Mouritsen L, Dalgaard A, et al. Twenty-four hour pad weighing test: reproducibility and dependency of activity level and fluid intake. *Neurourology and Urodynamics* 1994;13(3):261–5.
- 35 - Robinson D, Anders K, Cardozo L, et al. Can ultrasound replace ambulatory urodynamics when investigating women with irritative urinary symptoms? *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2002;109(2):145–8.
- Rodriguez LV, de Almeida F, Dorey F, et al. Does Valsalva leak point pressure predict outcome after the distal urethral polypropylene sling? Role of urodynamics in the sling era. *Journal of Urology* 2004;172(1):210–14.
- 40 - Romanzi LJ, Polaneczky M, Glazer HI. Simple test of pelvic muscle contraction during pelvic examination: correlation to surface electromyography. *Neurourology and Urodynamics* 1999;18(6):603–12.
- Samuelsson EC, Victor A, Tibblin G, et al. Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20 to 59 years of age and possible related factors. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999;180(2 Part 1):299–305.
- 45 - Sand PK, Bowen LW, Panganiban R, et al. The low pressure urethra as a factor in failed retropubic urethropexy. *Obstetrics and Gynecology* 1987;69(3 Part 1):399–402.
- Sand PK, Hill RC, Ostergard DR. Incontinence history as a predictor of detrusor stability. *Obstetrics and Gynecology* 1988;71(2):257–60.
- 50 - Sand PK, Hill RC, Ostergard DR. Supine urethroscopic and standing cystometry as screening methods for the detection of detrusor instability. *Obstetrics and Gynecology* 1987;70(1):57–60.

- Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik A, et al. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. *Journal of Clinical Epidemiology* 1995;48(3):339–43.
- 5 - Schnelle JF, Alessi CA, Simmons SF, Al Samarrai NR, Beck JC, Ouslander JG. Translating clinical research into practice: a randomized controlled trial of exercise and incontinence care with nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(9):1476-1483.
- Scotti RJ and Myers DL. A comparison of the cough stress test and single-channel cystometry with multichannel urodynamic evaluation in genuine stress incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1993;81(3):430–3.
- 10 - Scotti RJ, Ostergard DR, Guillaume AA, et al. Predictive value of urethroscopy as compared to urodynamics in the diagnosis of genuine stress incontinence. *Journal of Reproductive Medicine* 1990;35(8):772–6.
- Simons AM, Yoong WC, Buckland S, et al. Inadequate repeatability of the one-hour pad test: The need for a new incontinence outcome measure. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2001;108(3):315–19.
- 15 - Slieker, Pool, Eijkemans, Steegers, Burger, Vierhout, Face Validity and Reliability of the First Digital Assessment Scheme of Pelvic Floor Muscle Function Conform the New Standardized Terminology of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2009;28(4):295-300.
- 20 - Slieker, Pool, Eijkemans, Steegers, Burger, Vierhout, Symptomatic pelvic organ prolapse and possible risk factors in a general population. *Am J Obstet Gynecol.* 2009 ;200(2):184.e1-7.
- Stach-Lempinen B, Kujansuu E, Laippala P, et al. Visual analogue scale, urinary incontinence severity score and 15 D – Psychometric testing of three different health-related quality-of-life instruments for urinary incontinent women. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 2001;35(6):476–83.
- 25 - Summitt RL Jr, Stovall TG, Bent AE, et al. Urinary incontinence: correlation of history and brief office evaluation with multichannel urodynamic testing. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1992;166(6 Part 1):1835–40.
- Sunshine TJ and Glowacki GA. Clinical correlation of urodynamic testing in patients with urinary incontinence. *Journal of Gynecologic Surgery* 1989;5(1):93–8.
- 30 - Sutherst JR and Brown M. Detection of urethral incompetence. Erect studies using the fluid-bridge test. *British Journal of Urology* 1981;53(4):360–3.
- Sutherst JR and Brown MC. Comparison of single and multichannel cystometry in diagnosing bladder instability. *British Medical Journal Clinical Research Ed.* 1984;288(6432):1720–2.
- 35 - Sutherst JR and Brown MC. Detection of urethral incompetence in women using the fluid-bridge test. *British Journal of Urology* 1980;52(2):138–42.
- Swift SE and Ostergard DR. Evaluation of current urodynamic testing methods in the diagnosis of genuine stress incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1995;86(1):85–91.
- 40 - Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003;189(2):372–7.
- Swithinbank LV, James M, Shepherd A, et al. Role of ambulatory urodynamic monitoring in clinical urological practice. *Neurourology and Urodynamics* 1999;18(3):215–22.
- 45 - Thompson PK, Duff DS, Thayer PS. Stress incontinence in women under 50: does urodynamics improve surgical outcome? *International Urogynecology Journal* 2000;11(5):285–9.
- Thompson JA, O'Sullivan PB, 2003. Levator plate movement during voluntary pelvic floor muscle contraction in subjects with incontinence and prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 14:84-8
- 50 - Thysell H. Evaluation of chemical and microscopical methods for mass detection of bacteriuria. *Acta Med Scand* 1969;185:393-400.
- UmstadMPand Glenning PP. Urodynamic investigation in the management of incontinent women. *Asia-Oceania Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1991;17(4):307–13.
- 55 - Van de Zwaard J, Vos M. De uricultmethode bij kamertemperatuur. *Huisarts Wet* 1975;18:252-4.

- Versi E, Cardozo L, Anand D, et al. Symptoms analysis for the diagnosis of genuine stress incontinence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1991;98(8):815–19.
- Versi E, Orrego G, Hardy E, et al. Evaluation of the home pad test in the investigation of female urinary incontinence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1996;103(2):162–7.
- 5 - Victor A, Larsson G, Asbrink AS. A simple patient-administered test for objective quantitation of the symptom of urinary incontinence. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 1987;21(4):277–9.
- Videla FL and Wall LL. Stress incontinence diagnosed without multichannel urodynamic studies. *Obstetrics and Gynecology* 1998;91(6):965–8.
- 10 - Voorham-van der Zalm, Towards evidence based practice in pelvic floor physiotherapy, proefschrift 2008
- Wagner TH, Patrick DL, Bavendam TG, et al. Quality of life of persons with urinary incontinence: development of a new measure. *Urology* 1996;47(1):67–71.
- 15 - Walter S and Olesen KP. Urinary incontinence and genital prolapse in the female: Clinical, urodynamic and radiological examinations. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1982;89(5):393–401.
- Webb RJ, Ramsden PD, Neal DE. Ambulatory monitoring and electronic measurement of urinary leakage in the diagnosis of detrusor instability and incontinence. *British Journal of Urology* 1991;68(2):148–52.
- 20 - Weidner AC, Myers ER, Visco AG, et al. Which women with stress incontinence require urodynamic evaluation? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001;184(2):20–7.
- Weil A, Reyes H, Bischoff P. Modifications of the urethral rest and stress profiles after different types of surgery for urinary stress incontinence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1984;91(1):46–55.
- 25 - Winkens RAG, Leffers P, Trienekens TAM, Stobberingh EE. The validity of urine examination for urinary tract infections in daily practice. *Fam Pract* 1995;11:290-3.
- Wyman JF, Choi SC, Harkins SW, et al. The urinary diary in evaluation of incontinent women: a test–retest analysis. *Obstetrics and Gynecology* 1988;71:(6 Part 1):812–17.
- 30 - Wyman JF, Harkins SW, Choi SC, et al. Psychosocial impact of urinary incontinence in women. *Obstetrics and Gynecology*. 1987; 70(3 Part 1):378–81.

3. CONSERVATIEVE BEHANDELING

In dit hoofdstuk worden de volgende uitgangsvragen beantwoord:

- 5 Wat is de effectiviteit van leefstijlinterventies op UI?
Wat is de effectiviteit van fysiotherapeutische behandelingen (bekkenbodemspiertraining, blaastraining, biofeedback, elektrische stimulatie) op UI?
Wat is de effectiviteit van medicamenteuze behandeling op UI?

10 3.1. Leefstijl

Wetenschappelijke onderbouwing

Ontlastingsgewoontes

- 15 Er is geen studie gevonden betreffende het effect van verbetering van defaecatie gewoonten op UI bij vrouwen. Drie observatiestudies bij vrouwen bekeken de ontlastingsgewoontes als risicofactor voor UI.

- 20 Een studie vergeleek de anamnese betreffende de defaecatie gewoonten bij vrouwen met uterovaginale prolaps (n=23, tien van hen had minimale stressincontinentie), bij vrouwen met stressincontinentie (n=23) en bij een controle groep (n=27) (Spence-Jones 1994)).
25 Persen bij de ontlasting vanaf jong volwassen leeftijd kwam significant vaker voor bij vrouwen met een prolaps of stressincontinentie in vergelijking met de controle groep (61% versus 30% versus 4%). Zo was een ontlastingsfrequentie van minder dan twee keer per week op jong volwassen leeftijd bij vrouwen met een prolaps vergeleken met de controle groep 48% versus 8%.

Een andere studie rapporteerde dat de aandrang voor ontlasting was geassocieerd met de kans op overactieve blaasklachten na 1 jaar (n=12570) (McGrother 2006)).

- 30 In een cross-sectionele studie bekeek men de effecten van obstipatie en persen tijdens ontlasting op lagere urineweg symptomen (Alling 2000). Stressincontinentie, urgency en hesitatie waren geassocieerd met zowel obstipatie als persen tijdens ontlasting. Het gevoel van niet volledig uit kunnen plassen, nadruppelen en moeite met plassen was alleen geassocieerd met persen tijdens ontlasting (n=487).

- 35 Een cross-sectionele studie rapporteerde dat obstipatie was geassocieerd met de kans op stress- en aandrangincontinentie, obstipatie werd hierbij niet gedefinieerd (n=6006) (Song 2005)).

40 *Dieetfactoren*

- 45 Er zijn geen studies gevonden over de invloed van het aanpassen van eetgewoontes, inclusief alcoholconsumptie, op UI bij vrouwen. Een cohort studie onderzocht de associatie tussen de intake van bepaalde voedingsstoffen, energie-intake, mineralen en vitamines en de 1-jaars incidentie van stressincontinentie of instabiele blaasklachten bij vrouwen van 40 jaar en ouder. De data indiceren dat het eten van bepaalde voeding is geassocieerd met

5 een verminderd risico op het ontstaan van overactieve blaasklachten (kip, groenten, brood, eiwit, vitamine D en kalium) of van stressincontinentie (brood) en dat sommige voedingswaren mogelijk geassocieerd zijn met een verhoogd risico op overactieve blaasklachten of stressincontinentie (koolzuurhoudende dranken) of stressincontinentie (verzadigd vet, cholesterol, vitamine B12 en zink) (n=6424) (Dallosso 2003, Dallosso 2004, Dallosso 2004).

10 Een cross-sectionele studie vond geen verband tussen alcohol consumptie en urgency (n=1059; 50% vrouw) (Nuotio 2001).

Cafeïne

15 Een RCT evalueerde de effecten van een verminderde cafeïne intake tot maximaal 100 mg/dag samen met blaastraining vergeleken met alleen blaastraining bij mannen en vrouwen met overactieve blaasklachten met of zonder UI (n=74) (Bryant 2002). Na 1 maand werd een significant grotere reductie in de frequentie van urgency en van de mictiefrequentie gemeten bij de groep met cafeïne reductie. Er was geen significant verschil tussen de groepen in reductie van de frequentie van aandrangincontinentie.

20 Vier observationele studies onderzochten de relatie tussen de cafeïne consumptie en UI of overactieve blaasklachten (Arya 2000, Creighton 1990, Tomlinson 1999, James 1989). Twee van deze studies evalueerden de effecten van cafeïne op de urodynamische parameters bij vrouwen:

- 25 - Een case controle studie rapporteerde dat de kans op detrusor overactiviteit significant hoger was bij een hoge versus minimale cafeïne intake (OR 2,4, 95% CI 1,1-6,5). Het risico bij een matige versus minimale cafeïne-intake was niet significant verschillend (OR 1,5, 95% CI 0,1-7,2, n=259) (Arya 2000)
- 30 - Een andere studie vond een significante toename van de stijging van de detrusordruk tijdens blaasvulling bij een intake van 200mg cafeïne bij vrouwen met detrusor overactiviteit (Creighton 1990). Geen significante verandering werd gevonden voor de andere urodynamische parameters zowel bij vrouwen met detrusor overactiviteit als asymptotische vrouwen (n=30).

De twee andere studies bekeken het effect van verandering in cafeïne intake op subjectieve en objectieve uitkomsten:

- 35 - Gedurende de eerste 2-4 weken self monitoring fase tijdens een onderzoek naar het effect van conservatieve behandeling, daalde de dagelijkse intake van cafeïne, het urineverlies, de dagelijkse frequentie van ongewild urineverlies, en de mictiefrequentie en steeg de dagelijkse vochtintake. Geen van deze veranderingen in uitkomsten was significant geassocieerd met een reductie in cafeïne intake (n=34) (Tomlinson 1999).
- 40 - De andere studie onderzocht oudere mensen met een psychiatrische aandoening die gedurende 13 weken de cafeïne intake verminderden en vonden dat de frequentie ongewild urineverlies overdag en 's nachts hoger was gedurende de cafeïne intake (n=14; 8 vrouwen) (James 1989).

Vier cross-sectionele studies onderzochten de associatie tussen cafeïne intake en UI of overactieve blaasklachten (Nutio 2001, Hannestad 2003, Asplund 2004, Bradley 2005). De bevindingen waren als volgt:

- geen associatie tussen koffie intake en urgency (n=1059; 50% vrouw) (Nuotio 2001)
- 5 - de kans op UI nam toe met inname van thee (n=6876) (Hannestad 2003)
- nycturie kwam vaker voor bij vrouwen die thee dronken in de avond (geen getallen gegeven; n=3669) (Asplund 2004)
- een verhoogd risico op moeite met uitplassen en het hebben van een zwakke straal bij vrouwen die koffie drinken (n=297) (Bradley 2005).

10

Vochtintake

In een RCT bij vrouwen met UI (typen niet vermeld) was er geen significante verandering in de frequentie van incontinentie episoden na aanpassing van de vochtintake gedurende 5 weken (n=32) (Dowd 1996)

15

Een andere cross-over RCT bekeek het effect van een verandering in vochtintake gedurende 3 weken bij vrouwen met stressincontinentie of idiopathische detrusor overactiviteit (Swithinbank 2005). Een verandering in vochtintake werd vergeleken met cafeïne restrictie gedurende 1 week gevolgd door een toename of afname van de vochtintake in vergelijking met continu cafeïne restrictie gedurende 2 weken. Cafeïne restrictie alleen gaf geen significante reductie in de frequentie van ongewild urineverlies, mictiefrequentie en de 24 uren padtest. Een toename van de vochtintake gaf een significante toename van de urgency frequentie bij vrouwen met detrusor overactiviteit maar had geen effect op de andere uitkomstmaten. Na afname van de vochtintake was er een significante reductie in het aantal momenten van urineverlies en de mictiefrequentie (n=84; 69 geanalyseerd).

20

25

Gebaseerd op vrouwen met stressincontinentie en detrusor overactiviteit die meededen aan een studie naar het effect van conservatieve therapie (Fantl 1991) werd een zwakke correlatie gevonden tussen vochtintake, nachtelijke mictiefrequentie ($r=0.38$) en de frequentie van ongewild urineverlies gedurende een periode van 1 week ($r=0.34$) (Wyman 1991).

30

Roken

Er zijn geen studies gevonden naar het effect van roken op UI bij vrouwen. In een cohort onderzoek werd een significante toename gevonden van de incidentie van stressincontinentie en overactieve blaasklachten bij rokers in vergelijking met niet-rokers (langer dan 1 jaar geleden gestopt) (n=6424) (Dallosso 2003). In een case-control studie werd een significant hogere prevalentie van roken gevonden bij vrouwen met UI dan bij vrouwen die continent waren (OR 4,4 95% CI 2,2-8,2) (Tampakoudis 1995). Bij vrouwen met UI was de prevalentie van aandrangincontinentie significant hoger bij rokers dan bij niet rokers (n=160).

35

40

Zes cross-sectionele studies bekeken de relatie tussen roken en UI bij vrouwen. Drie studies vonden geen associatie (n=297, n=486, n=6037; 56% vrouw) (Bradley 2005, Burgio 1991, Roe 1999). De andere vonden een positieve associatie tussen roken en UI (n=6876)

45

(Hannestad 2003) of nycturie (n=3669) (Asplund 2004) en tussen vroegere rokers en UI (n=6876; n=1059 [50% vrouw]; Nuotio 2001, Hannestad 2003).

Gewicht

- 5 In een RCT werd het effect bekeken van 3 maanden afvallen bij vrouwen met overgewicht op UI (Subak 2005). Een afname van het gewicht en van de frequentie van ongewild urineverlies en toename van kwaliteit van leven waren significant groter in de groep die aan het programma meedeed in vergelijking met de groep die dat niet deed.
- 10 Drie case series rapporteerden het effect van chirurgie gericht op afvallen op UI bij obese vrouwen.
- Een studie onderzocht 12 vrouwen met stress-, aandrang-, en gemengde incontinentie die een gemiddeld gewichtsverlies van 33% hadden na een maagoverloop (Bump 1992). Negen vrouwen werden droog. Er was geen significante
- 15 verandering in de mictiefrequentie na een periode van 14 maanden.
- een studie onderzocht vrouwen die meer dan 50% of meer van hun gewicht verloren na maagchirurgie (Deitel 1988). Na stabilisatie van het gewicht (2-5 jaar) daalde de prevalentie van stressincontinentie van 61% naar 12% (n=138).
 - In een studie werd onderzoek gedaan bij mannen en vrouwen die 46% van hun
- 20 lichaamsgewicht verloren na een laparoscopisch maagbandje (Ahroni 2005). Vierenzestig procent gaf aan dat hun stressincontinentie beter was. Bij de overgebleven vrouwen waren de klachten onveranderd (n=195-83% vrouw).
- Een vierde case serie evalueerde het effect van 3 maanden lang afvallen op de frequentie
- 25 van ongewild urineverlies bij 10 vrouwen met UI (6 aandrang-, 3 gemengde en 1 stressincontinentie) (Subak, 2002). Zeven vrouwen rapporteerden minimaal 50% reductie in frequentie van UI (alle vrouwen die minimaal 5% van hun gewicht verloren en een kwart van de vrouwen die minder dan 5% van het gewicht verloor).
- 30 Twee cohort studies (Dallosso 2003, Nygaard 1997) en vijf cross-sectionele studies (Alling 2000, Hannestad 2003, Asplund 2004, Burgio 1991, Roe 1999) onderzochten de relatie tussen BMI en UI of detrusor overactiviteit.
- In een cohort studie werd een significante toename gevonden van de 1 jaars incidentie van stressincontinentie of detrusor overactiviteit bij vrouwen met een BMI van meer dan 30,
- 35 vergeleken met een BMI van 20-25 (n=6424) (Dallosso 2003). In een andere cohort studie naar de prevalentie van stress- of aandrangincontinentie bij deelnemers aan de hoge of lage lichamelijke belastende sport werd gevonden dat de BMI was geassocieerd met een verhoogde kans op stress- en aandrangincontinentie maar werden geen specifieke data beschreven (n=104) (Nygaard 1997).
- 40 De cross-sectionele studies vonden dat de prevalentie of kans op UI of overactieve blaasklachten hoger was bij een hogere BMI:
- een verhoogd risico op UI bij een BMI van 25 of groter (n=6876) (Hannestad 2003)
 - vrouwen met UI hadden een hogere gemiddelde BMI (n=486) (Burgio 1991)
 - vrouwen met een BMI boven de 29 hadden een significant hogere prevalentie van UI
- 45 (n=6037; 56% vrouw) (Roe 1999)

- een verhoogd risico op twee keer of vaker plassen 's nachts versus eenmaal plassen 's nachts bij vrouwen met een BMI van 30 of meer versus minder dan 20 (n=3669) (Asplund 2004)
- een vergroot risico op UI en urgency bij een toename in BMI, BMI drempel werd niet bepaald (n=487) (Alling 2000)
- een vergroot risico op aandrangincontinentie en een neiging tot toename in urgency bij vrouwen in de hoogste versus laagste BMI kwartiel (n=297) (Bradley 2005)
- een vergroot risico op zowel stress- als aandrangincontinentie bij vrouwen binnen de hoogste BMI kwartiel (n=6006) (Song 2005).

10

Lichamelijke activiteiten

Er werden geen gecontroleerde studies gevonden over het effect van lichamelijke inspanningen op UI bij vrouwen. In een cohort studie werd de prevalentie van stress- en aandrangincontinentie onderzocht tijdens de afgelopen Amerikaanse Olympische spelen bij de deelnemers aan langdurige lichamelijk belastende sport (turnen en atletiek) vergeleken met deelnemers aan de niet lichamelijke belastende sport (zwemmen) (Nygaard 1997). Er was geen significant verschil in de prevalentie van stress- of aandrangincontinentie gevonden tussen beide groepen (n=104).

Een andere cohort studie evalueerde het effect van fysieke activiteit voor, tijdens en na zwangerschap (Eliasson 2005). De analyses suggereren dat lichamelijk belastende inspanning voor de zwangerschap mogelijk geassocieerd is met de kans op UI (n=665).

Drie cross-sectionele studie vergeleken de prevalentie van UI bij vrouwen die sporten met vrouwen die niet sporten. De drie studies vonden dat de prevalentie van UI niet significant verschilde tussen beide groepen (totaal n=1677) (Nygaard 1990, Bo 2001, Bo 1989). In een cross-sectionele studie werd gevonden dat urgency minder voor kwam bij vrouwen die minimaal 1 keer per week sporten (n=6006) (Eliasson 2005)

25

Conclusies

30

Niveau 4	Er is een gebrek aan kwalitatief goede prospectief gecontroleerde studies om de effecten van veranderingen in leefstijl factoren bij vrouwen met UI en overactieve blaasklachten te evalueren.
Niveau 3	Observatiestudies suggereren dat een toename in cafeïne inname geassocieerd is met overactieve blaasklachten en UI. <i>B Arya 2000</i> <i>C Nuotio 2001; Creighton 1990; Tomlinson 1999; James 1989; Hannestad 2003; Asplund 2004; Bradley 2005</i>
Niveau 3	Er is gering bewijs dat cafeïne vermindering resulteert in een afname van de urgency en mictiefrequentie indien gecombineerd met blaastraining. <i>B Bryant 2002</i>

Niveau 3	<p>Het effect van een verminderde vochtinname op urgency en UI is onduidelijk.</p> <p><i>B Dowd 1996; Swithinbank 2005</i> <i>C Fantl 1991; Wyman 1991</i></p>
Niveau 3	<p>De meeste observatiestudies suggereren dat roken is geassocieerd met een toegenomen risico op UI of overactieve blaasklachten maar er is geen bewijs dat het stoppen met roken invloed heeft op de UI.</p> <p><i>B Dallosso 2003</i> <i>B Tampakoudis 1995</i> <i>C Bradley 2005; Hannestad 2003; Asplund 2004; Nuotio 2001; Burgio 1991; Roe 1999</i></p>
Niveau 3	<p>Er zijn tegenstrijdige data betreffende de relatie tussen lichamelijke inspanning en UI.</p> <p><i>B Eliasson 2005; Nygaard 1997</i> <i>C Nygaard 1990; Bo 2002; Bo 1989</i></p>
Niveau 3	<p>Sommige dieetfactoren (kip, groenten, brood, eiwit, vitamine D, kaliumkoolzuurhoudende dranken, verzadigd vet, cholesterol, vitamine B12 en zink) vergroten mogelijk de kans op het ontstaan van UI of overactieve blaasklachten alhoewel er geen bewijs is over het effect op UI door verandering van deze factoren.</p> <p><i>B Dallosso 2003; Dallosso 2004</i> <i>C Nuotio 2001</i></p>
Niveau 2	<p>Er is lijkt een relatie tussen adipositas en UI of overactieve blaasklachten te bestaan. Een gewichtsreductie verminderde de UI symptomen bij adipeuze vrouwen.</p> <p><i>C Bump 1992; Deitel 1988; Ahroni 2005; Subak 2002; Hannestad 2003; Asplund 2004; Bradeley 2005; Burgio 1991; Roe 1999; Alling 2000; Song 2005</i> <i>B Dallosso 2004; Nygaard 1997</i> <i>A Subak 2005</i></p>
Niveau 2	<p>Obstipatie (ontlastingsfrequentie van minder dan twee keer per week) en een toename van persen bij de stoelgang als jong volwassene is geassocieerd met een toename in het ontstaan van een prolaps en van UI maar bewijs over het effect van verandering van ontlastingsgewoontes op continentie is er niet gevonden.</p>

B Spence-Jones 1994; McGrother 2006
C Alling 2000; Song 2005

Overige overwegingen

Er is alleen voor overgewicht en cafeïne intake een gering bewijs dat een gewichtsreductie of een afname in cafeïne gebruik een positief effect heeft op UI.

5

Aanbevelingen

Een trial over cafeïne reductie wordt aanbevolen voor de behandeling van vrouwen met overactieve blaasklachten en aandrangincontinentie.

10

Een trial over behandeling van obstipatie wordt aanbevolen voor de behandeling van vrouwen met overactieve blaasklachten en aandrangincontinentie.

Bij vrouwen met overactieve blaasklachten en/of aandrangincontinentie wordt cafeïne reductie aanbevolen.

15

Vrouwen met UI of overactieve blaasklachten met een BMI van 30 of hoger moeten worden geadviseerd af te vallen.

Literatuur

- 20 - Ahroni JH, Montgomery KF, Watkins BM. Laparoscopic adjustable gastric banding: weight loss, co-morbidities, medication usage and quality of life at one year. *Obesity Surgery* 2005; 15(5):641-7
- Alling ML, Lose G, Jorgensen T. Risk factors for lower urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. *Obstetrics and Gynecology* 2000;96(3):446-51
- 25 - Arya LA, Myers DL, Jackson ND. Dietary caffeine intake and the risk for detrusor instability: a case-control study. *Obstetrics and Gynecology* 2000;96(1):85-9
- Asplund R and Aberg HE. Nocturia in relation to body mass index, smoking and some other life-style factors in women. *Climacteric* 2004;7(3):267-73.
- Bo K and Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2001;33(11):1797-802
- 30 - Bo K, Maehlum S, Oseid S, et al. Prevalence of stress urinary incontinence among physically active and sedentary female students. *Scandinavian Journal of Sports Sciences* 1999;11(3):113-16
- Bo K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work?. *International Urogynecology Journal* 2004;15(2):76-84
- 35 - Bradley CS, Kennedy CM, Nygaard IE. Pelvic floor symptoms and lifestyle factors in older women Bryant CM, Dowell CJ, Fairbrother G. Caffeine reduction education to improve urinary symptoms. *British Journal of Nursing* 2002;11(8):560-5. *Journal of Women's Health* 2005; 14(2):128-36
- 40 - Bump RC, Sugerman HJ, Fantl JA, et al. Obesity and lower urinary tract function in women: Effect of surgically induced weight loss. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1992;167(2):392-9
- Burgio KL, Matthews KA, Engel BT. Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middle-aged women. *Journal of Urology* 1991;146(5):1255-9.
- 45 - Creighton SM and Stanton SL. Caffeine: Does it affect your bladder? *British Journal of Urology* 1990;66(6):613-14

- Dallosso H, Matthews R, McGrother C, et al. Diet as a risk factor for the development of stress urinary incontinence: A longitudinal study in women. *European Journal of Clinical Nutrition* 2004;58(6):920–6
- 5 - Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, et al. Nutrient composition of the diet and the development of overactive bladder: A longitudinal study in women. *Neurourology and Urodynamics* 2004;23(3):204–10
- Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, et al. The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence: A longitudinal study in women. *BJU International* 2003;92(1):69–77
- 10 - Deitel M, Stone E, Kassam HA, et al. Gynecologic-obstetric changes after loss of massive excess weight following bariatric surgery. *Journal of the American College of Nutrition* 1988;7(2):147–53
- Dougherty MC, Dwyer JW, Pendergast JF, et al. A randomized trial of behavioral management for continence with older rural women. *Research in Nursing and Health* 2002;25(1):3–13
- 15 - Dowd TT, Campbell JM, Jones JA. Fluid intake and urinary incontinence in older community-dwelling women. *Journal of Community Health Nursing* 1996;13(3):179–86
- Eliasson K, Nordlander I, Larson B, et al. Influence of physical activity on urinary leakage in primiparous women. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2005;15(2):87–94
- 20 - Fantl JA, Wyman JF, McClish DK, et al. Efficacy of bladder training in older women with urinary incontinence. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 1991;265(5):609–13
- Hannestad YS, Rortveit G, Daltveit AK, et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003;110(3):247–54
- 25 - James JE, Sawczuk D, Merrett S. The effect of chronic caffeine consumption on urinary incontinence in psychogeriatric inpatients. *Psychology and Health* 1989;3(4):297–305
- McGrother CW, Donaldson MM, Hayward T, et al. Urinary storage symptoms and comorbidities: a prospective population cohort study in middle-aged and older women. *Age and Ageing* 2006;35(1):16–24
- 30 - Nuotio M, Jylha M, Koivisto A-M, et al. Association of smoking with urgency in older people. *European Urology* 2001;40(2):206–12
- Nygaard I, DeLancey JOL, Arnsdorf L, et al. Exercise and incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1990;75(5):848–51
- 35 - Nygaard IE. Does prolonged high-impact activity contribute to later urinary incontinence? A retrospective cohort study of female olympians. *Obstetrics and Gynecology* 1997;90(5):718–22
- Roe B and Doll H. Lifestyle factors and continence status: comparison of self-report data from a postal survey in England. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing* 1999; 40 26(6):312–13,315–19
- Song YF, Zhang WJ, Song J, et al. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in Fuzhou Chinese women. *Chinese Medical Journal* 2005;118(11):887–92
- Spence-Jones C, Kamm MA, Henry MM, et al. Bowel dysfunction: A pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1994;101(2):147–52
- 45 - Subak LL, Johnson C, Whitcomb E, et al. Does weight loss improve incontinence in moderately obese women? *International Urogynecology Journal* 2002;13(1):40–3
- Subak LL, Whitcomb E, Shen H, et al. Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence. *Journal of Urology* 2005;174(1):190–5
- 50 - Swithinbank L, Hashim H, Abrams P. The effect of fluid intake on urinary symptoms in women. *Journal of Urology* 2005;174 (1):187–9
- Tampakoudis P, Tantanassis T, Grimbizis G, et al. Cigarette smoking and urinary incontinence in women - A new calculative method of estimating the exposure to smoke. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1995;63(1):27–30
- 55

- Tomlinson BU, Dougherty MC, Pendergast JF, et al. Dietary caffeine, fluid intake and urinary incontinence in older rural women. *International Urogynecology Journal* 1999;10(1):22–8
- Wyman JF, Elswick RK, Wilson MS, et al. Relationship of fluid intake to voluntary micturitions and urinary incontinence in women. *Neurourology and Urodynamics* 1991;10(5):463–73

5

3.2. Fysiotherapie

Deze paragraaf bevat geen volledige opsomming van alle interventies die door fysiotherapeuten kunnen worden uitgevoerd bij vrouwen met UI. Voor de niet genoemde interventies verwijzen we naar de richtlijn Stress urine-incontinentie (KNGF, in ontwikkeling).

10

Wetenschappelijke onderbouwing

Bekkenbodemspiertraining

In het algemeen is bekkenbodemspiertraining gedefinieerd als elk programma van herhaalde, willekeurige bekkenbodemspiercontracties, aangeleerd en begeleid door een hulpverlener in de gezondheidszorg. Het is gericht op het realiseren van een voor het desbetreffende individu zo optimaal mogelijk functioneren van de bekkenbodemspiermusculatuur volgens een structureel programma. Door deze definitie worden een aantal variaties op de einddoelen en -termen van bekkenbodemspiertraining mogelijk, zoals bekkenbodemspiertraining voor stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie, groeps- of individuele training onder begeleiding, en het oefenprogramma (i.e., variaties in frequentie, intensiteit, aantal contracties en trainingsduur). Naast aanspanning en ontspanning komen coördinatie, uithoudingsvermogen en snelle en langzame contracties aan de orde (Bø 2007).

15
20
25

Bekkenbodemspiertraining versus geen behandeling

Er werden zes RCT's van in totaal 422 vrouwen gevonden waarin bekkenbodemspiertraining werd vergeleken met geen behandeling. In vier studies betrof het vrouwen met stressincontinentie (Bø 1999, Miller 1998, Henalla 1989, Ghoniem 2005). In één studie betrof het vrouwen met stress- of aandrangincontinentie (Burns 1993), In de zesde studie (Lagro-Janssen 1992) gaat het om vrouwen met stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie.

In vijf studies werd vrouwen geadviseerd dagelijks hun bekkenbodemspiertraining te doen. Het aantal geïnstrueerde contracties varieerde van 8 tot 12 driemaal daags tot 20 contracties viermaal daags, oplopend tot 200 contracties per dag. In één studie werd alleen een zogeheten 'knack' gedurende één week geëvalueerd. De 'knack' bestaat uit het toepassen van een adequate (pre)contractie van de bekkenbodemspieren op het juiste moment, dat wil zeggen met een juiste 'timing' tijdens drukverhoging. In de helft van de studies werd naast de initiële instructie ondersteuning geboden in de vorm van audiotapes, groepstraining eenmaal per week, of een folder. Of vrouwen in staat waren hun bekkenbodemspieren samen te trekken werd in vijf studies gecontroleerd door middel van vaginale palpatie. De gemiddelde behandelingsduur was drie maanden, met een range van 1 week tot 6 maanden. In de meeste studies waren het percentage (subjectief) genezen of het aantal incontinentie-episodes de uitkomstmaat. Bekkenbodemspiertraining liet in dit opzicht significant meer verbetering zien dan geen behandeling. Meer specifiek:

35
40
45

- subjectief genezingspercentages van 16 en 56 versus 3 in twee studies;

- succes (combinatie van subjectief genezingspercentage en verbetering) bij 85% versus 0% in een studie;
 - objectief genezingspercentage (padtest van 1 uur of negatieve stresstest) van 44 en 65% versus 0 en 7% in twee studies;
- 5 - reductie in incontinentie-episodes van 54 of 72% versus 6 en (toename van) 10%.

10 In een studie worden gegevens over een follow-up periode van vijf jaar gerapporteerd (Lagro-Janssen 1998). Van de vrouwen met stress-, of gemengde incontinentie rapporteerde 69% een verbetering of 'droogte' ten opzichte van de periode voorafgaande aan de bekkenbodemspiertraining.

15 In een studie gaf bekkenbodemspiertraining (3x10 lange en 2x10 snelle contracties 4 dagen/week) in vergelijking met pseudo bekkenbodemspiertraining (contraheren heup abductor musculatuur) geen verbetering te zien, in termen van incontinentie-episodes, globale verbetering en kwaliteit van leven (Ghoniem 2005). Belangrijk is echter ook de dosis-respons relatie. In deze studie is de intensiteit van de interventie (dosis) in de experimentele groep veel te laag om een effect (respons) te kunnen bewerkstelligen.

In de meeste studies is geen onderzoek gedaan naar bijwerkingen. In één studie worden pijn en een onprettig gevoel tijdens de training gerapporteerd; in een andere studie werden geen bijwerkingen gerapporteerd.

20 Een belangrijke vraag is of de effecten van bekkenbodemspiertraining worden beïnvloed door factoren als leeftijd, en ernst en duur van de UI. Wat de leeftijd betreft zijn twee studies (Burgio 1998, Hay-Smith 2003) geïdentificeerd die hierover informatie zouden kunnen verschaffen. Echter, multivariate analyse door Burgio (1998) gaf als resultaat dat hogere of jongere leeftijd vermindering van het aantal keren onvrijwillig urineverlies niet kon voorspellen. Hay-Smith (2003) kwam tot een gelijklopende conclusie.

Conclusie

Niveau 1	<p>Dagelijkse bekkenbodemspiertraining is op korte termijn effectiever dan geen behandeling voor stress-, of gemengde incontinentie. Er zijn geen ernstige bijwerkingen gemeld. Er heeft echter vooraf geen selectie plaatsgevonden met betrekking tot de mate van bewuste controle en (dys)functie van de bekkenbodempieren.</p> <p>Er is geen overtuigend bewijs dat oudere vrouwen minder zouden profiteren van bekkenbodemspiertraining dan jongere vrouwen.</p> <p><i>A2 Burgio 1998 ; Hay-Smith 2003</i> <i>B Bø 1999; Miller 1998; Henalla 1989; Ghoniem 2005</i> <i>B/C Lagro-Janssen 1998</i> <i>D Abrams 2005</i></p>
Niveau 4	<p>Er is onvoldoende bewijs om een uitspraak te doen over factoren zoals ernst en duur van de UI die de uitkomsten van bekkenbodemspiertraining kunnen voorspellen.</p>

*Verschillende schema's voor bekkenbodemspiertraining*Intensieve versus standaardtraining

5 In één RCT werd een intensief met een standaardschema voor bekkenbodemspiertraining vergeleken bij vrouwen met stressincontinentie. Een oefengroep eens per week naast de standaard bekkenbodemspiertraining (individuele instructie, klinische biofeedback, 8-12 contracties driemaal daags, contracties geïnterpreteerd door palpatie) versus standaard bekkenbodemspiertraining; behandelingsduur zes maanden, vrouwen met stressincontinentie (n=52) (Bø 1989, Bø 1990). In de intensieve groep was het subjectieve genezingspercentage of de mate van verbetering na zes maanden behandeling significant meer dan in de standaardgroep (96 versus 66%; alleen genezing was 9% versus 0%) (Bø 1989, Bø 1990). Na 15 jaar follow-up werden geen significante verschillen in urine-uitkomsten of tevredenheid tussen intensieve en standaardgroep vastgesteld (Bø 2005).

15

In drie RCT's werd een intensief met een standaardschema voor bekkenbodemspiertraining vergeleken bij vrouwen post-partum. De doelgroepen en schema's zagen er als volgt uit:

- een bekkenbodemspiertrainingsprogramma met blaastraining (bekkenbodemspiertraining bestond uit individuele instructie, doel was 80-100 contracties per dag) versus standaard postnatale zorg (bevat informatie over bekkenbodemspiertraining) bij vrouwen met stress-, aandrang- of gemengde incontinentie drie maanden post partum, na 1 jaar behandeling en na 6 jaar (n=747) (Glazener 2001, Glazener 2005);
- bekkenbodemspiertraining met of zonder vaginale kegels versus standaard bekkenbodemspiertraining (antenatale en postnatale instructie) bij vrouwen met UI drie maanden post partum, na 1 jaar behandeling en 24-44 maanden post partum; contracties geïnterpreteerd door perineometrie (Wilson 1998);
- 1-op-1 instructie tijdens postnataal verblijf in ziekenhuis, met een optie om twee (postnatale) oefengroepen voor bekkenbodemspiertraining te bezoeken versus standaardzorg (verbaal bevorderen van oefeningen, plus een brochure met toelichting); effecten zes maanden post partum vastgesteld (Ewings 2005).

30

In twee studies werd een lagere prevalentie van UI (60/69%; 50/76%) gevonden in geval van intensieve training (Glazener 2001, Wilson 1998), in een derde studie was er geen significant verschil (Ewings 2005). Na zes jaar werden geen significante verschillen gevonden tussen intensieve en standaardgroep wat betreft prevalentie van UI, ernst van of aantal incontinentie-episodes bij 69% van de vrouwen waarvan follow-up informatie bekend was (Glazener 2001, Glazener 2005). In geen van de studies werd gekeken naar neveneffecten.

35

Groeps versus individuele training

40 In twee RCT's die drie maanden duurden, werd groepstraining vergeleken met individuele training bij vrouwen met stress-, gemengde en aandrangincontinentie (n=530, n=44) (Janssen 2001, Demain 2001). De groepsgrootte was 8-10 of 4-12. In de kleinste van de twee RCT's kregen vrouwen ook een blaastraining. In geen van de studies werden significante verschillen tussen individuele en groepstraining qua incontinentie-episodes,

ernst van incontinentie, zelf gerapporteerde verandering in symptomen, padtest of kwaliteit van leven.

Conclusie

Niveau 1	<p>In studies met een follow-up tot 1 jaar heeft intensieve bekkenbodemspiertraining post-partum meer effect dan standaardtraining. Op langere termijn blijft dit effect niet gehandhaafd.</p> <p><i>A2 Glazener 2001; Glazener 2005</i> <i>B Wilson 1998; Ewings 2005</i></p>
Niveau 3	<p>Intensieve bekkenbodemspiertraining is na zes maanden behandeling bij vrouwen met stressincontinentie meer effectief dan standaardtraining. Op langere termijn (15 jaar) blijft dit effect niet gehandhaafd.</p> <p><i>B Bø 1989; Bø 1990; Bø 2005</i></p>
Niveau 2	<p>Groepstraining lijkt niet effectiever dan individuele bekkenbodemspiertraining.</p> <p><i>B Janssen 2001; Demain 2001</i></p>
Niveau 4	<p>Wat een optimaal programma is voor het verbeteren van het functioneren van de bekkenbodemspieren is onvoldoende onderzocht.</p> <p><i>D Mening van de werkgroep</i></p>

5

Bekkenbodemspiertraining en medicatie

In twee RCT's werd bekkenbodemspiertraining plus medicatie (estriol of tolterodine) vergeleken met alleen bekkenbodemspiertraining (Ghoniem 2005, Ishiko 2005, Miljard 2004). Het bekkenbodem trainingsprogramma verschilde in de studies: 5 contracties per uur, 75 contracties per dag, 15 minuten daags, en 200 contracties per week.

10

Estriol (1 mg, oraal) in combinatie met bekkenbodemspiertraining werd vergeleken met bekkenbodemspiertraining alleen bij vrouwen na de menopauze met stressincontinentie (n=73) (Ishiko 2001). De combinatie met estriol gaf een significant groter percentage genezing, bepaald aan de hand van een score op een vragenlijst over UI, na 2 jaar (78 vs 68%).

15

Bekkenbodemspiertraining in combinatie met tolterodine (2 mg) werd vergeleken met tolterodine alleen bij vrouwen met aandrangincontinentie (n=360) (Millard 2004). Na zes maanden waren er geen significante verschillen in uitkomsten te zien: 82 versus 86% vond dat er sprake was van verbetering. Van tolterodine werden de volgende bijwerkingen gerapporteerd: droge mond, hoofdpijn, obstipatie, misselijkheid, droge ogen en duizeligheid.

20

Conclusies

Niveau 3	Bij vrouwen na de menopauze met stressincontinentie lijkt het combineren van estriol met bekkenbodemspiertraining effectiever dan bekkenbodemspiertraining alleen. <i>B Ishiko 2001</i>
Niveau 2	Bij vrouwen met aandrangincontinentie verhoogt het toevoegen van bekkenbodemspiertraining aan tolterodine de effectiviteit niet. <i>A2 Millard 2004</i>

5 Biofeedback

- Biofeedback⁴ is gedefinieerd als een groep van experimentele procedures waarbij een externe sensor wordt gebruikt om een indicatie te geven omtrent een lichamelijk proces, meestal gericht op verandering van de gemeten kwaliteit. Biofeedback is geen behandeling op zich zelf maar kan worden gebruikt bij de behandeling van patiënten met UI om een indicatie te krijgen over de rustactiviteit van de bekkenbodemspieren, het aanspannen en ontspannen, de kracht van afzonderlijke contracties van bekkenbodemspieren (EMG), kracht van het aanspannen van de bekkenbodemspieren (drukmeting) of het aanspannen en de bewegingsrichting van bepaalde spieren (ultrageluid). Biofeedback wordt gezien als een aanvullende methode op bekkenbodemspiertraining die de reactie op een contractie en relaxatie van de bekkenbodemspieren zichtbaar maakt. Het doel hiervan is om vrouwen meer bewust te maken van het functioneren van de bekkenbodemspieren. Biofeedback wordt ook gebruikt om de motivatie van de vrouw te vergroten tijdens de bekkenbodemspiertraining.
- 20 In de meeste studies waarin onderzoek naar biofeedback is gedaan, betreft het interventies van biofeedback in combinatie met bekkenbodemspiertraining. De gebruikte methoden van biofeedback verschillen nogal in de diverse studies, onder meer wat setting (thuis / klinisch) betreft en ook qua verstrekte feedback (visueel en/of auditief) en gebruikte apparatuur (EMG, manometrie of echografie).
- 25 In een studie (n=101) bij vrouwen met stressincontinentie werd biofeedback alleen vergeleken met bekkenbodemspiertraining en met vaginale kegels. Er werden geen significante verschillen gevonden in aantal incontinentie-episodes, kracht van de bekkenbodemusculatuur en kwaliteit van leven (Laycock 2001).
- 30 In 12 RCT's werd de combinatie van biofeedback en bekkenbodemspiertraining vergeleken met bekkenbodemspiertraining alleen. Het betreft tien RCT's (Berghmans 1996, Castleden 1984, Glavind 1996, Sherman 1997, Shepherd 1983, Aukee 2002, Aukee 2004, Pages 2001, Sung 2000a, Sung 2000b) bij vrouwen met stressincontinentie, 1 RCT (Burnes 1993) bij vrouwen met stress-, of gemengde incontinentie, 1 RCT (Morkved 2002) bij vrouwen met stress- of aandrangincontinentie. De behandelingsduur varieerde van 4 weken tot 6

⁴ Naast biofeedback wordt ook de term myofeedback gebruikt in de literatuur.

maanden; het aantal vrouwen varieerde van 22 tot 103 per studie; in de meeste studies betrof het minder dan 50 vrouwen.

- In de meeste studies werden geen statistisch significante verschillen in uitkomsten – subjectieve of objectieve genezing, kwaliteit van leven of indices voor sociale activiteiten – gevonden tussen biofeedback in combinatie met bekkenbodemspiertraining en bekkenbodemspiertraining alleen. Genezingspercentages varieerden van 16 tot 69%, met als mediaan percentage 30, voor bekkenbodemspiertraining en van 15 tot 73%, met als mediaan percentage 50, voor biofeedback in combinatie met bekkenbodemspiertraining.
- 10 In twee RCT's werden verschillende methoden van biofeedback vergeleken. In een RCT (Aksac 2003) betrof het biofeedback door middel van palpatie in vergelijking met EMG bij vrouwen met stressincontinentie (n=50). Na acht weken behandeling waren er geen significante verschillen in uitkomsten. In de tweede studie (n=38) werd het gebruik van een vaginaal plus abdominaal instrument vergeleken met alleen een vaginaal instrument (Wong 2001). Na vier weken was er een sterkere verbetering van de kwaliteit van leven te zien in de groep met alleen een vaginaal instrument; er waren geen statistisch significante verschillen wat betreft incontinentie en kracht van de bekkenbodermusculatuur.

- 20 In twee studies hebben de onderzoekers naar bijwerkingen gekeken. In een studie (Pages 2001) kwamen geen bijwerkingen naar voren, in de andere studie (Aukee 2002, Aukee 2004) bleek 13% van de vrouwen het vaginale instrument onprettig te vinden en rapporteerde 17% pijn te hebben tijdens de training.

Conclusie

Niveau 2	<p>Er zijn geen aanwijzingen dat biofeedback plus bekkenbodemspiertraining op de lange termijn voordelen heeft ten opzichte van bekkenbodemspiertraining alleen. Er lijken wel meer bijwerkingen te zijn zoals het onprettig vinden en pijn. Er heeft echter vooraf geen selectie plaatsgevonden voor de mate van bewustwording en (dys)functie van de bekkenbodem.</p> <p><i>B Berghmans 1996; Glavind 1996; Sherman 1997; Aukee 2002; Aukee 2004; Burns 1993; Morkved 2002; Aksac 2003; Wong 2001</i></p> <p><i>C Laycock 2001; Castleden 1984; Shepherd 1983; Pages 2001; Sung 2000a; Sung 2000b</i></p>
-----------------	---

25

Elektrische stimulatie

- De biologische rationale achter elektrische stimulatie ontbreekt, maar in het algemeen is het doel van elektrische stimulatie het verbeteren van de functie van de bekkenbodemspieren bij vrouwen met stressincontinentie en het afremmen van detrusor overactiviteit bij vrouwen met aandrangincontinentie. Bij deze verschillende toepassingen worden verschillende elektrische parameters gebruikt.
- 30

In de verschillende RCT's werden uiteenlopende stimuleringsmethoden en –protocollen toegepast. Type en intensiteit van gebruikte stroom verschilden. Dit geldt ook voor de setting

(thuis / klinisch) en duur (15-30 minuten) en frequentie (2-3 keer wekelijks) van individuele behandelingen.

Elektrische stimulatie versus pseudo-elektrische stimulatie

5 In acht RCT's werd dit onderzocht. De duur van de behandeling varieerde van 4 tot 15 weken en het aantal vrouwen varieerde van 24 tot 121 per studie. In 4 RCT's (Laycock en Jerwood 1993, Sand 1995, Luber & Wolde-Tsadik 1997, Jeyaseelan 2000) betrof het vrouwen met stressincontinentie; in twee studies (Brubaker 1997, Barroso 2004) betrof het vrouwen met stress-, gemengde of aandrangincontinentie, en in twee andere studies
10 (Yamanishi 2000; Amaro 2005) betrof het aandrangincontinentie.

De gerapporteerde uitkomsten zijn: aantal incontinentie-episoden, prevalentie van incontinentie, padtests, subjectieve genezing of verbetering, kracht van de bekkenbodemspiertraining, urodynamische parameters en kwaliteit van leven. De uitkomsten van de studies laten zowel voor de subjectieve uitkomstmaten, bijvoorbeeld de
15 mate van ervaren hinder, als de objectieve uitkomstmaten, zoals het aantal incontinentie-episoden, een inconsistent beeld zien: op sommige uitkomsten lijkt elektrische stimulatie een gunstig effect te hebben, op andere niet, maar dit verschilde weer per studie.

Elektrische stimulatie versus bekkenbodemspiertraining

20 In negen RCT's werd bekkenbodemspiertraining vergeleken met elektrische stimulatie bij vrouwen met UI. Zes studies (Bø 1999, Henalla 1989, Laycock en Jerwood 1993, Hahn 1991, Smith 1996, Hofbauer 1990) betreffen vrouwen met stressincontinentie, een studie (Spruijt 2003) vrouwen met stress-, gemengde of aandrangincontinentie, een studie (Wang 2004) vrouwen met een overactieve blaas in combinatie met aandrangincontinentie en een
25 studie (Berghmans 2002) bij vrouwen met bewezen detrusor overactiviteit.

Het aantal vrouwen met stressincontinentie varieert in de zes RCT's van 18 tot 51; de duur van de behandeling van zes weken tot twaalf maanden. In een studie (Laycock & Jerwood 1993) maakte de bekkenbodemspiertraininggroep ook gebruik van vaginale kegels. In geen van de studies werden statistisch significante verschillen in subjectieve en objectieve
30 genezingspercentages tussen de groepen. Subjectieve genezingspercentages varieerden van 10 tot 56 met bekkenbodemspiertraining, en van 4 tot 12 met elektrische stimulatie; objectieve genezingspercentages van 10 tot 54 versus 4 tot 40. In een studie waren de padtestresultaten, aantal incontinentie-episoden en indices voor sociale activiteiten significant beter in de bekkenbodemspiertraininggroep. In drie andere studies werden geen
35 significante verschillen in incontinentie-episoden of -frequentie en 48-uurs padtestresultaten gerapporteerd. In een andere studie werd elektrische stimulatie ook vergeleken met propantheline; er werden geen significante verschillen in subjectieve of objectieve genezing of verbetering gezien.

40 In de RCT (n=35) met betrekking tot vrouwen met stress-, gemengde of aandrangincontinentie werden voor geen enkele uitkomstmaat (subjectieve evaluatie, 48-uurs padtestresultaten, kracht van bekkenbodemspiertraining of detrusor overactiviteit) significante verschillen gevonden tussen bekkenbodemspiertraining en elektrische stimulatie (Spruyt 2003).

45

De RCT (n=103) bij vrouwen met een overactieve blaas in combinatie met aandrangincontinentie laat na twaalf weken behandeling significant meer verbetering zien in parameters voor bekkenbodemspiertraining en kwaliteit van leven met bekkenbodemspiertraining dan met elektrische stimulatie, maar niet op het vlak van zelf gerapporteerde genezing of verbetering (Wang 2004).

De RCT (n=68) bij vrouwen met bewezen detrusor overactiviteit werd elektrische stimulatie vergeleken met bekkenbodemspiertraining, blaastraining, en de combinatie van beiden en een controle groep die niets kreeg. Na 9-11 weken werden een statistisch significant verschil gevonden wat betreft de objectief gemeten detrusor activiteit index ten voordele van de elektrische stimulatie groep (Berghmans 2002).

Elektrische stimulatie in combinatie met bekkenbodemspiertraining

In drie RCT's (Hofbauer 1990, Knight 1998, Lo 2003, Blowman 1991) werd bij vrouwen met stressincontinentie, en in één RCT bij vrouwen met stress- of aandrangincontinentie, elektrische stimulatie gecombineerd met bekkenbodemspiertraining vergeleken met alleen bekkenbodemspiertraining. De behandelingsduur liep uiteen van een tot zes maanden, terwijl het aantal vrouwen varieerde van 14 tot 57.

De combinatie van elektrische stimulatie met bekkenbodemspiertraining leverde in geen van de trials additionele voordelen op ten opzichte van alleen bekkenbodemspiertraining wat zelf gerapporteerde genezing, padtestresultaten of parameters voor bekkenbodemspiertraining betreft.

Bijwerkingen

In vijf studies werden de eventuele bijwerkingen van elektrische stimulatie onder de loep genomen. In een studie kwamen geen bijwerkingen naar voren, in de andere studies werden gemeld: vaginale irritatie (12-22%), pijn (6-9%) alsmede gevallen van faecale incontinentie, onprettig gevoel en bloedingen. In een studie werd gerapporteerd dat 32% van de vrouwen die met elektrische stimulatie werden behandeld, moeite hadden om gemotiveerd te blijven.

Conclusie

Niveau 2	<p>Er is beperkt bewijs dat elektrische stimulatie ten opzichte van pseudo-elektrische stimulatie of geen therapie voordelen biedt bij de behandeling van aandrangincontinentie. Er is onvoldoende bewijs dat het toevoegen van elektrische stimulatie aan bekkenbodemspiertraining in geval van stressincontinentie voordelen biedt ten opzichte van bekkenbodemspiertraining alleen, maar het geeft wel meer bijwerkingen. Er heeft vooraf geen selectie plaatsgevonden van de mate van bewuste controle en (dys)functie van de bekkenbodemspieren.</p> <p><i>B Sand 1995; Luber & Wolde-Tsadi 1997; Jeyaseelan 2000; Brubaker 1997; Barroso 2004; Yamanishi 2000; Amaro 2005; Bø 1999; Henalla 1989; Hahn 1991; Smith 1996; Spruijt 2003; Lo 2003; Wang 2004</i></p> <p><i>C Laycock en Jerwood 1993; Berghmans 2002; Hofbauer 1990; Knight 1998; Blowman 1991</i></p>
-----------------	---

Magnetische therapie

5 Magnetische therapie heeft tot doel de bekkenbodemspieren en/of sacrale wortels te stimuleren door deze in een elektromagnetisch veld te plaatsen.

10 In twee RCT's werd magnetische stimulatie vergeleken met pseudostimulatie met behulp van een draagbaar apparaat; de duur van de behandeling was acht weken. In de ene studie (n=55) betrof het vrouwen met stress-, gemengde of aandrangincontinentie. Magnetische therapie gaf symptomatische verbetering, maar toonde geen vooruitgang in termen padgewicht, contractie van bekkenbodemspiermusculatuur, nycturie en incontinentie-episodes. Twee deelnemers in de magnetische therapiegroep rapporteerden een pulserende sensatie (But 2003). In de tweede RCT (n=39) bij vrouwen met aandrangincontinentie werd een significant hoger 'succes'-percentage met magnetische therapie gerapporteerd; andere uitkomstmaten werden niet gerapporteerd; geen van de vrouwen meldde bijwerkingen (But 2005).

15 In twee patiëntenseries (totale n=74; Galloway 1999, Chandi 2004) werden de effecten van een 6-8 weken durende behandeling met magnetische therapie – er werd een speciale stoel gebruikt gedurende twee sessies per week van 20 minuten – nagegaan. De ene patiëntenserie betrof vrouwen met vooral stressincontinentie, in de andere patiëntenserie betrof het vrouwen met aandrang-, of gemengde incontinentie. Magnetische therapie gaf een significante verbetering te zien voor aantal incontinentie-episodes, padtestresultaten, frequentie en tevredenheid. In een studie is niet gekeken naar bijwerkingen, in de andere studie werden geen bijwerkingen gezien.

25

Conclusie

Niveau 3	Er is onvoldoende bewijs om een uitspraak te doen over de effectiviteit van magnetische therapie bij vrouwen met UI.
	<i>B But 2003</i>
	<i>C But 2005; Galloway 1999; Chandi 2004</i>

Overige overwegingen

Bekkenbodemspiertraining

30 De werkgroep is van mening dat bekkenbodemspiertraining de behandeling van eerste keuze is bij vrouwen met stress-, of gemengde incontinentie waarbij stressincontinentie overheerst. Verschillende onderzoeken tonen aan dat 30% van de vrouwen niet in staat zijn tot het vrijwillig aanspannen van de bekkenbodemspieren bij het eerste consult, zelfs niet na instructie (Benvenuti 1987, Bump 1991, Bø 1988; Kegel 1952). De werkgroep vindt het daarom van belang dat voorafgaand aan bekkenbodemspiertraining, door een deskundige, wordt nagegaan hoe de mate van bewuste controle van de bekkenbodemspieren is. Indien dit niet of onvoldoende aanwezig is, is de werkgroep van mening dat naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut verwezen moet worden. Ofschoon bewijs voor de effectiviteit van biofeedback of elektrische stimulatie ontbreekt meent de werkgroep dat biofeedback de 35 motivatie kan bevorderen en dat elektrische stimulatie van waarde kan zijn voor degenen die 40 initieel niet in staat zijn tot contractie van de bekkenbodemspieren. Gedurende het proces

van bewustwording van de bekkenbodemspieren kan het gebruik van de biofeedback een positieve bijdrage leveren middels het gebruik van een zichtbaar/hoorbaar signaal. Tevens kan de biofeedback een rol spelen bij het volhouden van de bekkenbodemspiertraining.

Er is onvoldoende bewijs wat een optimaal programma is voor bekkenbodemspiertraining. In de besproken studies was 24 contracties per dag (drie maal acht contracties) het minimum. In de meeste studies werd een drie maanden durende behandeling geëvalueerd. De werkgroep beschouwt genoemde aantal contracties en behandelingsduur als minimum.

Om echter een gedragsverandering te kunnen bereiken, te weten het incorporeren van adequaat bekkenbodem gedrag tijdens dagelijkse activiteiten, meent de werkgroep dat een behandeltraject van 6 – 9 maanden noodzakelijk is.

De werkgroep geeft aan terughoudend te zijn met een aanvullende behandeling met oestriol omdat het gebruik van oestriol voor de behandeling van UI ter discussie staat (ICI 2009).

Er zijn geen vergelijkende studies verricht naar welke professional de interventies het meest effectief uitvoert. De werkgroep is van mening dat specifieke kennis van trainingsleer en vaardigheden in het motiveren van patiënten, instrueren en bijstellen van het oefenprogramma, continueren van de training en/of incorporeren van oefeningen in de dagelijkse activiteiten noodzakelijk zijn. Huisartsen en fysiotherapeuten hebben deze competenties. De continentieverpleegkundige heeft competenties voor het motiveren van de patiënt en continueren van de training.

De werkgroep is verder van mening dat meer onderzoek nodig is om uitspraken te kunnen doen over de invloed van factoren als ernst en duur van de UI op de uitkomsten. Daarnaast meent de werkgroep dat de mate van bewuste controle en (dys)functie van de bekkenbodemspieren bij onderzoek als selectie criterium en/of als uitkomstmaat gebruikt moeten worden. Ook is de werkgroep van mening dat nader onderzoek naar de aard, intensiteit en omvang van een optimaal programma voor bekkenbodemspiertraining wenselijk is.

Magnetische therapie

De werkgroep geeft aan dat magnetische therapie alleen experimenteel wordt toegepast binnen onderzoeksdoeleinden.

Aanbevelingen

Bekkenbodemspiertraining is de behandeling van eerste keuze voor vrouwen met stressincontinentie of gemengde incontinentie waarbij stressincontinentie overheerst. Indien patiënten er na instructie in slagen de juiste spieren aan te spannen of te ontspannen kan een algemeen oefenprogramma worden gegeven door een fysiotherapeut of huisarts. De continentieverpleegkundige kan worden ingeschakeld bij het volhouden van de oefeningen. Er wordt altijd een verwijzing naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut geadviseerd indien de patiënt de spieren niet kan aanspannen en bij aandrangincontinentie met overactieve bekkenbodemspieren.

5

Elektrische stimulatie en/of biofeedback in combinatie met bekkenbodemspiertraining dient, vanwege onvoldoende bewijs ten aanzien van de effectiviteit, niet routinematig te worden toegepast. Het kan wel van waarde zijn bij vrouwen die niet actief in staat zijn tot contractie of (selectieve) relaxatie van de bekkenbodemspieren voor het stimuleren van de motivatie en therapietrouw. Elektrische stimulatie en biofeedback worden toegepast door een geregistreerd bekkenfysiotherapeut (zie richtlijn Stress urine-incontinentie (KNGF, in ontwikkeling)).

10

De huisarts kan de patiënt schriftelijk verwijzen naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut voor een eenmalig fysiotherapeutisch diagnostisch consult voorafgaand aan bekkenbodemspiertraining en/of voorafgaand aan doorverwijzing naar de tweede lijn. Dit eenmalige consult levert gegevens op over de aard, ernst en mate van fysiotherapeutische beïnvloedbaarheid van de UI.

15

Er is meer onderzoek nodig om uitspraken te kunnen doen over de invloed van factoren als ernst en duur van de UI op de uitkomsten. Ook nader onderzoek naar de aard, intensiteit en omvang van een optimaal programma voor bekkenbodemspiertraining is wenselijk. De mate van bewuste controle en (dys)functie van de bekkenbodemspieren zouden hierbij als selectie criterium en/of als uitkomstmaat gebruikt moeten worden.

20

Blaastraining

25

Blaastraining is erop gericht dat de patiënt probeert om het interval te verlengen tussen het tijdstip waarop zij de blaas zou willen legen en het tijdstip van daadwerkelijk legen. Dit kan met verplichte schema's waarbij de patiënt geen gebruik mag maken van het toilet op tijdstippen die liggen tussen de momenten waarop de blaas mag worden gelegeerd, of met een eigen schema waarbij de patiënt stap voor stap de tijdsduur verlengt tussen de momenten waarop de blaas wordt gelegeerd. Patiënten kunnen hierbij gebruik maken van strategieën als afleiding, ontspanning en bewust voor dit doel geschikte bekkenbodemspiercontracties die meer op coördinatie dan kracht zijn gericht. Zij krijgen hierbij positieve feedback en aanmoediging.

30

Wetenschappelijke onderbouwing

Blaastraining versus controle

35

In twee RCT's (Jarvis & Millar 1980, Fantl 1991) werd blaastraining vergeleken met een controle. In de eerste studie (n=60) werd bij vrouwen met aandrangincontinentie (67% had tevens stressincontinentie) in de leeftijd van 27 tot 79 jaar een klinisch gesuperviseerde training vergeleken met een controle-interventie bestaand uit een advies om thuis in ieder geval 4 uur de plas op te houden. Hoelang de interventie duurde is niet duidelijk. Na een follow-up duur van zes maanden waren meer vrouwen in de gesuperviseerde groep continent (27/30) of vrij van symptomen (25/30) dan in de controlegroep (in beide gevallen 7/30). In de tweede studie (n=123) bij vrouwen met UI (niet nader gespecificeerd) van 55 jaar en ouder werd blaastraining – met als doel een interval van 2,5 tot 3 uur tussen het legen van de blaas – vergeleken met een onbehandelde controlegroep. Urineverlies, aantal incontinentie-episodes en kwaliteit van leven verbeterden in de behandelde groep na zes weken behandeling. Onduidelijk is hoe groot de verschillen waren tussen behandelde en

45

onbehandelde groep. In geen van de twee RCT's werd aandacht geschonken aan het optreden van bijwerkingen.

Blaastraining versus medicatie

5 In twee RCT's (Colombo 1995, Jarvis 1981) bij vrouwen met aandrang-, of gemengde
incontinentie werd blaastraining vergeleken met medicatie; in een RCT betrof de medicatie
oxybutynine, en in een RCT een combinatie van flavoxaat en imipramine. Bij vrouwen met
aandrangincontinentie (n=81; leeftijd 24-65 jaar) was de zelfgerapporteerde genezing met
10 zes weken blaastraining – doel was een tijdsinterval voor het legen van de blaas van 3-4 uur
– vergelijkbaar met oxybutynine, namelijk 73%. De terugval na zes maanden was 4% in de
blaastrainingsgroep, en 44% in de oxybutyninegroep. Bij circa 50% was het vanwege
bijwerkingen nodig om de dosis te verminderen. Er werden geen details van het
blaastrainingsprogramma genoemd voor zover het de vergelijking betrof met flavoxaat plus
imipramine (n=50; leeftijd vrouwen 17-78 jaar). Na vier weken behandeling waren significant
15 meer vrouwen subjectief of objectief genezen met blaastraining dan medicatie (continentie:
84% vs 56%; symptoomvrij: 76% vs 48%; percentuele verandering in aantal incontinentie-
episodes overdag: -76 vs -52). In de medicatiegroep was bij 56% van de patiënten sprake
van bijwerkingen tegen 0% in de blaastrainingsgroep.

20 *Blaastraining in combinatie met medicatie*

In twee dubbelblind uitgevoerde RCT's (Szonyi 1995, Castleden 1986) werd het toevoegen
van anticholinergische geneesmiddelen aan blaastraining onderzocht; in de beide RCT's
ging het om oxybutynine respectievelijk imipramine. In de ene studies was het doel van de
blaastraining erop gericht het legen van de blaas zo lang mogelijk uit te stellen, in de andere
25 studie was het doel de blaas om de vier uur te legen. In een derde RCT werd tolterodine
plus blaastraining vergeleken met alleen tolterodine (Mattiasson 2003). Aan alle studies
namen zowel mannen als vrouwen deel. Het percentage vrouwen varieerde van 75 tot 93%.
In één studies betrof het specifiek ouderen (leeftijd: 72-98 jaar), in de twee andere studies
ging het om een breed samengestelde leeftijdsgroep (leeftijd: 30-91 jaar, 19-86 jaar). Er zijn
30 geen subgroepanalyses van de vrouwen.

Bij patiënten met aandrangincontinentie (n=60; 93% vrouwen) werd een significante
vermindering gezien in de dagelijkse frequentie van urineren met oxybutynine plus
blaastraining in vergelijking met een placebo plus blaastraining. Er werden geen significante
verschillen gerapporteerd met betrekking tot andere uitkomsten, zoals aantal incontinentie-
35 episodes, nachtelijke enuresis, zelfgerapporteerde baten en bijwerkingen.

Bij patiënten met incontinentie en een 'instabiele blaas' (n=33; 84% vrouwen) werden geen
significante verschillen gezien tussen imipramine plus blaastraining en blaastraining alleen,
wat genezing of urodynamische parameters (initieel residu, volumecapaciteit) betreft, na een
follow-up van 11 maanden. Een droge mond en constipatie werden als bijwerking van
40 imipramine gerapporteerd; blaastraining gaf geen bijwerkingen.

Bij patiënten (n=501; 75% vrouw) met frequency en urgency met of zonder
aandrangincontinentie (61% met aandrangincontinentie) resulteerde de combinatie van
tolterodine met blaastraining na zes maanden in een lagere frequentie van urineren en een
groter plasvolume. Er waren geen verschillen in incontinentie- of aandrangepisodes, ervaren
45 verandering door de patiënt en bijwerkingen.

Blastraining versus bekkenbodemspiertraining (+ biofeedback)

In twee RCT's werd blaastraining vergeleken met door biofeedback ondersteunde bekkenbodemspiertraining (Yoon 2003, Wyman 1998). In een RCT (n=50) werd het type UI niet gerapporteerd evenmin als een vergelijking van de uitkomsten van de diverse interventies. De auteurs concluderen slechts dat beide interventies effectiever zijn dan geen behandeling. In de andere RCT (n=204) werd bij vrouwen, ouder dan 45 jaar, met stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie en bij wie bij vaginaal onderzoek een palpabele bekkenbodemspiercontractie werd waargenomen, blaastraining vergeleken met door biofeedback ondersteunde bekkenbodemspiertraining en met de combinatie van beide. Na drie maanden behandeling gaf de combinatie van beide interventies een significant grotere reductie in aantal incontinentie-episoden (-54% versus -27% / -43%) te zien in vergelijking met monotherapie. Na zes maanden waren de groepsverschillen (-46% versus -31% / -44%) niet meer significant. Er werden geen andere significante verschillen gerapporteerd.

15 Conclusie

Niveau 2	<p>Tot zes maanden follow-up is blaastraining effectiever dan geen behandeling bij vrouwen met aandrang-, of gemengde incontinentie.</p> <p>Bij vrouwen met aandrangincontinentie had blaastraining na een programma van zes weken een vergelijkbaar subjectief genezingspercentage als oxybutynine maar bij blaastraining waren de bijwerkingen en de mate van terugval minder.</p> <p>De combinatie van oxybutynine of tolterodine met een blaastrainingsprogramma vergeleken met blaastraining alleen, resulteert in een sterkere vermindering van frequent urineren maar niet in minder incontinentie.</p> <p>Gecombineerde behandeling van blaastraining met bekkenbodemspiertraining kan op korte termijn (drie maanden) meer voordeel opleveren voor vrouwen met stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie dan blaastraining of bekkenbodemspiertraining alleen. Op de langere termijn zijn gecombineerde en blaas- en bekkenbodemspiertraining alleen even effectief.</p> <p>A2 <i>Mattiasson 2003</i> B <i>Szonyi 1995; Castleden 1986; Yoon 2003; Wyman 1998; Colombo 1995; Jarvis 1981; Jarvis & Miller 1980; Fantl 1991</i></p>
-----------------	---

Overige overwegingen

Professioneel perspectief

Huisarts, fysiotherapeut en continetieverpleegkundige hebben de competenties om blaastraining te geven. Vanwege tijdgebrek van de huisarts wordt meestal doorverwezen naar een fysiotherapeut of continetieverpleegkundige. De fysiotherapeut en continetieverpleegkundige zijn ook in staat om de benodigde positieve feedback en aanmoediging te leveren.

5 *Klinische relevantie*

De werkgroep is van mening dat bij ouderen terughoudend beleid gevoerd dient te worden bij het voorschrijven van medicatie met anticholinergische werking wegens de bijwerkingen (zie ook **hoofdstuk 5 Comorbiditeit**).

10 **Aanbevelingen**

Aan vrouwen met aandrangingcontinentie of gemengde incontinentie wordt blaastraining voor de duur van tenminste zes weken als behandeling van eerste keuze aangeboden. Blaastraining kan worden gegeven door een huisarts, fysiotherapeut of continëntieverpleegkundige.

15

Als vrouwen geen bevredigende resultaten boeken met blaastraining dient de combinatie van een anticholinergisch medicament met blaastraining te worden overwogen. Bij ouderen dient men echter terughoudend zijn wegens de bijwerkingen.

20

Literatuur

- Abrams P, Cardoso L., Khoury S, Wein A (Eds.). Incontinence volume 2: Management (Edition 2005).
- Aksac B, Aki S, Karan A, *et al.* Biofeedback and pelvic floor exercises for the rehabilitation of urinary stress incontinence. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 2003;56(1):23–7.
- 25 - Amaro JL, Gameiro MO, Padovani CR. Effect of intravaginal electrical stimulation on pelvic floor muscle strength. *International Urogynecology Journal* 2005;16(5):355–8.
- Arvonen T, Fianu-Jonasson A, Tyni-Lenne R. Effectiveness of two conservative modes of physical therapy in women with urinary stress incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 2001;20(5):591–9.
- 30 - Aukee P, Immonen P, Laaksonen DE, *et al.* The effect of home biofeedback training on stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2004;83(10):973–7.
- Aukee P, Immonen P, Penttinen J, *et al.* Increase in pelvic floor muscle activity after 12 weeks' training: A randomized prospective pilot study. *Urology* 2002;60(6):1020–3.
- 35 - Barroso JC, Ramos JG, Martins-Costa S, *et al.* Transvaginal electrical stimulation in the treatment of urinary incontinence. *BJU International* 2004;93(3):319–23.
- Benvenuti F, Caputo GM, Bandinelli S, Mayer F, Biagini C, Sommovilla A. Reeducative treatment of female genuine stress incontinence. *American Journal of Physical Medicine* 1987;66(4):155-68
- 40 - Berghmans LC, Frederiks CM, de Bie RA, *et al.* Efficacy of biofeedback, when included with pelvic floor muscle exercise treatment, for genuine stress incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 1996;15(1):37–52.
- Berghmans B, Van Waalwijk van Doorn E, Nieman F, *et al.* Efficacy of physical therapeutic modalities in women with proven bladder overactivity. *European Urology* 2002;41(6):581–7.
- 45 - Blowman C, Pickles C, Emery S, *et al.* Prospective double blind controlled trial of intensive physiotherapy with and without stimulation of the pelvic floor in treatment of genuine stress incontinence. *Physiotherapy* 1991;77(10):661–4.
- Bø K, Hagen R, Kvarstein B, *et al.* Female stress urinary incontinence and participation in different sports and social activities. *Scandinavian Journal of Sports Sciences* 1989;11(3):117–21.
- 50

- Bø K, Hagen RH, Kvarstein B, et al. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence: III. Effects of two different degrees of pelvic floor muscle exercises. *Neurourology and Urodynamics* 1990;9(5):489–502.
- Bø K, Kvarstein B, Nygaard I. Lower urinary tract symptoms and pelvic floor muscle exercise adherence after 15 years. *Obstetrics and Gynaecology* 2005;105(5 Part 1):999–1005.
- Bø K, Larsen S, Oseid S, Kvarstein B, Hagen R, Jørgensen J. Knowledge about and ability to correct pelvic floor muscle exercises in women with urinary stress incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 1988; 7(3):261-262.
- Bø K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *British Medical Journal* 1999;318(7182):487–93.
- Brubaker L, Benson JT, Bent A, et al. Transvaginal electrical stimulation for female urinary incontinence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1997;177(3):536–40.
- Bump RC, Hurt WG, Fantl JA, Wyman JF. Assessment of Kegel pelvic muscle exercise performance after brief verbal instruction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1991;165(2):322-7; discussion 327-9.
- Burgio KL, Locher JL, Goode PS, Hardin JM, McDowell BJ, Dombrowski M, Candib D. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998 Dec 16;280(23):1995-2000.
- Burns PA, Pranikoff K, Nochajski TH, et al. A comparison of effectiveness of biofeedback and pelvic muscle exercise treatment of stress incontinence in older community-dwelling women. *Journal of Gerontology* 1993;48(4):M167–M174.
- But I, Faganelj M, Sostaric A. Functional magnetic stimulation for mixed urinary incontinence. *Journal of Urology* 2005;173(5): 1644–6.
- But I. Conservative treatment of female urinary incontinence with functional magnetic stimulation. *Urology* 2003;61(3):558–61.
- Cammu H and Van Nysten M. Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1998;77(1):89–93.
- Castleden CM, Duffin HM, Mitchell EP. The effect of physiotherapy on stress incontinence. *Age and Ageing* 1984;13(4): 235–7.
- Castleden CM, Duffin HM, Gulati RS. Double-blind study of imipramine and placebo for incontinence due to bladder instability. *Age and Ageing* 1986;15(5):299–303.
- Chandi DD, Groenendijk PM, Venema PL. Functional extracorporeal magnetic stimulation as a treatment for female urinary incontinence: 'The chair'. *BJU International – Supplement* 2004;93(4):539–42.
- Colombo M, Zanetta G, Scalabrino S, et al. Oxybutynin and bladder training in the management of female urinary urge incontinence: A randomized study. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction* 1995;6(2):63–7.
- Delneri C and Di Benedetto P. Pelvic floor rehabilitation. A comparison of two methods of treatment: Vaginal cones versus functional electrical stimulation. *Europa Medicophysica* 2000;36(1):45–8.
- Demain S, Smith JF, Hiller L, et al. Comparison of group and individual physiotherapy for female urinary incontinence in primary care. *Physiotherapy* 2001;87(5):235–42.
- Ewings P, Spencer S, Marsh H, et al. Obstetric risk factors for urinary incontinence and preventative pelvic floor exercises: cohort study and nested randomized controlled trial. [erratum appears in *J Obstet Gynaecol*. 2005 Nov;25(8):834-5]. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005;25(6):558–64.
- Fantl JA, Wyman JF, McClish DK, et al. Efficacy of bladder training in older women with urinary incontinence. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 1991; 265(5): 609–13.
- Galloway NT, El Galley RE, Sand PK, et al. Extracorporeal magnetic innervation therapy for stress urinary incontinence. *Urology* 1999;53(6):1108–11.

- Ghoniem GM, Van Leeuwen JS, Elser DM, et al. A randomized controlled trial of duloxetine alone, pelvic floor muscle training alone, combined treatment and no active treatment in women with stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 2005;173(5): 1647–53.
- 5 - Glavind K, Nohr SB, Walter S. Biofeedback and physiotherapy versus physiotherapy alone in the treatment of genuine stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal* 1996;7(6):339–43.
- Glazener C, Herbison GP, MacArthur C, et al. Randomised controlled trial of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence: six year follow up. *British Medical Journal* 2005; 330(7487): 337–40.
- 10 - Glazener CM, Herbison GP, Wilson PD, et al. Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2001; 323(7313): 593–6.
- Hahn I, Sommar S, Fall M. A comparative study of pelvic floor training and electrical stimulation for the treatment of genuine female stress urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 1991;10(6):545–54.
- 15 - Hasan ST, RobsonWA, Pridie AK, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation and temporary S3 neuromodulation in idiopathic detrusor instability. *Journal of Urology* 1996;155(6):2005–11.
- Hay-Smith EJ. Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence. Dunedin, NZ. University of Otago; department of fysiotherapy (2003).
- 20 - Henalla SM, Hutchins CJ, Robinson P, et al. Non-operative methods in the treatment of female genuine stress incontinence of urine. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1989;9:222–5.
- Hofbauer J, Preisinger F, Nurnberger N. The value of physical therapy in genuine female stress incontinence. [German]. *Zeitschrift fur Urologie und Nephrologie* 1990;83(5):249–54.
- 25 - Ishiko O, Hirai K, Sumi T, et al. Hormone replacement therapy plus pelvic floor muscle exercise for postmenopausal stress incontinence: A randomized, controlled trial. *Journal of Reproductive Medicine for the Obstetrician and Gynecologist* 2001;46(3): 213–20.
- Janssen CC, Lagro-Janssen AL, Felling AJ. The effects of physiotherapy for female urinary incontinence: individual compared with group treatment. *BJU International* 2001;87(3):201–6.
- 30 - Jarvis GJ and Millar DR. Controlled trial of bladder drill for detrusor instability. *British Medical Journal* 1980;281(6251):1322–3.
- Jarvis GJ. A controlled trial of bladder drill and drug therapy in the management of detrusor instability. *British Journal of Urology* 1981;53(6):565–6.
- 35 - Jeyaseelan SM, Haslam EJ, Winstanley J, et al. An evaluation of a new pattern of electrical stimulation as a treatment for urinary stress incontinence: a randomized, double-blind, controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2000;14(6):631–40.
- Jones Eg, Kegel AH. Treatment of urinary stress incontinence with results in 117 patients treated by active exercise of pubococcygeal. *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 1952;94(2):179-88.
- 40 - **KNGF, Richtlijn Stress urine-incontinentie. (referentie aanvullen zodra bekend)**
- Knight S, Laycock J, Naylor D. Evaluation of neuromuscular electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence. *Physiotherapy* 1998;84(2):61–71.
- 45 - Lagro-Janssen T and Van WC. Long-term effect of treatment of female incontinence in general practice. *British Journal of General Practice* 1998;48(436):1735–8.
- Lagro-Janssen TL, Debruyne FM, Smits AJ, et al. Controlled trial of pelvic floor exercises in the treatment of urinary stress incontinence in general practice. *British Journal of General Practice* 1991;41(352):445–9
- 50 - Laycock J and Jerwood D. Does pre-modulated interferential therapy cure genuine stress incontinence? *Physiotherapy* 1993;79(8):553–60.
- Laycock J, Brown J, Cusack C, et al. Pelvic floor reeducation for stress incontinence: comparing three methods. *British Journal of Community Nursing* 2001;6(5):230–7.
- Lo SK, Naidu J, Cao Y. Additive effect of interferential therapy over pelvic floor exercise alone in the treatment of female urinary stress and urge incontinence: a randomized controlled trial. *Hong Kong Physiotherapy Journal* 2003;21:37–42.
- 55

- Luber KM and Wolde-Tsadiq G. Efficacy of functional electrical stimulation in treating genuine stress incontinence: A randomized clinical trial. *Neurourology and Urodynamics* 1997;16(6):543–51.
- 5 - Mattiasson A, Blaakaer J, Hoyer K, et al. Simplified bladder training augments the effectiveness of tolterodine in patients with an overactive bladder. *BJU International* 2003;91(1):54–60.
- Millard RJ. Clinical Efficacy of Tolterodine with or Without a Simplified Pelvic Floor Exercise Regimen. *Neurourology and Urodynamics* 2004;23(1):48–53.
- 10 - Miller JM, Ashton-Miller JA, DeLancey JO. A pelvic muscle precontraction can reduce cough-related urine loss in selected women with mild SUI. *Journal of the American Geriatrics Society* 1998;46(7):870–4.
- Morkved S, Bø K, Fjortoft T. Effect of adding biofeedback to pelvic floor muscle training to treat urodynamic stress incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 2002;100(4):730–9.
- 15 - Olah KS, Bridges N, Denning J, et al. The conservative management of patients with symptoms of stress incontinence: A randomized, prospective study comparing weighted vaginal cones and interferential therapy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1990;162(1):87–92.
- Pages IH, Jahr S, Schaufele MK, et al. Comparative analysis of biofeedback and physical therapy for treatment of urinary stress incontinence in women. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* 2001;80(7):494–502.
- 20 - Pieber D, Zivkovic F, Tamussino K, et al. Pelvic floor exercise alone or with vaginal cones for the treatment of mild to moderate stress urinary incontinence in premenopausal women. *International Urogynecology Journal* 1995;6(1):14–17.
- Sand PK, Richardson DA, Staskin DR, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: A multicenter, placebo-controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1995;173(1):72–9.
- 25 - Seo JT, Yoon H, Kim YH. A randomized prospective study comparing new vaginal cone and FES-Biofeedback. *Yonsei Medical Journal* 2004;45(5):879–84.
- Shepherd AM, Montgomery E, Anderson RS. Treatment of genuine stress incontinence with a new perineometer. *Physiotherapy* 1983;69(4):113.
- 30 - Sherman RA. Behavioral treatment of exercise-induced urinary incontinence among female soldiers. *Military Medicine* 1997;162(10):690–4.
- Smith JJ, III. Intravaginal stimulation randomized trial. *Journal of Urology* 1996;155(1):127–30.
- 35 - Soomro NA, Khadra MH, Robson W, et al. A crossover randomized trial of transcutaneous electrical nerve stimulation and oxybutynin in patients with detrusor instability. *Journal of Urology* 2001;166(1):146–9.
- Spruijt J, Vierhout M, Verstraeten R, et al. Vaginal electrical stimulation of the pelvic floor: A randomized feasibility study in urinary incontinent elderly women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2003;82(11):1043–8.
- 40 - Sung MS, Choi YH, Back SH, et al. The effect of pelvic floor muscle exercises on genuine stress incontinence among Korean women—focusing on its effects on the quality of life. *Yonsei Medical Journal* 2000a;41(2):237–51.
- Sung MS, Hong JY, Choi YH, et al. FES-biofeedback versus intensive pelvic floor muscle exercise for the prevention and treatment of genuine stress incontinence. *Journal of Korean Medical Science* 2000b;15(3):303–8.
- 45 - Szonyi G, Collas DM, Ding YY, et al. Oxybutynin with bladder retraining for detrusor instability in elderly people: a randomized controlled trial. *Age and Ageing* 1995;24(4):287–91.
- Walsh IK, Johnston RS, Keane PF. Transcutaneous sacral neurostimulation for irritative voiding dysfunction. *European Urology* 1999;35(3):192–6.
- 50 - Wang AC, Wang Y-Y, Chen M-C. Single-blind, randomized trial of pelvic floor muscle training, biofeedback-assisted pelvic floor muscle training, and electrical stimulation in the management of overactive bladder. *Urology* 2004;63(1):61–6.
- Wilson PD and Herbison GP. A randomized controlled trial of pelvic floor muscle exercises to treat postnatal urinary incontinence. *International Urogynecology Journal* 1998;9(5):257–64.
- 55

- Wiseman PA, Malone-Lee J, Rai GS. Terodiline with bladder retraining for treating detrusor instability in elderly people. *British Medical Journal* 1991;302(6783):994–6.
- Wong KS, Fung KY, Fung SM, et al. Biofeedback of pelvic floor muscles in the management of genuine stress incontinence in Chinese women: randomised controlled trial. *Physiotherapy* 2001;87(12):644–8.
- Wyman JF, Fantl JA, McClish DK, et al. Comparative efficacy of behavioral interventions in the management of female urinary incontinence. Continence Program for Women Research Group. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998;179(4):999–1007.
- Yamanishi T, Yasuda K, Sakakibara R, et al. Randomized, double-blind study of electrical stimulation for urinary incontinence due to detrusor overactivity. *Urology* 2000;55(3):353–7.
- Yoon HS, Song HH, Ro YJ. A comparison of effectiveness of bladder training and pelvic muscle exercise on female urinary incontinence. *International Journal of Nursing Studies* 2003;40(1):45–50.

15

3.3. Medicatie

Alleen teksten en studies met betrekking tot in Nederland verkrijgbare medicatie zijn overgenomen vanuit de NICE richtlijn.

20 Medicatie met anticholinergische werking

Wetenschappelijke onderbouwing

Placebogecontroleerde studies van medicamenten met anticholinergische werking

25 *Darifenacine*

In twee dubbelblind uitgevoerde RCT's (n=398, n=561; 85 respectievelijk 84% vrouwen) werd darifenacine (extended release) onderzocht bij patiënten met aandrangincontinentie, urgency en frequency (Haab 2004, Steers 2005). In beide studies was na 12 weken met darifenacine-toediening van 7,5-15 mg significant meer verbetering te zien wat aandrangincontinentie, mictiefrequentie, aandrangepisodes en ernst ervan betreft dan met een placebo. Het aantal incontinentie-episodes werd met darifenacine gereduceerd met 62-73% (placebo: 49-56% reductie), de mictiefrequentie met 15-19% (placebo: 8-10%), en voor drang met 28-29% (placebo: 11-13%). Bijwerkingen die frequenter optraden in de experimentele dan in de placebogroep waren: obstipatie (14-21% vs circa 7%), droge mond (19-31% vs 9%) en hoofdpijn (4-7% vs 2-5%).

In een RCT (n=439; percentage vrouwen niet vermeld) werd gevonden dat toediening van darifenacine (in een dosering van 15 mg eenmaal daags) na 12 weken resulteerde in een significante afname van het aantal aandrangincontinentie-episodes (-12,6 per week vs 9,8 per week [placebogroep]) (Zinner 2006). In de experimentele groep traden bij 64% van de patiënten bijwerkingen op tegen 50% in de placebogroep. De belangrijkste bijwerkingen waren: droge mond (29% vs 6%), obstipatie (18% vs 5%), urineweginfectie (10% vs 8%), dyspepsie (8% vs 2%), hoofdpijn (6% vs 2%), diarree (4% vs 4%), misselijkheid (4% vs 2%).

Flavoxaat

45 In een dubbelblind uitgevoerde cross-over RCT (n=19) bij vrouwen met aandrangincontinentie werd flavoxaat vergeleken met emeproniumbromide en een placebo, alle in een dosering van viermaal daags (Meyhoff 1983). Na 14 dagen bleken er geen

verschillen in het aantal incontinentie-episodes. De meest voorkomende bijwerkingen waren droge mond (5-7%), misselijkheid of zuurbranden (2-7%).

5 In een dubbelblind uitgevoerde RCT (n=27) bij vrouwen met sensorische en/of motorische urge werd een dagelijkse dosering van 600 mg flavoxaat vergeleken met een van 1200 mg (Milani 1988). Symptomen (urgency, frequency, enuresis, incontinentie, dysurie) werden gescoord op een schaal van 0 tot 2; er werden geen resultaten gerapporteerd ten aanzien van individuele symptomen, wel werd vermeld dat de totale scores in beide groepen verminderden (-3,3 vs -3,5) ten opzichte van de baseline scores (6,5 vs 5,7). In beide groepen had 22% last van misselijkheid.

10

Tricyclische antidepressiva (waaronder imipramine en amitriptyline)

15 Er zijn geen gerandomiseerde placebogecontroleerde studies gevonden waarin imipramine of amitriptyline in verband met UI zijn onderzocht. Er werd alleen een dubbelblind uitgevoerde cross-over RCT gevonden waarin vrouwen met een overactieve blaas en frequency, aandrang of aandrangincontinentie, die niet goed op andere medicatie reageerden – met name die met anticholinergische werking – gedurende 3 weken doxepine kregen in een dosis van 50-75 mg (Lose 1989). In vergelijking met placebo gaf doxepine een aanzienlijk grotere reductie in het aantal nachtelijke incontinentie-episodes (0% vs 100%), maar niet in het aantal incontinentie-episodes overdag of in de 1-uurs padtest. Doxepine gaf 20 aanzienlijk meer bijwerkingen dan een placebo (68% vs 16%). Belangrijkste bijwerkingen waren: vermoeidheid (8/19), droge mond (8/19), duizeligheid (4/19).

Oxybutynine

25 In vier RCT's werden verschillende toedieningswijzen en/of doseringen van oxybutynine gedurende een periode van 8 tot 12 weken – oraal in drie en transdermaal in een – en tolterodine onderzocht (Abrams 1998 [N=293, 76% vrouwen]; Drutz 1999 [N=277, 77% vrouwen]; Dmochowski 2003 [N=361, 93% vrouwen]; Homma 2003 [N=605, 70% vrouwen]). Het betreft patiënten met een overactieve blaas en met aandrangincontinentie. In drie van de vier studies verminderde het aantal incontinentie-episodes significant ten opzichte van 30 placebo; de reductie was 46-77% vs 19-46%.

Gerapporteerde bijwerkingen betreffen vooral een droge mond.

35 In een dubbelblind uitgevoerde RCT (n=520, 92% vrouwen) bij vrouwen met aandrangincontinentie en frequency, van wie 66% gemengde incontinentie had, werd transdermaal toegediende oxybutynine, in een dosering van 1,3, 2,6 en 3,9 mg, geëvalueerd (Dmochowski 2002). Alleen bij de groep die 3,9 mg kreeg vond een significante reductie plaats van het aantal incontinentie-episodes ten opzichte van een placebo: -22 per week versus -19 per week. Meest gerapporteerde bijwerking betreft een droge mond en reacties op de plaats van toediening.

40 *Solifenacine*

45 In een dubbelblind opgezette RCT (n=225, 60% vrouwen) is bij vrouwen met een overactieve blaas en aandrangincontinentie het effect van diverse doses (2,5; 5; 10; 20 mg eenmaal daags) solifenacine nagegaan in vergelijking met een placebo en 2 mg tolterodine (tweemaal daags) (Chapple 2004a). Na vier weken behandeling bleek geen significant verschil in het aantal incontinentie-episodes tussen de verschillende dosegroepen solifenacine en placebo: een reductie van 41-58% vs 17%. Wel was er een significant

verschil in de kwaliteit van levenscore (CONTILIFE) ten gunste van solifenacine: een reductie van 18-33% vs 8%. Bijwerkingen, die dosisgerelateerd waren, betroffen vooral een droge mond, obstipatie, wazig zien.

5 In twee dubbelblind uitgevoerde, 12 weken durende RCT's (n=907, 82% vrouwen; n=1081, 75% vrouwen) werden twee doses (5 mg en 10 mg, beide eenmaal daags) vergeleken met een placebo bij vrouwen met een overactieve blaas van wie 47-63% ook
10 aandrangincontinentie had (Chapple 2004b, Cardozo 2004a). Voor de groep van vrouwen met aandrangincontinentie vond een van de studies voor beide doses een significant grotere reductie van het aantal incontinentie-episodes dan voor een placebo: 63/57% vs 43%
15 (Cardozo 2004a). De andere studie rapporteerde voor vrouwen met aandrangincontinentie een reductie van het aantal incontinentie-episodes van 65/63% (Solifenacine) vs 40% (placebo) (Chapple 2004b). Bijwerkingen die vaker werden gevonden in de behandel- dan in de placebogroep in beide studies zijn: droge mond, obstipatie en wazig zien. In een
20 vervolgstudie op beide studies, opgezet als patiëntenserie, bleek bij behandeling gedurende 1 jaar dat het effect gehandhaafd bleef gezien een teruggang van het aantal incontinentie-episodes (per 24 uur) met 0,13, of 1,74 als gemiddeld verschil tussen week 12 en week 52 (Haab 2005).

20 *Tolterodine*

In drie dubbelblind uitgevoerde RCT's (n=177, 65% vrouwen; n=242, 75% vrouwen; n=252, 79% vrouwen) werd gedurende een behandeling van 4 weken bij een groep patiënten met
25 urinefrequentie en aandrang, van wie 72-75% aandrangincontinentie had, het effect van toediening van 1 en 2 mg tolterodine vergeleken met een placebo (Malone-Lee 2001a, Jonas 1997, Jacquetin 2001). Een van de studies vond voor beide doses een significante reductie van het aantal incontinentie-episodes in vergelijking met een placebo: 0,3/0,7 per
30 24 uur vs 0 per 24 uur (Malone-Lee 2001a). Een droge mond (30/48 vs 9%) was de belangrijkste bijwerking. Een andere studie vond een grotere (significante) reductie met beide doses : 41/41% vs 17% per 24 uur (Jacquetin 2001). Ook hier was een droge mond
35 (21/34 vs 6%) de meest voorkomende bijwerking. De derde studie rapporteerde slechts urodynamische parameters: volume bij 1^e contractie (47/63 vs 29%) en maximale cystometrische capaciteit (7/16 vs 1%) namen in de behandelgroep significant meer toe dan in de placebogroep (Jonas 1997). Bij 8-10% van de patiënten in de behandelgroep was sprake van een droge mond; in de controlegroep was dit 2%.

35 Na voltooiing van de hiervoor beschreven drie studies werd patiënten een vervolgbehandeling aangeboden met 2 mg tolterodine (tweemaal daags) gedurende 12 maanden (Abrams 2001). Van deze patiëntenserie voltooide 62% de behandeling, terwijl bij 23% de dosis werd teruggebracht tot 1 mg (tweemaal daags). Het aantal incontinentie-episodes verminderde met 45%. Van de patiënten had 44% last van een droge mond.

40 In een dubbelblind uitgevoerde RCT (n=316, 75% vrouwen) waarin bij een groep van mannen en vrouwen met een overactieve blaas, van wie 88% aandrangincontinentie had, toediening van 1 en 2 mg tolterodine gedurende 12 weken werd geëvalueerd, bleek het aantal incontinentie-episodes in de behandelgroepen niet significant afgenomen ten opzichte van de controlegroep (43/50 vs 37%) (Millard 1999). Wel was er sprake van een
45 significante subjectieve verbetering (41/59 vs 38%).

In de vier RCT's met een behandelduur van 8-12 weken die primair tot doel hadden oxybutynine met tolterodine te vergelijken (zie hiervoor) kwamen ook placebogroepen voor. Deze studies lieten in het algemeen een reductie van het aantal incontinentie-episodes zien met 46-77% (placebogroepen: 19-46%), en subjectieve verbeteringspercentages van 38-73% (placebogroepen: 22-53%).

Tolterodine (extended release)

In een dubbelblind uitgevoerde, multi-center RCT (n=1529, 81% vrouwen) werden 2 vormen van tolterodine (2 mg tolterodine tweemaal daags en 4 mg tolterodine (extended release) eenmaal daags) bij een groep patiënten met urinefrequency en aandrangincontinentie, en merendeels ouder dan 65 jaar, geëvalueerd (Van Kerrebroeck 2001, Swift 2003, Zinner 2002, Chancellor 2000, Landis 2004, Pleil 2001, Kelleher 2002). In beide tolterodinegroepen werd significant meer verbetering gezien in het aantal incontinentie-episodes (46/53%) vergeleken met de placebogroep (30%). Er bleek geen verschil in effectiviteit van de medicatie tussen oudere (65+) en jongeren patiënten. Een droge mond als bijwerking werd significant minder gezien in de groep die met tolterodine (extended release) vergeleken met tolterodine of placebo (23 vs 30 vs 8%).

Na voltooiing van deze multicenter RCT werd patiënten een 12 maanden durende vervolgbehandeling met 4 mg tolterodine (extended release) aangeboden (Kreder 2002). 71% maakte de behandeling af (n=1077; 82% vrouwen). Het aantal incontinentie-episodes nam (ten opzichte van maand 0) met 83% af. De meest voorkomende bijwerking (13%) was een droge mond.

In een dubbelblind uitgevoerde RCT (n=854) werd tolterodine (extended release; 4 mg eenmaal daags gedurende 8 weken) vergeleken met een placebo bij vrouwen met gemengde incontinentie, waarbij aandrangincontinentie overheerst, geëvalueerd (Khullar 2004). Er trad een significante vermindering op van het aantal incontinentie-episodes ten opzichte van placebo (60% vs 37%), idem voor het aantal urgency-episodes (34% vs 16%). 20% van de patiënten die tolterodine kregen had last van een droge mond tegen 8% in de placebogroep.

Vergelijking van geneesmiddelen met anticholinergische werking

Er zijn veel studies verricht waarin de relatieve effectiviteit en bijwerkingen zijn onderzocht. In bijgaande tabel zijn diverse uitkomsten van deze studies samengevat.

Tabel 3.1: Effectiviteit en bijwerkingen van anticholinergica vs andere medicatie

Studie	Onderzoeksontwerp	Vergelijking	Uitkomstmaten Effectiviteit			Bijwerkingen
			Aandrang	Incontinentie	Subjectieve verbetering	
Milani 1993	RCT, dubbelblind	Oxybutynine vs flavoxaat	?	NS	NS	Oxybutynine > Flavoxaat
Abrams 1998	RCT, dubbelblind	Oxybutynine vs tolterodine	-	NS	NS	Oxybutynine > tolterodine
Drutz 1999	RCT, dubbelblind	Oxybutynine vs tolterodine	-	NS	-	Oxybutynine > tolterodine
Jeong 2002	RCT,	Oxybutynine vs	-	NS	NS	Oxybutynine >

Studie	Onderzoeks- ontwerp	Vergelijking	Uitkomstmaten Effectiviteit			Bijwerkingen
			Aandrang	Inconti- nentie	Subjectieve verbetering	
	dubbelblind	tolterodine				tolterodine
Malone-Lee 2001b	RCT, dubbelblind	Oxybutynine vs tolterodine	-	NS	NS	Oxybutynine > tolterodine
Giannitsas 2004	Cross-over RCT	Oxybutynine vs tolterodine	-	-	-	Oxybutynine > tolterodine
Leung 2002	RCT	Oxybutynine vs tolterodine	-	-	-	NS (xerostomie)
Chapple 2005	RCT, dubbelblind	Solifenacine vs Tolterodine (ER)	S (Solifenacin > Tolterodine)	S (Solifenaci > Tolterodin)		?
Davila 2001	RCT, dubbelblind	(Transdermaal) oxybutynine vs (Oraal) oxybutynine		NS	NS	Oraal > transdermaal

Uit de in de tabel verzamelde gegevens blijken geen klinisch relevante verschillen in effectiviteit van geneesmiddelen met anticholinergische werking. Wat bijwerkingen aangaat lijkt het er sterk op dat met name een droge mond vaker voorkomt bij oraal toegediende oxybutynine dan bij oxybutynine transdermaal en tolterodine.

In een recente Cochrane review (Roxburgh 2007) zijn medicijnen met anticholinergische werking vergeleken met diverse andere medicijnen (tricyclische antidepressiva, alfa adrenerge agonisten, calciumkanaalblokkers) bij patiënten met een overactieve blaas. In de meeste gevallen (9 van de 12 trials) betrof het een vergelijking tussen anticholinergica en flavoxaat. Twee daarvan vergeleken flavoxaat met een in Nederland verkrijgbaar anticholinergicum, te weten oxybutynine. In beide cross-over studies waren alleen vrouwen opgenomen. Een studie (Milani 1993) is reeds opgenomen in tabel 3.1. Ook de andere studie vond geen significant verschil. Beide studies vonden minder bijwerkingen met flavoxaat.

In een recente Cochrane review is bij patiënten met een overactieve blaas de effectiviteit van anticholinergica versus placebo nagegaan (Nabi 2006). In de meeste trials waren zowel mannen als vrouwen van alle leeftijdsgroepen opgenomen. De studieomvang varieerde van 6 tot ruim 1500.

Aan het einde van de behandelperiode was het relatieve voordeel qua genezing of verbetering 1,39 (95% BI: 1,28 – 1,51), het gewogen gemiddelde verschil in incontinentie-episodes per 24 uur -0,54 (95% BI: -0,67 – -0,41) en gewogen gemiddelde verschil in aantal malen per 24 uur ledigen van de blaas -0,69 (95% BI: -0,84 – -0,54).

Het relatieve risico op complicaties (droge mond) ten gevolge van gebruik van anticholinergica bedraagt 3,00 (95% BI: 2,70 – 3,34). Leeftijd, sekse, diagnose, of type medicijn waren op grond van de resultaten van een sensitiviteitsanalyse niet van invloed op de uitkomsten.

5

Oestrogenen

Wetenschappelijke onderbouwing

10 Er werden vier systematische reviews gevonden over de behandeling van UI en/of een overactieve blaas met oestrogenen (Moerehr 2003, Cardozo 2004b, Fantl 1994, Al Badr 2003). De reviews zijn op verschillende tijdstippen gepubliceerd en verschillen voor wat betreft de onderzoeksvragen die erin beantwoord worden. Daarom werden de studies uit de review individueel bekeken samen met andere relevante RCT's.

15 *Intravaginale oestrogenen*

Vijf RCT's evalueerden het gebruik van intravaginale oestrogenen bij UI en/of andere urologische symptomen.

20 Twee RCT's includeerden vrouwen met stressincontinentie (Dessole 2004, Henalla 1989). Eén studie rapporteerde na zes maanden een significante subjectieve verbetering in de groep met intravaginale oestriol in vergelijking met placebo (68% versus 16%, n=88). In de andere RCT werd geen vergelijking gemaakt tussen de groep met geconjugeerde oestrogenen zelf en de controlegroep; genezingspercentages na 3 maanden waren 12% versus 0% (n=24).

25

Eén RCT vergeleek het gebruik van intravaginale oestrogenen (vaginale ring met oestradiol versus pessaria met oestriol) bij vrouwen met urgency, frequency en stress- of aandrangincontinentie (Lose & Englev 2000). Er werden geen significante verschillen gevonden na 6 maanden behandeling in subjectief ervaren verbetering en (subjectief ervaren) genezing van urgency, frequency, nycturie, aandrang- en stressincontinentie. Subjectief ervaren genezing varieerde van 51% tot 61% en objectieve genezing van 27% tot 44% (n=251).

30 In twee placebo gecontroleerde RCT's werden intravaginale oestrogenen gebruikt voor de behandeling van urogenitale symptomen (Simunic 2003, Eriksen & Rasmussen 1992). De volgende resultaten werden gerapporteerd:

- De prevalentie van UI en frequency/nycturie waren na 1 jaar meer verlaagd bij intravaginale oestrogeentabletten dan bij placebo (prevalentie UI -18% versus -10%; prevalentie frequency/nycturie -38% versus -10%). Er werden echter geen analyses uitgevoerd om het verschil tussen de groepen te berekenen. Bij de baselinemeting had 28% van de vrouwen UI en 43% frequency/nycturie (n=1612).
- Vrouwen met urologische symptomen (41-53%) rapporteerden een significante verbetering van symptomen (frequency, dysurie, aandrang- of stressincontinentie) bij de behandeling met intravaginale oestradiol ten opzichte van placebo (63% versus 45 32%, n=164).

Systemische oestrogenen voor UI of overactieve blaas

Drie RCT's evalueerden orale oestrogenen voor de behandeling van stressincontinentie na drie en zes maanden (Fantl 1996, Jackson 1999, Wilson 1987). De oestrogenen die werden geëvalueerd waren geconjugeerd paarden oestrogeen (CEE) met medroxyprogesterone acetataat (MPA) gedurende 10 daagse cycli, oestradiol en estrone. Er werden geen
5 significante verschillen gevonden tussen oestrogeen en placebo groepen voor incontinentie-episodes, padtest, frequency, QOL, subjectieve verbetering en objectieve genezing.

Twee RCT's evalueerden systemische oestrogenen voor de behandeling van stress- of
10 aandrangincontinentie (Cardozo 1993, Rufford 2003). Eén studie (n=40) rapporteerde geen verschil tussen subcutaan toegediende oestradiol of een placebo implantaat in subjectieve uitkomsten (ervaren genezing, incontinentie-episodes, frequency) na zes maanden behandeling. In de andere studie (n=56) werden verbeteringen gerapporteerd voor incontinentie-episodes, frequency en urgency na drie maanden behandeling met orale
15 oestriol en placebo. Er werden echter geen verschillen gerapporteerd tussen de groepen.

Een andere RCT evalueerde CEE+MPA bij vrouwelijke verpleeghuisbewoners die incontinent waren (Ouslander 2001). Er waren geen significante verschillen tussen de CEE+MPA groep en de placebo groep voor urinelekkage en blaascapaciteit. Er werden
20 echter alleen data geanalyseerd van 21 van de 32 gerandomiseerde vrouwen die de behandeling zes maanden volhielden

Bijwerkingen (veelal ongebruikelijk) in de studies met intravaginale oestrogenen zijn vaginale irritatie of ongemak, brandend gevoel en jeuk), pijn in de borst en vaginaal
25 bloedverlies of vaginale afscheiding. In één studie werd gerapporteerd dat geen systemische bijwerkingen optraden (Dessole 2004; Lose&Englev 2000; Simunic 2003).

Systemische oestrogenen bij urogenitale symptomen

Drie RCT's die primair de effecten van systemische oestrogenen op de symptomen van
30 vaginale atrofie evalueerden, rapporteerden enkelen resultaten voor incontinentie. (Walter 1978, Samsioe 1985, Molander 1990). Eén van de studies (n=29) vergeleek orale oestradiol en estriol met een placebo bij vrouwen met stress-, of gemengde incontinentie. Na vier maanden rapporteerden de experimentele groep een hoger percentage genezing. Er werden echter geen baseline data gerapporteerd. Een andere RCT (n=34) vergeleek orale
35 oestriol met een placebo bij vrouwen met stress-, aandrang-, en gemengde incontinentie. De duur van de studie was onduidelijk (drie of zes maanden) en er werd alleen gerapporteerd dat de symptomen verminderden in een meerderheid van de vrouwen met aandrang-, of gemengde incontinentie.

Studies die hormoonvervangende therapie voor andere indicaties evalueren

Het resultaat van een RCT (Hulley 1998) die werd uitgevoerd om de voordelen en risico's van hormoonvervangende therapie te evalueren, is geanalyseerd op incontinentie
40 uitkomsten (Grady 2001). In de RCT (n=1525), die CEE+MPA met een placebo vergeleek, had 55% van de vrouwen stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie bij de baseline meting. Na vier jaar behandeling rapporteerden significant minder vrouwen in de
45 hormoonvervangende therapie groep verbetering en significant meer vrouwen een

verslechtering van UI symptomen vergeleken met de placebo groep. Er waren significant meer incontinentie-episodes in de groep met hormoonvervangende therapie in vergelijking met de placebo groep).

- 5 Van de vrouwen die werden geïnccludeerd in de Women's Health Initiative (WHI) RCT (CEE+MPA versus placebo (Rossouw 2002) of CEE versus placebo (Anderson 2004)) was 85% incontinent bij de baseline meting en na 1 jaar (n=23.296). Bij de vrouwen die aan het begin incontinent waren (35%) was het relatieve risico van de incidentie van elke type UI na 1 jaar significant hoger in de CEE+MPA en CEE groep vergeleken met placebo. Indien de
- 10 relatieve risico's van elke type UI afzonderlijk werd bekeken, waren alle resultaten significant behalve voor aandrangincontinentie in de CEE+MPA groep versus placebo. Het relatieve risico voor de verergering van UI (incontinentie-episodes, beperking van dagelijkse activiteiten, mate van hinder) was ook significant hoger voor hormoonvervangende therapie vergeleken met een placebo (Hendrix 2005). In een andere RCT waarin CEE met raloxifene
- 15 werd vergeleken bij vrouwen in de menopauze voor de preventie van osteoporose, rapporteerden minder vrouwen in de CEE groep verbetering van bestaande UI (Goldstein 2005).

- Bijwerkingen die werden gerapporteerd bij systemisch toegediende oestrogenen waren
- 20 gevoeligheid van de mammae vaginaal bloedverlies en verergering van vaginale afscheiding (Ouslander 2001, Rufford 2003, Simunic 2003). In twee RCT's werd gerapporteerd dat er geen bijwerkingen waren (Cardozo 1993, Walter 1978). In vier RCT's werden de bijwerkingen niet gerapporteerd (Fantl 1996, Jackson 1999, Samsioe 1985, Molander 1990). In de HERS studie was het risico op een veneuze tromboembolie
- 25 significant hoger in de CEE+MPA groep vergeleken met een placebo (Hulley 1998). In de WHI studies was het risico op een beroerte significant hoger in de CEE+MPA groep (gemiddelde follow-up 5,2 jaar) en in de CEE groep (follow-up gemiddeld 6,8 jaar) vergeleken met een placebo (Rossouw 2002, Anderson 2004). Het risico op coronaire hartziekte, veneuze tromboembolie en invasieve borstkanker was ook significant hoger in de
- 30 CEE+MPA groep vergeleken met de placebo groep (Rossouw 2002).

Conclusies

Niveau 2	Behandeling van vrouwen met aandrangincontinentie met anticholinergica zoals darifenacine, oxybutynine, solifenacine en tolterodine gaat gepaard met vermindering van UI, in termen van incontinentie-episodes en subjectieve verbetering. Over de langetermijneffecten zijn weinig gegevens voorhanden.
	Klinisch relevante verschillen in effectiviteit tussen de diverse geneesmiddelen met anticholinergische werking lijken er niet te zijn.
	Alle geneesmiddelen hebben bijwerkingen, waarvan een droge mond het meest in het oog springt. Een droge mond lijkt vaker voor te komen bij oraal toegediende oxybutynine dan bij transdermale oxybutynine en tolterodine .

	<p>A2 <i>Khullar 2004</i></p> <p>C <i>Haab 2005; Abrams 2001; Kreder 2002</i></p> <p>B <i>Overige referenties in tekst en in tabel 3.1</i></p>
Niveau 4	<p>Bewijs voor de effectiviteit van imipramine en amitriptyline ontbreekt vrijwel en er is onvoldoende bewijs voor de effectiviteit van flavoxaat.</p> <p>D <i>Mening van de werkgroep</i></p>
Niveau 2	<p>Er is onvoldoende bewijs voor de behandeling van UI met intravaginale oestrogenen.</p> <p>B <i>Dessole 2004; Henalla1989; Lose & Englev 2000 ; Simunic 2003; Eriksen & Rasmussen 1992</i></p>
Niveau 2	<p>Vrouwen met UI hebben geen baat bij systemisch toegediende oestrogenen. Er is een relatie met systemisch toegediende oestrogenen en een verhoogd risico op systemische bijwerkingen zoals tromboembolie en mammacarcinoom.</p> <p>A2 <i>Grady 2001 ; Hendrix 2005</i></p> <p>B <i>Fantl 1996; Jackson 1999; Wilson 1987; Cardozo 1993 Rufford 2003; Ouslander 2001; Walter 1978; Samsioe 1985; Molander 1990; Goldstein 2005</i></p>

Overige overwegingen

- 5 *Patiëntenperspectief*
De als hinderlijk ervaren bijwerkingen van medicatie met anticholinergische werking beperken langdurig gebruik.
De werkgroep is van mening dat er geen conclusies kunnen worden getrokken voor de hoogbejaarde vrouw (75+) met eventueel comorbiditeit en polyfarmacie omdat er geen subanalyses zijn gedaan van deze patiëntengroep. Er is daarom terughoudendheid geboden bij het voorschrijven van medicatie aan de hoogbejaarde vrouw. Indien toch wordt gekozen voor het voorschrijven van medicatie dan is het van belang dat de (bij)werkingen en verdraagzaamheid regelmatig worden gemonitord en de medicatie geëvalueerd.
- 10
- 15 *Overig*
In de NICE richtlijn worden geen studies van fesoterodine beschreven omdat deze medicatie later (in 2007) op de markt is gebracht. In de ICI (2009) wordt van dit middel geschreven dat de effecten van fesoterodine (4 en 8 mg 1x daags) goed gedocumenteerd zijn en dat het goede effecten heeft bij een overactieve blaas in vergelijking met placebo (Chapple 2007, Nitti 2007) en in vergelijking met tolterodine (Khullar 2008, Chapple 2008) op vermindering van incontinentie-episodes. De effecten van de 8 mg dosis worden beschreven als sterker
- 20

dan die van 4 mg (Khullar 2008). De bijwerkingen, voornamelijk een droge mond (Nitti 2007, Chapple 2007), worden beschreven als acceptabel.

Flavoxaat wordt niet meer gebruikt in de klinische praktijk.

5

Aanbevelingen

10 Oxybutynine, tolterodine, solifenacine, darifenacine en fesoterodine komen in aanmerking voor de behandeling van aandrangincontinentie of gemengde incontinentie waarbij aandrangincontinentie overheerst, met name wanneer blaastraining onvoldoende effectief is. Terughoudendheid is geboden bij het voorschrijven van medicatie aan de hoogbejaarde vrouw (75+). Indien toch medicatie wordt voorgeschreven is het van belang dat de (bij)werkingen en verdraagzaamheid regelmatig worden gemonitord en de medicatie geëvalueerd.

15 Flavoxaat, propiverine, propantheline, imipramine en amitriptyline dienen niet te worden toegepast voor de behandeling van UI omdat er onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit van deze middelen.

20 Hormoonvervangende therapie wordt niet aanbevolen voor de behandeling van UI.

20

Literatuur

- Abrams P, Freeman R, Anderstrom C, *et al.* Tolterodine, a new antimuscarinic agent: as effective but better tolerated than oxybutynin in patients with an overactive bladder. *British Journal of Urology* 1998;81(6):801--10.
- 25 - Abrams P, Malone-Lee J, Jacquetin B, *et al.* Twelve-month treatment of overactive bladder: efficacy and tolerability of tolterodine. *Drugs and Aging* 2001;18(7):551--60.
- Al Badr A, Ross S, Soroka D, *et al.* What is the available evidence for hormone replacement therapy in women with stress urinary incontinence? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada: JOGC* 2003;25(7):567--74
- 30 - Anderson GL, Limacher M, Assaf AR, *et al.* Effects of conjugated equine estrogen in postmenopausal women with hysterectomy: the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 2004;291(14):1701--12.
- Cardozo L, Lisek M, Millard R, *et al.* Randomized, double-blind placebo controlled trial of the once daily antimuscarinic agent solifenacin succinate in patients with overactive bladder. *Journal of Urology* 2004a;172(5 Part 1):1919--24.
- 35 - Cardozo L, Lose G, McClish D, *et al.* A systematic review of the effects of estrogens for symptoms suggestive of overactive bladder. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2004b;83(10):892--7
- 40 - Cardozo L, Rekers H, Tapp A, Barnick C, Sheperd A, Schussler B, Kerr-Wilson R, van Geelan J, Barlebo H, Walter S. Oestriol in the treatment of postmenopausal urgency: a multicentre study. *Maturitas* 1993;18(1): 47--53
- Chancellor M, Freedman S, Mitcheson HD, *et al.* Tolterodine, an effective and well tolerated treatment for urge incontinence and other overactive bladder symptoms. *Clinical Drug Investigation* 2000;19(2):83--91.
- 45 - Chapple CR, Arano P, Bosch JL, *et al.* Solifenacin appears effective and well tolerated in patients with symptomatic idiopathic detrusor overactivity in a placebo- and tolterodine-controlled phase 2 dose-finding study.[erratum appears in *BJU Int.* 2004a May;93(7):1135]. *BJU International* 2004;93(1):71--7.

- Chapple CR, Martinez-Garcia R, Selvaggi L, et al. A comparison of the efficacy and tolerability of solifenacin succinate and extended release tolterodine at treating overactive bladder syndrome: Results of the STAR trial. *European Urology* 2005;48(3):464--70.
- 5 - Chapple CR, Rechberger T, Al Shukri S, et al. Randomized, double-blind placebo- and tolterodine-controlled trial of the once-daily antimuscarinic agent solifenacin in patients with symptomatic overactive bladder. *BJU International* 2004b;93(3):303--10.
- Davila GW, Daugherty CA, Sanders SW, et al. A short-term, multicenter, randomized double-blind dose titration study of the efficacy and anticholinergic side effects of transdermal compared to immediate release oral oxybutynin treatment of patients with urge urinary incontinence. *Journal of Urology* 2001;166(1):140--5.
- 10 - Dessole S, Rubattu G, Ambrosini G, et al. Efficacy of low-dose intravaginal estriol on urogenital aging in postmenopausal women. *Menopause* 2004;11(1):49--56.
- Dmochowski RR, Davila GW, Zinner NR, et al. Efficacy and safety of transdermal oxybutynin in patients with urge and mixed urinary incontinence. *Journal of Urology* 2002;168(2):580--6.
- 15 - Dmochowski RR, Sand PK, Zinner NR, et al. Comparative efficacy and safety of transdermal oxybutynin and oral tolterodine versus placebo in previously treated patients with urge and mixed urinary incontinence. *Urology* 2003;62(2):237--42.
- Drutz HP, Appell RA, Gleason D, et al. Clinical efficacy and safety of tolterodine compared to oxybutynin and placebo in patients with overactive bladder. *International Urogynecology Journal* 1999;10(5):283--9.
- 20 - Eriksen PS; Rasmussen H. Low-dose 17 beta-estradiol vaginal tablets in the treatment of atrophic vaginitis: a double-blind placebo controlled study. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 1992;44(2):137--44.
- Fantl JA, Bump RC, Robinson D, et al. Efficacy of estrogen supplementation in the treatment of urinary incontinence. The Continence Program for Women Research Group. *Obstetrics and Gynecology* 1996;88(5):745--9
- 25 - Fantl JA, Cardozo L, McClish DK. Estrogen therapy in the management of urinary incontinence in postmenopausal women: a meta analysis. First report of the Hormones and Urogenital Therapy Committee. *Obstetrics and Gynecology* 1994;83(1):12--18
- 30 - Giannitsas K, Perimenis P, Athanasopoulos A, et al. Comparison of the efficacy of tolterodine and oxybutynin in different urodynamic severity grades of idiopathic detrusor overactivity. *European Urology* 2004;46(6):776--82.
- Goldstein SR, Johnson S, Watts NB, et al. Incidence of urinary incontinence in postmenopausal women treated with raloxifene or estrogen. *Menopause* 2005;12(2):160--4.
- 35 - Grady D, Brown JS, Vittinghoff E, et al. Postmenopausal hormones and incontinence: the Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study. *Obstetrics and Gynecology* 2001;97(1):116--20.
- Haab F, Cardozo L, Chapple C, et al. Long-term open-label solifenacin treatment associated with persistence with therapy in patients with overactive bladder syndrome. *European Urology* 2005;47(3):376--84.
- 40 - Haab F, Stewart L, Dwyer P. Darifenacin, an M3 selective receptor antagonist, is an effective and well-tolerated once-daily treatment for overactive bladder. *European Urology* 2004;45(4):420--9.
- Henalla SM, Hutchins CJ, Robinson P, et al. Non-operative methods in the treatment of female genuine stress incontinence of urine. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1989;9(3):222--5.
- 45 - Hendrix SL, Cochrane BB, Nygaard IE, et al. Effects of estrogen with and without progestin on urinary incontinence. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 2005;293(8):935--48.
- 50 - Homma Y, Paick JS, Lee JG, et al. Clinical efficacy and tolerability of extended-release tolterodine and immediate-release oxybutynin in Japanese and Korean patients with an overactive bladder: a randomized, placebo-controlled trial. *BJU International* 2003;92(7):741--7.
- Hulley S, Grady D, Bush T, et al. Randomized trial of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *Heart and*
- 55

- Estrogen/progestin Replacement Study (HERS) Research Group. JAMA: the journal of the American Medical Association 1998;280(7):605–13.
- Jackson S, Shepherd A, Brookes S, *et al.* The effect of oestrogen supplementation on postmenopausal urinary stress incontinence: a double-blind placebo-controlled trial. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1999;106(7):711–18.
 - Jacquetin B and Wyndaele J. Tolterodine reduces the number of urge incontinence episodes in patients with an overactive bladder. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2001;98(1):97--102.
 - Jeong GL, Jae YH, Myung-Soo C, *et al.* Tolterodine: As effective but better tolerated than oxybutynin in Asian patients with symptoms of overactive bladder. *International Journal of Urology* 2002;9(5):247--52.
 - Jonas U, Hofner K, Madersbacher H, *et al.* Efficacy and safety of two doses of tolterodine versus placebo in patients with detrusor overactivity and symptoms of frequency, urge incontinence, and urgency: urodynamic evaluation. The International Study Group.[erratum appears in *World J Urol* 1997;15(3):210]. *World Journal of Urology* 1997;15(2):144--51.
 - Kelleher CJ, Kreder KJ, Pleil AM, *et al.* Long-term health-related quality of life of patients receiving extended-release tolterodine for overactive bladder. *American Journal of Managed Care* 2002;8(19):S608--S615.
 - Khullar V, Hill S, Laval KU, *et al.* Treatment of urge-predominant mixed urinary incontinence with tolterodine extended release: a randomized, placebo-controlled trial. *Urology* 2004;64(2):269--74.
 - Kreder K, Mayne C, Jonas U. Long-term safety, tolerability and efficacy of extended-release tolterodine in the treatment of overactive bladder. *European Urology* 2002;41(6):588--95.
 - Landis JR, Kaplan S, Swift S, *et al.* Efficacy of antimuscarinic therapy for overactive bladder with varying degrees of incontinence severity. *Journal of Urology* 2004;171(2 Part 1):752--6.
 - Leung HY, Yip SK, Cheon C, *et al.* A randomized controlled trial of tolterodine and oxybutynin on tolerability and clinical efficacy for treating Chinese women with an overactive bladder. *BJU International* 2002;90(4):375--80.
 - Lose G, Jorgensen L, Thunedborg P. 24-hour home pad weighing test versus 1-hour ward test in the assessment of mild stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1989;68(3):211-15.
 - Lose G; Englev E. Oestradiol-releasing vaginal ring versus oestriol vaginal pessaries in the treatment of bothersome lower urinary tract symptoms. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2000;107(8):1029–34.
 - Malone-Lee J, Shaffu B, Anand C, *et al.* Tolterodine: superior tolerability than and comparable efficacy to oxybutynin in individuals 50#years old or older with overactive bladder: a randomized controlled trial. *Journal of Urology* 2001b;165(5):1452--6.
 - Malone-Lee JG, Walsh JB, Maugourd MF. Tolterodine: a safe and effective treatment for older patients with overactive bladder. *Journal of the American Geriatrics Society* 2001a;49(6):700--5.
 - Meyhoff HH, Gerstenberg TC, Nordling J. Placebo--the drug of choice in female motor urge incontinence? *British Journal of Urology* 1983;55(1):34-7.
 - Milani R, Scalabrino S, Carrera S, *et al.* Comparison of flavoxate hydrochloride in daily dosages of 600 versus 1200#mg for the treatment of urgency and urge incontinence. *Journal of International Medical Research* 1988;16(3):244--8.
 - Milani R, Scalabrino S, Milia R, *et al.* Double-blind crossover comparison of flavoxate and oxybutynin in women affected by urinary urge syndrome. *International Urogynecology Journal* 1993;4(1):3--8.
 - Millard R, Tuttle J, Moore K, *et al.* Clinical efficacy and safety of tolterodine compared to placebo in detrusor overactivity. *Journal of Urology* 1999;161(5):1551--5.
 - Moehrer B, Hextall A, Jackson S. Oestrogens for urinary incontinence in women. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software
 - Molander U, Milsom I, Ekelund P, *et al.* Effect of oral oestriol on vaginal flora and cytology and urogenital symptoms in the postmenopause. *Maturitas* 1990;12(2):113–20..

- Nabi G, Cody JD, Ellis G, Herbison P, Hay-Smith J. Anticholinergic drugs versus placebo for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD003781. DOI: 10.1002/14651858.CD003781.pub2
- 5 - Ouslander JG, Greendale GA, Uman G, et al. Effects of oral estrogen and progestin on the lower urinary tract among female nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society* 2001;49(6):803–7.
- Pleil AM, Reese PR, Kelleher CJ, et al. Health-related quality of life of patients with overactive bladder receiving immediate-release tolterodine. *Hepac: Health Economics in Prevention and Care* 2001;2(2):69--75.
- 10 - Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 2002;288(3):321–33.
- Roxburgh C, Cook J, Dublin N. Anticholinergic drugs versus other medications for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD003190. DOI: 10.1002/14651858.CD003190.pub4.
- 15 - Rufford J, Hextall A, Cardozo L, et al. A double-blind placebo-controlled trial on the effects of 25 mg estradiol implants on the urge syndrome in postmenopausal women. *International Urogynecology Journal* 2003;14(2):78–83.
- 20 - Samsioe G, Jansson I, Mellstrom D, et al. Occurrence, nature and treatment of urinary incontinence in a 70-year-old female population. *Maturitas* 1985;7(4):335–42.
- Simunic V, Banovic I, Ciglar S, et al. Local estrogen treatment in patients with urogenital symptoms. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2003;82(2):187–97.
- Steers W, Corcos J, Foote J, et al. An investigation of dose titration with darifenacin, an M3-selective receptor antagonist. *BJU International* 2005;95(4):580--6.
- 25 - Swift S, Garely A, Dimpfl T, et al. A new once-daily formulation of tolterodine provides superior efficacy and is well tolerated in women with overactive bladder. *International Urogynecology Journal* 2003;14(1):50--4.
- Van Kerrebroeck P, Kreder K, Jonas U, et al. Tolterodine once-daily: superior efficacy and tolerability in the treatment of the overactive bladder. *Urology* 2001;57(3):414--21.
- 30 - Walter S, Wolf H, Barlebo H, et al. Urinary incontinence in postmenopausal women treated with oestrogens. *Urologia Internationalis* 1978;33:135–43.
- Wilson PD, Faragher B, Butler B, et al. Treatment with oral piperazine oestrone sulphate for genuine stress incontinence in postmenopausal women. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1987;94(6):568–74.
- 35 - Zinner N, Susset J, Gittelman M, et al. Efficacy, tolerability and safety of darifenacin, an M(3) selective receptor antagonist: an investigation of warning time in patients with OAB. *International Journal of Clinical Practice* 2006;60(1):119--26.
- 40 - Zinner NR, Mattiasson A, Stanton SL. Efficacy, safety, and tolerability of extended-release once-daily tolterodine treatment for overactive bladder in older versus younger patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 2002;50(5):799--807.

4. CHIRURGIE

De volgende uitgangsvragen worden beantwoord in dit hoofdstuk:

- 5 Bij welke subgroepen en onder welke omstandigheden zijn (minimaal) invasieve behandelingen effectief? Hierbij is voor de behandeling van aandrangincontinentie gekeken naar sacrale zenuwstimulatie, botulinum toxine, TENS/PTNS en chirurgische interventies en voor de behandeling van stressincontinentie naar TVT/TOT/andere vaginale slings en het injecteren van bulk materialen.
- 10 Wat zijn de voornaamste competenties waarover een chirurg dient te beschikken die chirurgische ingrepen verricht bij vrouwen met stress- of aandrangincontinentie?

Inleiding

15 Wanneer conservatieve behandeling van UI niet het gewenste resultaat heeft, wordt gewoonlijk een chirurgische interventie overwogen. Het doel van alle chirurgische interventies is om het functioneren van de lagere urinewegen zo goed mogelijk te herstellen gericht op een duurzame verbetering met een minimum aan korte- en lange termijn complicaties. Ofschoon de meeste patiënten dit verwachten zijn zulke ideale uitkomsten ongebruikelijk. Vrouwen behoren daarom relevante informatie te krijgen over wat zij redelijkerwijs kunnen verwachten aan resultaten inclusief mogelijk peri-operatieve en lange

20 termijn complicaties en neveneffecten.

Sommige urodynamische parameters lijken te correleren met ongunstige uitkomsten van een chirurgische ingreep, zoals problemen met het legen van de blaas en symptomen die wijzen op een overactieve blaas. Er is evenwel geen test die betrouwbaar de gunstige of ongunstige uitkomsten van een chirurgische ingreep kan voorspellen. Desondanks wordt

25 erkend dat preoperatief urodynamisch testen stevig geworteld is in de klinische praktijk en wordt algemeen verondersteld dat dit bijdraagt aan betere adviezen aan de patiënt met betrekking tot de verwachte uitkomsten van een chirurgische ingreep (NICE-richtlijn 2006). Daarnaast is de werkgroep van mening dat vrouwen, bij wie een chirurgische interventie uitgevoerd gaat worden, mondeling en schriftelijk geïnformeerd moeten worden over welke

30 activiteiten wel en niet uitgevoerd mogen worden, het te verwachten herstelproces en wat te doen bij complicaties.

Aanbeveling

35 Vrouwen die een operatieve ingreep voor UI overwegen moeten geïnformeerd worden over wat zij redelijkerwijs kunnen verwachten aan resultaten inclusief mogelijke peri-operatieve en lange termijn complicaties en neveneffecten. Daarnaast moeten vrouwen, die een chirurgische interventie ondergaan, mondeling en schriftelijk geïnformeerd worden over welke activiteiten wel en niet uitgevoerd mogen worden, het te verwachten herstelproces en wat te doen bij complicaties.

40

4.1. Chirurgische interventies bij aandrangincontinentie

5 Neuromodulatie (sacrale zenuwstimulatie (SZS))

Inleiding

Sacrale zenuwstimulatie is een minimaal invasieve behandeling die aangeboden kan worden aan patiënten met aandrangincontinentie indien conservatieve behandeling zoals medicatie en bekkenbodempfysotherapie onvoldoende vermindering van de klachten geeft.

Over het werkingsmechanisme van sacrale zenuwstimulatie bestaan meerdere hypothesen. De meest aanvaarde veronderstelt dat het klinisch effect van sacrale zenuwstimulatie berust op activatie van afferente vezels in de sacrale plexus door middel van een elektrische pulsgenerator. Hierdoor zou een disbalans in de reflexactiviteit van de lagere urinewegen hersteld worden met vermindering van de urgency en UI tot gevolg.

De stimulatie gebeurt via een elektrode, die wordt ingebracht in het derde sacrale foramen. Deze elektrode wordt aangesloten op een pulsgenerator die onderhuids geplaatst wordt. Alvorens wordt overgegaan tot plaatsing van de onderhuidse pulsgenerator vindt er een proefstimulatie plaats. Hierbij wordt gedurende 1 tot 3 weken via een elektrode in het sacrale foramen gestimuleerd waarbij de pulsgenerator zich buiten het lichaam bevindt. Patiënten bij wie de urgency en incontinentie klachten duidelijk verminderen komen vervolgens in aanmerking voor plaatsing van een volledig inwendig stimulatiesysteem, bestaande uit de definitieve elektrode en de onderhuids gelegen pulsgenerator.

Wetenschappelijke onderbouwing

In de literatuur zijn er diverse studies beschreven die de resultaten van SZS zowel op korte als op lange termijn hebben geëvalueerd.

In twee RCT's, van matige kwaliteit, werd het effect op korte termijn van SZS zowel bij vrouwen als mannen met aandrangincontinentie geëvalueerd (Weil 2000 [n=44; 91% vrouw]; Schmidt 1999 [n=98; percentage vrouw niet gespecificeerd]). Na een behandelingsperiode van zes maanden werd in de SZS groep een significante daling van het aantal incontinentie-episodes, de ernst van de incontinentie en het gebruik van opvangverbanden vastgesteld t.o.v. de controlegroep bij wie geen behandeling werd gestart. Cijfermatig werd een daling bereikt van 88% in het gemiddeld aantal incontinentie-episodes; 24% in de gemiddelde ernst van de incontinentie en 90% in het gemiddelde gebruik van incontinentiemateriaal (Weil 2002). De studie van Schmidt toonde dat na 6 maanden behandeling bij 47% van de patiënten meer dan 50% reductie in het aantal incontinentie episodes behaald werd en dat bij 28% het urineverlies volledig verdwenen was (Schmidt 1999). Na 3 jaar had 46% nog altijd meer dan 50% reductie, en was 13% volledig droog. Scores op het domein van de lichamelijke gezondheidsstatus uit de SF-36 vragenlijst waren in de SZS-groep significant hoger, namelijk 46 in de experimentele en 36 in de controlegroep (Schmidt 1999).

In een multicenter studie werd het effect van SZS na 5 jaar follow-up geëvalueerd bij 103 patiënten met aandrangincontinentie. Ongeveer 70% van alle patiënten had na 5 jaar meer

dan 50% reductie in het aantal incontinentie episodes. Verder werd een duidelijke relatie beschreven tussen de resultaten na 1 en 5 jaar follow-up, waaruit blijkt dat het effect stabiel blijft op de lange termijn (Van Kerrebroeck 2007).

- 5 De meest voorkomende complicaties van SZS zijn postoperatieve infectie, pijn ter plaatse van de stimulator en afname van het klinisch effect (Schmidt 1999, Weil 2000). Hoewel in de beginfase dat SZS werd aangeboden het aantal complicaties relatief hoog was, is dit aantal sterk gedaald sinds de introductie van de percutane plaatsing van de elektrode in 2002 (van Voskuilen, 2006). Dankzij deze percutane techniek is SZS relatief eenvoudig uit te voeren,
- 10 en kan zelfs onder plaatselijke verdoving gebeuren. Doch, bij 1 op 3 patiënten blijkt een heringreep nodig te zijn (Schmidt 1999, Weil 2000).

Conclusie

NIVEAU 2	<p>Bij ongeveer twee derde van de patiënten is continentie of aanmerkelijke symptoomverbetering mogelijk met SZS, die tot tenminste vijf jaar na implantatie aanhoudt. Bij ongeveer een derde van de patiënten is een heroperatie nodig, meestal vanwege pijn op de plaats van het implantaat of vanwege afname van het klinisch effect.</p> <p><i>B Schmidt 1999, Weil 2000, Van Kerrebroeck 2007, Van Voskuilen 2006</i></p>
-----------------	--

15 **Overige overwegingen**

Patiëntenperspectief

Patiënten bij wie SZS wordt overwogen dienen geïnformeerd te worden over de voordelen en risico's van SZS.

20 *Professioneel perspectief*

Sacrale zenuwstimulatie is een gespecialiseerde behandelings-modaliteit en dient alleen in centra te worden uitgevoerd met ervaring, interesse en bereidwilligheid voor langdurige follow-up van de patiënten. De behandeling is minimaal-invasief en kan relatief eenvoudig worden uitgevoerd, mits in handen van een ervaren specialist. Omdat echter bij 1 op de 3

25 een heringreep nodig is, waaronder ook de batterijvervangingen, is een goede nazorg van de geïmplanteerde patiënten onontbeerlijk.

Aanbeveling

30 Sacrale zenuwstimulatie is een behandeloptie voor patiënten met aandrangincontinentie wanneer met conservatieve behandeling onvoldoende effect wordt bereikt. Deze behandeling dient te worden aangeboden op basis van de resultaten van een proefstimulatie, en alleen in gespecialiseerde centra. Levenslange follow-up wordt aanbevolen.

35

Transcutane elektrische neurostimulatie (TENS) en percutane tibiale zenuwstimulatie (percutaneus tibial nerve stimulation (PTNS))

Wetenschappelijke onderbouwing

- 5 TENS staat voor 'transcutane elektrische neurostimulatie' en is een vorm van elektrische stimulatie waarbij de elektroden dagelijks langere tijd achtereen worden geplaatst op de sacrale wortels S2-S4. PTNS staat voor 'percutane tibiale zenuwstimulatie' en is het elektrisch stimuleren van de nervus tibialis posterior (onderbeenszenuw) ter hoogte van de enkel via een naald in de huid.

10

TENS

- In een cross-over trial (n=43; 70% vrouwen en 30% mannen met idiopathische detrusor overactiviteit) van twaalf weken werd TENS vergeleken met oxybutynine. Met beide behandelingen werden significante verbeteringen in functionele capaciteit en frequency
15 gezien; er werd geen verbetering van de kwaliteit van leven gezien. Gerapporteerde bijwerkingen zijn een droge mond, wazig zien en een droge huid; in de TENS-groep werden deze bijwerkingen het minst gerapporteerd (Soomro 2001). In twee patiëntenseries (totaal n=103; betreft zowel mannen als vrouwen met een overactieve blaas) waarin korte termijn (1-3 weken) resultaten zijn onderzocht, leek TENS verbetering te geven in termen van
20 frequency, nycturie en aandrang en aandrangincontinentie (Walsh 1999, Hasan 1996).

PTNS

- Er werden geen gecontroleerde studies gevonden die betrekking hebben op vrouwen met stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie waarin PTNS met placebo is vergeleken. In
25 de patiëntenseries met aantallen uiteenlopend van 15 tot 90 werd in de meeste gevallen verbetering gezien in termen van incontinentie-episodes, frequency en geplast volume (Van der Pal 2006, Congregado Ruiz 2004, Govier 2001, Klingler 2000, Vandoninck 2003a, Van Balken 2001, Vandoninck 2003b).

30 Conclusie

Niveau 3	Er is onvoldoende bewijs om een uitspraak te doen over de effectiviteit van TENS en PTNS bij vrouwen met UI.
	<i>B Soomro 2001</i> <i>C Walsh 1999; Hasan 1996, Van der Pal 2006, Congregado Ruiz 2004, Govier 2001, Klingler 2000, Vandoninck 2003a, Van Balken 2001, Vandoninck 2003b</i>

Overige overwegingen

Geen

35 Aanbeveling

Er is meer onderzoek nodig naar de effecten van TENS en PTNS bij vrouwen met aandrangincontinentie.

Botox (Botulinum toxine A en B)

Botulinum toxine is een krachtig neurotoxine, afgeleid van de bacterie *Clostridium Botulinum*. Er zijn twee stammen beschikbaar voor klinisch gebruik, type A en B.

5

Wetenschappelijke onderbouwing

Er werden geen gecontroleerde studies maar alleen patiëntenseries gevonden.

10 In een serie van 35 patiënten (waarvan 29 vrouwen) met refractaire symptomen van een overactieve blaas en/of aandrangincontinentie, bij wie anticholinergica na tenminste vier weken behandeling geen resultaat opleverden vond een studie dat een injectie (300 eenheden) met botulinum toxine A op 30 plaatsen in de detrusor de volgende resultaten (Rapp 2004). Bij 34% was na drie weken sprake van subjectieve genezing, bij 26% van enige subjectieve verbetering en bij 40% was er geen subjectieve verbetering; op de 'Incontinence Impact Questionnaire Short Form IIQ-7' – deze schaal wordt gescoord van 0
15 tot 100, waarbij een hogere score een negatiever effect op de kwaliteit van leven aanduidt] – was sprake van een significante reductie van 5,5 punt. Na zes maanden was dit 9,8 punt. Bijwerkingen traden op bij 7 patiënten, namelijk milde hematurie, bekkenpijn, dysurie; drie dagen na de injectie waren deze alle verdwenen.

20 In een serie van 7 patiënten met aandrangincontinentie bij wie fysieke en gedragstherapie en toediening van tenminste één geneesmiddel met anticholinergische werking geen resultaat hadden vonden een andere studie dat een injectie met botulinum toxine A (150 eenheden) het aantal incontinentie-episodes significant reduceerde: met 61% en 64% na 6 weken respectievelijk 3 maanden (Flynn 2004). Na 6 maanden was er geen significante reductie meer (-12%). De mictiefrequentie veranderde niet significant, evenmin als de urodynamische parameters. De 24-uurs padtest gaf alleen na 6 weken een significante reductie te zien, namelijk van 95%. De kwaliteit van leven, gemeten op 'Incontinence Impact Questionnaire Short Form IIQ-7', ging significant vooruit na 6 weken en 3 maanden, gegeven een significante reductie op de schaal met 64% en 77%; na 6 maanden was er
30 geen vooruitgang meer waar te nemen. Bijwerkingen werden niet waargenomen.

In een serie van 26 patiënten met aandrangincontinentie en detrusor-overactiviteit bij wie verschillende medicamenten met anticholinergische werking geen effect sorteerden vond weer een andere studie dat toediening van botulinum toxine A (100 eenheden in 0,9% zoutoplossing) na 3 maanden de mictiefrequentie met 38% reduceerde, de maximale cystometrische capaciteit significant verhoogde en bij 80% van de patiënten subjectieve verbetering gaf (Werner 2005). Bij twee patiënten was sprake van een residu na mictie van 130–230 ml na 4 weken, hetgeen was op te lossen met zelfkatheterisatie gedurende 1 week; bij 31% van de patiënten trad tijdens follow-up een urineweginfectie op.

40 In een patiëntenserie van 23 mannen en 77 vrouwen (gemiddelde leeftijd 63 jaar) met een niet-neurogene overactieve blaas, inclusief verhoogde frequentie van aandrang en incontinentie ondanks behandeling met maximale doses medicatie (anticholinergica), werden patiënten behandeld met injecties van 100 U botulinum toxine A in de detrusorspier (Schmid 2006). Na 12 weken toonde 88% van de patiënten significante verbetering van de baasfunctie wat subjectieve symptomen, kwaliteit van leven en urodynamische parameters betreft (p <0,001). Het gemiddeld aantal blaasontledingen daalde van 14 naar 7 per dag (-50%) en 's nachts van 4 naar 1,5. De gemiddelde blaascapaciteit nam met 56% toe van 246

naar 381 ml. Er werden geen ernstige bijwerkingen gezien behalve tijdelijke urineretentie bij vier patiënten. De gemiddelde duur van de effectiviteit bedroeg circa 6 maanden, waarna de symptomen begonnen toe te nemen.

- 5 Met betrekking tot botulinum toxine B en aandrangincontinentie werden geen relevante studies gevonden.

Conclusie

Niveau 3	Er is beperkte evidentie over de effectiviteit van botulinum toxine A. Bij wellicht de helft van de patiënten lijkt toediening botulinum toxine A tenminste drie tot zes maanden daarna effect te sorteren. C <i>Werner 2005; Flynn 2004 ; Rapp 2004; Schmid 2006; Smith 2005</i>
-----------------	--

10 Overige overwegingen

Het bewijs voor de (lange termijn) effectiviteit van botulinum toxine A is beperkt, en het is nog niet geregistreerd in Nederland. Toepassing zou beperkt moeten blijven tot die situaties waarbij conservatieve therapieën en/of anticholinergica geen effect sorteerden. Patiënten moeten bereid zijn tot het verrichten van intermitterende katheterisatie en dienen ervan op de hoogte zijn dat botulinum toxine A een niet geregistreerd geneesmiddel is. Nadeel van de behandeling is dat het na gemiddeld 9 maanden herhaald moet worden. Behandeling dient urodynamisch goed vastgelegd te worden en door een uroloog te worden uitgevoerd.

Aanbeveling

- 20 Injectie van botulinum toxine A wordt alleen toegepast bij vrouwen met aandrangincontinentie als conservatieve therapieën en/of anticholinergica geen effect sorteerden en voor zover zij zich in staat achten tot zelfkatheterisatie. Deze vrouwen behoren te worden geïnformeerd over het ontbreken van lange termijn uitkomsten en het feit dat botulinum toxine A niet geregistreerd is. De behandeling dient urodynamisch goed te worden vastgelegd en door een uroloog te worden uitgevoerd.

Augmentatie cystoplastiek

- 30 Gegevens over een augmentatie cystoplastiek bij vrouwen met UI zijn beperkt tot patiëntenseries. Deze wijzen uit dat tenminste de helft van de vrouwen met detrusoroveractiviteit baat (genezing of verbetering) heeft bij een augmentatie cystoplastiek. Postoperatieve complicaties, zoals darmproblemen (verhoogde frequentie van defaecatie (22–25%), fecale incontinentie (17%), diarree (11%), obstipatie (4%)), metabole acidosis, mucusproductie en/of mucusretentie in de blaas, urineweginfectie en urineretentie komen (zeer) geregeld voor. Ook komen na de operatie veelvuldig recidiverende urineweginfecties (mediaan: 37%) voor en moeten veel patiënten zichzelf katheteriseren. In een beperkt aantal gevallen is maligne degeneratie van darmsegment of urotheel gerapporteerd (Awad 1998, Hasan 1995, Mundy 1985, Kockelbergh 1991, Edlund 2001, Greenwell 2001).

40

Conclusie

Niveau 3	<p>Er zijn slechts beperkte gegevens over de uitkomsten van augmentatie cystoplastiek bij vrouwen met UI. Bij tenminste 50% van de patiënten met idiopathische detrusor overactiviteit lijkt augmentatie cystoplastiek te leiden tot minder aandrangincontinentie, frequency of UI. Na een operatie komen frequent urineweginfecties en andere complicaties voor.</p> <p><i>C</i> <i>Awad 1998; Hasan 1995; Kockelbergh 1991; Edlund 2001; Mundy 1985</i></p> <p><i>D</i> <i>Greenwell 2001</i></p>
-----------------	---

Overige overwegingen

5 Een augmentatie cystoplastiek betreft een ingreep die vrijwel nooit meer wordt gedaan. Er zijn belangrijke postoperatieve complicaties waarvan vrouwen op de hoogte dienen te worden gebracht die zo'n ingreep overwegen. Genoemd kunnen worden urineweginfectie, darmproblemen, metabole acidosis, mucusproductie en mucusretentie. Volgens de werkgroep zijn er aanwijzingen uit de praktijk dat er een klein risico bestaat op het optreden van maligne transformatie van darmsegment of urotheel.

10

Aanbeveling

Een augmentatie cystoplastiek voor de behandeling van idiopathische detrusoroveractiviteit dient te worden beperkt tot vrouwen die niet hebben gereageerd op conservatieve behandeling die bereid en in staat zijn tot zelfkatheterisatie.

15 Preoperatieve advisering dient te bestaan uit het vermelden van geregeld optredende en ernstige complicaties: darmproblematiek, metabole acidosis, mucusproductie en/of mucusretentie in de blaas, urineweginfecties en urineretentie. Het geringe risico op maligne degeneratie in de vergrote blaas dient ook aan de orde te komen. Levenslange follow-up wordt aanbevolen.

20

Urinedeviatie

Er zijn weinig studies met uitkomsten van urinedeviatie bij vrouwen met UI of een overactieve blaas. Daar waar urinedeviatie wordt gebruikt voor goedaardige aandoeningen komen complicaties als urineweginfectie, stoma-gerelateerde problemen en chirurgische revisie vaak voor (Singh 1997, Cox & Worth 1987).

25

Aanbeveling

Urine-deviatie wordt alleen overwogen bij vrouwen met een overactieve blaas als conservatieve behandeling geen resultaat heeft én als sacrale zenuwstimulatie en augmentatieplastiek niet geschikt zijn of niet acceptabel voor de vrouw.

30

4.2. Chirurgische interventies bij stressincontinentie

5 Wetenschappelijke onderbouwing

Injectie van bulkmateriaal

Vanwege het overzicht is in onderstaande tabellen een aantal gegevens weergegeven afkomstig uit met name RCT's (Tabel 4.2.1) en uit patiëntenseries (Tabel 4.2.2). In de meeste studies werden twee à drie injecties gegeven.

Tabel 4.2.1 Vergelijkende studies (RCT's en cohort studie) naar bulkmateriaal

Studie	N	Vergelijking	Follow-up duur	Uitkomsten	Bijwerkingen / complicaties
Maher 2005 (RCT)	45	Silicone vs sling	6 maanden	Subjectieve genezing (< 1 incontinentie-episode per week): 77 vs 90% (NS) Objectieve genezing (geen incontinentie op grond van urodynamische tests): 9 vs 81% (S)	Urineweginfectie: 8,7 vs 13,6% (NS) Overactieve blaas: 0 vs 4,5% (NS) Moeite met legen van blaas: 4 vs 18% (NS)
Corcos 2005 (RCT)	133	Collageen continentie-chirurgie vs	12 maanden	Percentage < 2,5 gr gewichtstoename in 24 uurs padtest: 52 vs 55% (NS)	Retentie: 2% vs 13%,(S) Moeite met legen van blaas: 17% vs 36% (S) Urineweginfectie 0% vs 6% (S)
Bano 2005 (RCT)	50	Silicone collageen-implantaat vs	6 weken; 6 maanden	1 uur padtest: genezen na 6 weken: 42 vs 60% genezen na 6 maanden: 38 vs 60% (geen statistische analyse)	?
Andersen 2002 (RCT)	52	Zirconium collageen vs	3 jaar	Percentage genezen ('droog'): 40 vs 13% (NS)	?
Lightner 2001 (RCT)	355	Zirconium collageen vs	12 maanden	1 uur padtest (afname t.o.v. baseline): 60 vs 64% (NS)	Aandrang: 24,7 vs 11,9% (S) Retentie: 16,9 vs 3,4% (S)
Lee 2001 (RCT)	68	Autoloog vet vs placebo	3 maanden	Genezing of verbetering (geen urineverlies tijdens 1 uur padtest, en score 0 op incontinentie vragenlijst, en geen urineverlies bij kuchen) 22,2 vs 20,7% (NS)	Aandrang: 13% (alle patiënten) Retentie: 3% Urineweginfectie: 5%
Haab 1997 (cohort studie)		Autoloog vet vs collageen	7 maanden	Subjectieve verbetering: 30 vs 62% Subjectieve genezing: 14 vs 24% Mislukking: 57 vs 14% (S)	Hematoom buikwand (n=1 in vetgroep) Complicaties: 60% (alle patiënten)

In een recente Cochrane review werd getracht een meta-analyse te verrichten van de in voorgaande tabel opgenomen trials (Keegan 2007). De heterogeniteit van de studies bleek

5 echter zo groot dat dit niet mogelijk was. De meeste studies waren dermate klein van omvang dat berekening van relatieve risico's dermate grote betrouwbaarheidsintervallen opleverde dat uitspraken over voor- of nadelen niet met enige zekerheid kunnen worden gedaan. Bij wijze van illustratie: bij een vergelijking van de uitkomst op de padtest na een peri-urethrale injectie versus geen behandeling is het gewogen gemiddelde verschil $-3,7$, maar het 95% betrouwbaarheidsinterval loopt van $-16,29$ tot $+ 8,89$.

Tabel 4.2.2 Patiëntenseries van verschillende bulkmaterialen bij vrouwen met stressincontinentie

Bulkmateriaal	Subjectieve genezing / verbetering	Objectieve genezing / verbetering	Follow-up duur	Bijwerkingen / Complicaties
Glutaraldehyde cross-linked collageen	Mediaan: 38% (11 studies; range: 7-49%) / Mediaan: 40% (10 studies; range: 20-65%)	Mediaan: 48% (genezing; twee studies)	Ca 2 jaar	De novo overactieve blaas, aandrang of aandrangincontinentie (4 studies): mediaan 21% (range 10-39%) Retentie (9 studies): mediaan 6% (range 0-23%) Urineweginfectie (6 studies): mediaan 5% (range 0,5-26%) Hematurie (4 studies): mediaan 2% (range 0,7-5%).
Hyaluronzuur/dextranomeer co-polymeer	69-80% (2 studies)	77-82% (2 studies)	3 -12 maanden	In 2 studies: Urineweginfecties: 12%, Urgency: 12%, Hematurie: 10%, Dysurie: 8%, Urethrale stoornis: 7% Gereduceerde urineflow: 7%, Vaginale pijn: 7%, Retentie: 7-20% Infectie: 2%
Carbon gecoat Zirconium	65-77% (2 studies)	-	9-10 maanden	Huidreacties en retentie bij 1 persoon.
Polytetrafluoroethyleen (PTFE)	Mediaan: 36% (6 studies; range: 7-70%) Mediaan: 19% (6 studies; range 11-41%).	-	1-5 jaar	Acute retentie: mediaan 11% (3 studies; range 3-31%) Urineweginfectie (2 studies): 3-4% Moeite met legen van blaas (1 studie): ca 2% Branderig gevoel op plaats van injectie (1 studie): 32% Para-urethrale infectie (1 studie): 14% Dysurie of urethrale pijn (1 studie): 38% Passage van PTFE-plug via the urethra (12%).603
Hydroxylapatiet	7/7 vrouwen gebruikte geen of minder pads		1 jaar	Urineweginfectie (3/7) Rententie (5/7)

10 Bronnen: Henalla 2000 ; Usman 1998 ; Gurdal 2002 ; Sheriff 1997 ; Radley 2001; Tamanini 2004 ; Tamanini 2003; Barranger 2000 ; Koelbl 1998; Harriss 1996; Richardson 1995; Cross 1998; Khullar 1997; Bent 2001; Monga 1995; Stanton 1997; Gorton 1999; Herschorn 1996; Herschorn 1997; Winters 2000; Stricker 1993; Homma 1996; Elsergany 1998; Tschopp 1999; Swami 1997; Stothers 1998; Smith 1997; Ang 1997; Monga 1997; Stenberg 1999; Stenberg 2003; Van Kerrebroeck 2004a; Van Kerrebroeck 2004b;Chapple 2005; Pannek 2001; Madjar 2003; Schulman 1983; Beckingham 1992; Deane 1985; Vesey 1988; Harrison 1993; Kiilholma 2000; Mayer 2001.

Conclusie

Niveau 2	<p>De meeste trials waarin de effectiviteit en bijwerkingen van urethrale bulkmaterialen (collageen, silicone, carbon gecoate zirconium, hyaluronzuur/dextran co-polymeer) voor de behandeling van vrouwen met stressincontinentie zijn onderzocht, betreffen trials met betrekkelijk weinig patiënten en zijn van matige tot goede kwaliteit. Bulkmaterialen zijn wellicht minder effectief dan open chirurgie, maar gaan gepaard met minder postoperatieve complicaties.</p> <p><i>B Maher 2005, Corcos 2005, Keegan 2007</i></p>
Niveau 2	<p>Autoloog vet is niet effectiever dan een placebo en is significant minder effectief dan collageen. Er is overigens geen bewijs voor een grotere effectiviteit van een van de bulkmaterialen. Polytetrafluoroethyleen is niet in een gecontroleerde trial onderzocht.</p> <p><i>B Lee 2001, Haab 1997, Bano 2005, Andersen 2002, Lightner 2001</i></p>
Niveau 3	<p>Veelal zijn meerdere injecties nodig om bij de meeste patiënten effect te sorteren</p> <p><i>C zie Tabel 4.2.1 en 4.2.2</i></p>
Niveau 3	<p>Patiëntenseries laten zien dat de positieve effecten met het verstrijken van de tijd verminderen, en dat complicaties in de regel van voorbijgaande aard zijn, zoals acute retentie, dysurie, hematurie, frequency, en urineweginfectie. Een <i>de novo</i> overactieve blaas met aandrangincontinentie was de enige lange termijn complicatie die werd gevonden. Ernstige complicaties werden gerapporteerd met autoloog vet.</p> <p><i>C zie Tabel 4.2.2</i></p>

5 Colposuspensie

Open vs laparoscopische colposuspensie

Er werden 6 RCT's gevonden waarin de open (Burch) colposuspensie met de laparoscopische colposuspensie werd vergeleken bij vrouwen met stressincontinentie. Een aantal data uit deze studies is in **Tabel 4.2.3** weergegeven.

Tabel 4.2.3 Data uit RCT's die open colposuspensie vergelijken met laparoscopische colposuspensie

Studie	N	Follow-up duur	Vergelijking	Objectieve genezing / verbetering	Opname duur	Operatietijd	Duur Arbeidsverzuim	Bijwerkingen en complicaties
Ankardal 2005	211	1 jaar	Open vs lap	< 8 g/24 h on 48 h padtest:	3.9 vs 3.3 vs 2.1	66 vs 84 vs 74 min (S,	-	Blaasperforatie: 5 vs 8% vs 1%

Studie	N	Follow-up duur	Vergelijking	Objectieve genezing / verbetering	Opname duur	Operatietijd	Duur Arbeidsverzuim	Bijwerkingen en complicaties
			hechtingen vs lap mesh/nietjes	92 vs 71 vs 76% (NS) < 5 g bij stress test: 92 vs 90% vs 63%, (S; open vs mesh)	nachten (S; mesh vs Burch/lap)	hechtingen vs Burch)		Hematoom welke operatie vereist: 2 vs 2% vs 0% Urineweginfectie (< 1 maand): 23 vs 26% vs 0% Wondinfectie: 3 vs 2% vs 1% Retentie > 5 dagen: 27 vs 39% vs 8% (S; burch/lap hechting vs mesh)
Fatthy 2001	74	18 mnd	Open vs lap hechtingen	negatieve stress test: 77.5 vs 84.8% (S) (Subjectief: 90 vs 90.9% bij 6 maanden en: 85 vs 87.9% bij 18 maanden (NS))	76 vs 36 uur (S)	53 vs 70 min (S)	-	Peri-operatief (NS): Blaasbeschadiging: 2.5 vs 2.9% Blaasperforatie: 0 vs 2.9% Post-operatief (NS): wondinfectie: 5% vs % Retropubisch hematoom: 2.5% vs 0% Spontaan ledigen blaas: 90% vs 91% De novo overactieve blaas: 7.5 vs 5.9%
Cheon 2003	90	1 jaar	Open vs lap hechtingen	droog tijdens kuchen bij urodynamisch onderzoek: 86 vs 85.1%, (NS)	-	29 vs 42 min (S)	-	Blaasbeschadiging: 0 vs 4.3% Urineweginfectie: 6.9 vs 2.1% Wondcomplicatie: 2.1 vs 2.3% DVT: 0 vs 2.1% De novo overactieve blaas: 11.6 vs 25.5% Obstruction: 37.2 vs 27.7% Enterocel: 4.7 vs 2.3% Dyspareunie: 9.3 vs 6.4% (alle NS)
Ustun 2005	52	13-14 mnd	Open vs lap hechtingen	droog bij urodynamisch onderzoek: 80.8 vs 80.8%	6.5 vs 2 dagen (S)	60 vs 90 min (S)	-	Peri-operatief: blaasbeschadiging: 3.8 vs 3.8% Bloeding: 0 vs 3.8% Post-operatief: De novo overactieve blaas: 11.5% vs 7.6% Retentie:

Studie	N	Follow-up duur	Vergelijking	Objectieve genezing / verbetering	Opname duur	Operatietijd	Duur Arbeidsverzuim	Bijwerkingen en complicaties
								7.6 vs 7.6% (alle NS)
Su 1997	92	6 mnd	Open vs lap hechtingen	droog bij urodynamisch onderzoek: 95.6% vs 89.7% (S)		73 vs 63 min (S)		Obstructie: 4.3 vs 4.3% Overactieve blaas: 6.5 vs 4.3% Hematurie: 4.3% vs 0% Urineweginfectie: 2.2 vs 2.2% (alle NS)
Kitchener 2006	291	2 jaar	Open vs lap	Negatieve 1 uur padtest: 70.1 vs 79.7% (NS)	6 vs 5 dagen (NS)		10.54 vs 9.42 weken	Blaasbeschadiging: 0.7 vs 2.8% Darmbeschadiging: 0 vs 0.7% Bloeding: 1.4 vs 0.7% Wonddehiscentie: 1.4% vs 0% Wondinfectie: 7.8 vs 0.7% Urineweginfectie: 5 vs 5.7% Luchtweginfectie: 5 vs 3.5% (Alle NS)

In de studies gebruikte objectieve maten voor genezing waren padtest, stress test of urodynamisch onderzoek. In vier studies werden geen significante verschillen tussen open en laparoscopische colposuspensie gevonden met deze uitkomstmaten; in één studie was het genezingspercentage met open colposuspensie na 6 maanden hoger, terwijl in de andere studie met laparoscopische suspensie na 18 maanden een beter resultaat werd bereikt.

In alle studies werden peri- en postoperatieve complicaties gerapporteerd. In geval van laparoscopische colposuspensie met mesh- en nietjestechniek hadden veel minder vrouwen last van urineretentie langer dan 5 dagen.

De operatieduur is in vier studies significant korter met open colposuspensie, terwijl in één studie geen verschil aantoonbaar was.

Duur van de ziekenhuisopname was in geval van open colposuspensie in drie studies langer terwijl er in twee studies geen verschil was. In de studie waarin de verzuimduur werd onderzocht bleek tussen open en laparoscopische colposuspensie geen verschil.

In een Cochrane review heeft de resultaten van een aantal studies kunnen 'poolen' met de volgende resultaten (NB: vergelijking betreft laparoscopische versus open colposuspensie (Dean 2006):

- er is geen verschil in het aantal incontinentie-episoden per 24 uur tussen beide technieken bij een follow-up duur van 18 maanden: gewogen gemiddelde verschil bedraagt -0,12 (95% BI: -0,92 – +0,68);
- er is geen verschil in blaasontledigingsstoornis tussen beide technieken bij een follow-up duur van 18 maanden: RR bedraagt 0,82 (95% BI: 0,50 – 1,35);

- “urodynamische genezing” binnen 18 maanden valt enigszins uit ten voordele van de open colposuspensie: RR bedraagt 0,91 (95% BI: 0,85 – 0,99);
 - peri-operatieve complicaties zijn minder in geval van laparoscopische suspensie: RR bedraagt 0,74 (95% BI: 0,58 – 0,96);
- 5
- wat het risico op blaasperforaties betreft is er geen aantoonbaar verschil: RR is 1,88 (95% BI: 0,93 – 3,83);
 - patiënten lijken sneller naar huis te kunnen: gemiddelde verschil in ligduur bedraagt 0,86 dag (95% BI: 0.65 – 1,06).

10 *Open colposuspensie versus voorwandplastiek*

De resultaten van een aantal RCT's bij vrouwen met stressincontinentie zijn in **Tabel 4.2.4** weergegeven. De objectieve uitkomsten van de open (Burch) colposuspensie zijn zowel op de korte als lange termijn beter dan van de voorwandplastiek. Wat bijwerkingen of complicaties aangaat werd alleen aandrang gerapporteerd.

15

Tabel 4.2.4 RCT's: Open colposuspensie vs voorwandplastiek

Studie	N	Follow-up duur	Vergelijking	Objectieve genezing / verbetering	Bijwerkingen en complicaties
Colombo 2000	71	8 jaar	Burch vs voorwandplastiek	Negatieve stress-test: 74% vs 42% (S)	Terugkomen van cystocèle: 34% vs 3% (S)
Kammerer-Doak 1999	35	1 jaar	Burch gemodificeerde vs voorwandplastiek	Droog tijdens kuchen: 89 vs 31% (S) pad gewicht < 1 g na 20 min test: 83% vs 40% (S)	Aandrang: 21 vs 50%
Bergman 1989a en Klutke 1999	298	1 jaar	Burch vs gemodificeerde Pereyra procedure vs voorwandplastiek	Negatieve stress-test & geen urineverlies na post-operatief onderzoek: 87 vs 70% vs 69% (S; Burch > andere procedures)	?
Bergman 1989b en 1995	127	5 jaar	Burch vs gemodificeerde Pereyra procedure vs voorwandplastiek	Negatieve stress-test & geen urine-verlies na post-operatief onderzoek: Indien genezing bij uitvallers wordt verondersteld: 84 vs 50% vs 43% (S, Burch > andere procedures) Indien geen genezing bij uitvallers wordt verondersteld: 71 vs 38% vs 31% (S, Burch > andere procedures)	3 patiënten de novo overactieve blaas

Colposuspensie en andere interventies

In één RCT (n=36; Colombo 1996) werd open (Burch) colposuspensie vergeleken met herstel van paravaginaal defect bij vrouwen met stressincontinentie en graad 1 urethrocystocèle. Bij een follow-up van twee jaar was de stress test 100% negatief in de colposuspensiegroep tegen 61% in de andere groep, wat een significant verschil is. Persistierende problemen met het legen van de blaas alsmede recidief urethrocystocèle werden frequent gezien in beide groepen.

25

Colposuspensie versus slings of synthetische tapes

Open colposuspensie versus biologische slings

Open colposuspensie werd vergeleken met dura mater sling in één RCT (n=72; Enzelsberger 1996) bij vrouwen met recidief stressincontinentie na een hysterectomie. De gecombineerd objectieve (negatieve stress-test) en subjectieve genezing was 86% met colposuspensie tegen 92% met dura mater sling na 3 jaar follow-up. Significant meer vrouwen in de slinggroep hadden postoperatief problemen met het legen van de blaas (13 vs 3%) of retentie van urine (22 vs 6%), terwijl in de colposuspensiegroep meer rectocèle voorkwam (Δ 11% vs Δ -5%).

Open colposuspensie versus autologe slings

In één RCT (n=92, Bai 2005) werd colposuspensie vergeleken met autologe fasciesling en TVT. Na 1 jaar werd significant meer genezing (negatieve stress-test en symptoomvrij) bereikt in de slinggroep (93% vs 88% vs 87%). De novo overactieve blaas (9%) kwam frequent voor in de colposuspensiegroep, en retentie (7/13%) in de andere groepen.

Open colposuspensie versus tension-free vaginal tape (TVT)

De gegevens van een aantal RCT's zijn in **Tabel 4.2.5** weergegeven. In de meeste studies lijkt de objectieve genezing ruim 80% te bedragen. Tussen de diverse technieken komen in dit opzicht geen verschillen naar voren. Andere uitkomsten die werden gerapporteerd betroffen onder meer duur van arbeidsverzuim, hoeveel tijd verstreek vooraleer normale activiteiten weer konden worden opgepakt, de duur van de ziekenhuisopname. In alle gevallen pakte dit voor colposuspensie ongunstiger uit.

Tabel 4.2.5 RCT's: Open colposuspensie versus tension-free vaginal tape (TVT)

Studie	N	Follow-up duur	Vergelijking	Objectieve genezing / verbetering	Bijwerkingen en complicaties
Bai 2005	92	12 maanden	Open vs TVT vs autologe fasciesling	Negatieve stress-test en symptoomvrij: 88 vs 87% vs 93% (S; sling > burch of TVT)	De novo actieve blaas: 9% vs 0 vs 0 Retentie van urine: 0 vs 13% vs 7%
Ward 2002	344	6 maanden en 2 jaar	TVT vs open	Neg stress-test & < 1 g gewichtsverandering bij 1 uur padtest) na 6 maanden: 81% vs 67%; neg stress test 73% vs 64%; neg padtest < 1 g gewichtsverandering bij 1 uur padtest) na 2 jaar: afhankelijk van ongunstig / gunstig scenario vanwege aannames mbt uitvallers: 63–85% TVT / 51–87% colposuspensie	< 6 maanden: Urineweginfectie < 6 weken postop: 22% vs 32% blaasperforatie/-trauma): 9% vs 2% (S) Vaginale perforatie: 3% vs 0% Wondinfectie: 2% vs 7% Koorts: 1% vs 5% (S) DVT: 0% vs 2% littekenbreuk: - vs 2% Retropubisch hematoom:

Studie	N	Follow-up duur	Vergelijking	Objectieve genezing / verbetering	Bijwerkingen en complicaties
					2% vs 0% Vaatbeschadiging: 1% vs 0% Tape erosie: 1 vs - Na 6 maanden en <2 jaar: UWI-symptomen: 5.9 vs 2.1% Problemen met legen van blaas: 0 vs 2.7% (S) Uterovaginale Prolaps: 0 vs 4.8% (S) Incisioneel herniaherstel: - vs 3% release of reaven van de tape: 2% vs - urethrale dilatatie: 2% vs 0% Keizersnede: 0.6% vs 0 Hysterectomie: 2 vs 0.7%
Liapis 2002	71	2 jaar	TVT vs open	Genezing: Verschil in pad gewicht < 1 g bij 1 uur test; 84% vs 86% (NS) Verbetering: > 50% reductie in incontinentie 7% vs 6% (NS)	Blaasperforatie: 11% vs 0% Urineweginfectie: 14% vs 6% Overactieve blaas: 17% vs 14% Sensorische aandrang: 6% vs 3% Hematoom: 0% vs 6% Retentie: 0% vs 9% Pijn op plaats van incisie: 0% vs 11%
Wang 2003	98	22 maanden	TVT vs gemodificeerde open (burch)	Genezing: ≤ 2 g bij 1 uur padtest; 82% vs 76% (NS) Verbetering: > 50% reductie; 8 vs 12% (NS)	Alleen vermeld: geen significante complicaties
El-Barky 2005	50	3-6 maanden	TVT vs open	Alleen subjectieve uitkomst: "Volledig" genezen: 72% vs 72% (NS) Verbetering: 20% vs 16% (NS)	Blaasperforatie: 8% vs 0% Retentie: 20% vs 12% De novo urgency: 8% vs 12% Urineweginfectie: 20% vs 12% Wondinfectie: 0% vs 8%

- Complicaties werden in vrijwel alle studies gerapporteerd. Beschadiging of perforatie van de blaas komt bij TVT geregeld voor. Andere complicaties die met betrekking tot TVT zijn gerapporteerd, zijn vaginale perforatie, retropubisch hematoom, vasculaire schade en tape erosie, en bij colposuspensie littekenbreuk, hematoom, urineretentie en pijn op de plaats van incisie. Uit de grootste studie (Ward 2002) blijkt dat gedurende een follow-up periode van 2 jaar significant meer vrouwen in de colposuspensiegroep een ingreep nodig hebben vanwege uterovaginale prolaps.
- 5
- 10 Open colposuspensie versus transobturator tape (TOT)
In één RCT werd open colposuspensie vergeleken met een transobturator tape (TOT) (Sivaslioglu 2007). Er werden geen significant verschillen gevonden voor objectieve en subjectieve genezingspercentages.
- 15 Laparoscopische colposuspensie versus tension-free vaginal tape (TVT)
In drie studies (Valpas 2004/2003 [n=128]; Paraiso 2004 [n=72; Ustun 2003 [n=46]) werd laparoscopische colposuspensie met TVT vergeleken bij vrouwen met stressincontinentie. De duur van de follow-up was 11-12 maanden. In één studie scoorden vrouwen met TVT behandeld significant beter dan zij die een laparoscopische colposuspensie hadden ondergaan (86% vs 57%). Dit gold echter niet in geval van een negatieve 48 uur padtest (< 8 g/24 h); een verschil van 14% (73 vs 59%) was niet significant. In de tweede studie kwam naar voren dat het percentage vrouwen dat na de behandeling binnen 18 maanden weer stressincontinentie had, minder was met TVT (3 vs 19%) maar ook dit verschil is niet significant. In een derde studie werd alleen subjectieve genezing gerapporteerd: met beide procedures bedroeg dit 83%. Intra- of postoperatieve complicaties kwamen in regelmatig in beide groepen voor zoals blaasperforaties, retentie, wondinfectie, urineweginfecties, hematoom en bekkenabces. Andere sporadisch voorkomende complicaties waren *de novo* overactieve blaas, vaginale erosie van mesh en aandrang bij TVT en postoperatieve ileus, longembolie, en pyelonefritis bij laparoscopische colposuspensie. Opnameduur was significant langer bij laparoscopische colposuspensie dan bij TVT.
- 20
- 25
- 30

Lange termijn follow-up van suspensietechnieken

- Er is vanwege de korte duur van menig RCT ook gekeken naar cohortstudies en patiëntenseries voor de lange termijn follow-up data. In drie cohortstudies werden de uitkomsten van colposuspensie (Burch), vergeleken met voorwandplastiek (Tamussino 1999, Cosiski Marana 1996, Van Geelen 1988). De duur van de follow-up varieerde van 5 tot 7 jaar. Het aantal uitvallers varieerde van 2 tot 40%. Het aantal patiënten varieerde van 90 tot 544. Een voorwandplastiek werd meestal uitgevoerd bij vrouwen met stressincontinentie en hooggradige prolaps. Colposuspensie vond gewoonlijk plaats bij vrouwen met ernstiger stressincontinentie. In geen van de studies werd gekeken naar het effect van storende variabelen op de statistische significantie van uitkomsten betreffende continentie. Gegeven deze omstandigheid en het grote percentage uitvallers moeten eventuele verschillen in uitkomsten tussen diverse groepen met grote voorzichtigheid beschouwd worden.
- 35
- 40
- 45 In de patiëntenseries (15 studies) hadden de studies betrekking op de Burch colposuspensie. Het aantal patiënten varieerde van 48 tot 374, met een totaal van 2.097;

de duur van de follow-up varieerde van 1 tot 18 jaar, terwijl dit in ongeveer een kwart van de studies tenminste 5 jaar was (Alcalay 1995, Herbertsson 1993, Ladwig 2004, Eriksen 1990, Kiilholma 1993, Akpinar 2000, Feyereisl 1994, Kjolhede 2005a, Kjolhede 2005b & 2005c, Langer 2001, Burch 1968, Galloway 1987, Lim 1990, Kinn 1995, Ou 1999 & 1993, Ross 1998). Het percentage uitvallers varieerde van 9 tot 68%.

5

In de cohortstudies en patiëntenseries werden de volgende complicaties gevonden: de novo overactiviteit of aandrangincontinentie, problemen met legen blaas / chronische retentie, recidiverende urineweginfecties, prolaps (cystocèle, rectocèle of enterocèle), dyspareunie, suprapubische pijn of pijn op plaats van hechtingsmateriaal.

10

Synthetische suburethrale slings (TVT / TVT-O / TOT)

TVT (tension-free vaginal tape) versus autologe fasciesling

Twee RCT's vergeleken TVT met een autologe fasciesling (Wadie 2005, Bai 2005). In de ene studie (n=53; Wadie 2005) werd in beide groepen een mate van genezing (droog, geen verband gebruikt en negatieve stress test) gerapporteerd van 92% na 6 maanden. Complicaties waren *de novo* overactieve blaas (0% met TVT versus 4% met autologe fasciesling), wondpijn (7% versus 28%) en retentie (13% versus 7%). In de andere studie (n=92; Bai 2005), waarin ook een derde arm met colposuspensie was opgenomen, waren de genezingspercentages (negatieve stress-test en vrij van symptomen) voor TVT, open colposuspensie en fasciesling respectievelijk 87%, 88% en 93% na 1 jaar.

15

20

TVT versus open colposuspensie

Zie 'Colposuspensie' (Tabel 4.2.5).

25

TVT versus laparoscopische colposuspensie

Zie 'Colposuspensie' (Valpas 2004/2003, Paraiso 2004, Ustun 2003).

TVT bottom-up versus top-down

De resultaten van een caudocraniale (bottom-up) en een craniocaudale (top-down) benadering van TVT werden vergeleken in een retrospectieve cohort studie bij vrouwen met stressincontinentie die deze procedures hadden ondergaan.

30

Er werden geen significante verschillen in subjectieve continentiestatus of opnameduur tussen beide groepen vastgesteld. Blaas- en vaginale perforatie lijken frequenter (2% versus 7% and 0% versus 4%) voor te komen met een craniocaudale benadering (Lo 2005, n = 90).

35

TVT versus varkenshuidcollageen sling

In een RCT bij vrouwen waarbij conservatieve behandeling onvoldoende resultaat boekte werden geen significante verschillen gevonden tussen TVT en varkenshuidcollageen in subjectieve genezing of verbetering na 1 of 3 jaar. Ook werden geen significante verschillen gevonden in tevredenheid (afgenomen door een schriftelijke enquête) na 3 jaar. In operatieduur, duur van het ziekenhuisverblijf en complicatiepercentages was er ook geen significant verschil. De complicaties betroffen bloeding (3% TVT versus 4% varkenshuid collageen sling, infectie 0% versus 2%), het loslaten van de sling of dilatatie van de urethra

45

(5% versus 10%), ICS (3% versus 3%), *de novo* urgency of aandrangincontinentie (15% versus 18%) en dyspareunie (3% versus 0%) (n=142) (Arunkalaivanan 2003, Abdel-Fattah 2004).

5 *TVT versus TVT-O (tension-free vaginal tape obturator)*

In 6 RCT's werd TVT vergeleken met TVT-O (Liapis 2006, Zullo 2007, Meschia 2006, Laurikainen 2007, Araco 2008, Rinne 2008). Het aantal patienten varieerde van 72 tot 267 met een totaal van 966. Follow-up varieerde van 2 tot 12 maanden terwijl dit in 4 studies 12 maanden bedroeg. In 5 studies werden geen significante verschillen gevonden in objectieve en subjectieve uitkomstmaten. In één studie werd een significant verschil gevonden voor de objectieve genezing (Araco 2008). In deze studie werd gestratificeerd voor milde en ernstige stressincontinentie. Er was een significant hoger percentage patienten met objectieve genezing in de TVT groep met ernstige stressincontinentie (100% versus 66%). Er zijn tegenstrijdige resultaten wat betreft het totaal aantal complicaties in deze studies. De studies rapporteerden of geen verschillen in percentage complicaties (Liapis 2006, Meschia 2006), of een significant hoger percentage complicaties in de TVT-O groep (Laurikainen 2007) of een significant hoger percentage complicaties in de TVT-groep (Zullo 2007). Van de laatstgenoemde studie is het niet duidelijk hoe het totaal aantal complicaties is berekend. Ook in twee meta-analyses werden gelijke genezingspercentages gevonden van TVT en TVT-O en waren er geen verschillen in complicatiepercentages (Novara 2007, Latthe 2007). De review van Latthe (2007) had een follow-up van slechts 2-12 maanden.

TVT versus TOT (transobturator tape)

Twee RCT's vergeleken TVT met TOT (Porena 2007, Andonian 2007). Beide studies vonden geen verschil in genezingspercentages. Met betrekking tot complicaties vond Porena (2007) geen verschil in percentage complicaties terwijl Andonian (2007) een significant hoger percentage complicaties vond in de TOT groep. De uitkomsten van TVT en TOT zijn ook in twee retrospectieve cohortstudies (n = 633) onderzocht (Mellier 2004, Fischer 2005). Er werden geen significante verschillen in genezing, verbetering of tevredenheidscores waargenomen. Complicaties kwamen in beide groepen in dezelfde mate voor: bloeding en persisterende of *de novo* aandrangincontinentie. Andere complicaties met TVT waren perforatie van blaas of vagina (14%) en hematomen (2%), met TOT blaasperforatie (0,5%), vaginale erosie (1%) of urethraperforatie (1%).

35 *TVT-O versus TOT*

Twee RCT's vergeleken TVT-O (inside-out procedure) met TOT (outside-in procedure) (But & Faganelj 2008, Lee 2008). Een studie includeerde 120 patiënten en vonden geen verschil in subjectieve genezingspercentages na 4 maanden (90,7% voor TVT-O vs 88,7% voor TOT) (But & Faganelj 2007). De andere studie concludeerde dat, in hun studie met onvoldoende power, er geen verschil was in objectieve en subjectieve genezingspercentages en geen verschil in percentage complicaties (Lee 2008).

TVT versus intravaginale sling (IVS) of suprapubic arc sling (SPARC)

45 Eén RCT vergeleek TVT met intravaginale sling (IVS), waarbij ook de suprapubic arc sling (SPARC) werd geëvalueerd, bij vrouwen met urodynamische stressincontinentie. Een minderheid had eerder een incontinentieoperatie ondergaan (Lim 2005). De studie

- 5 includeerde vrouwen waarbij conservatieve behandeling niet succesvol was of die profylactisch continentie chirurgie ondergingen tijdens prolaps herstel voor gemaskeerde stressincontinentie (stressincontinentie aangetoond met urodynamica); follow-up was slechts 3 maanden. De studie vond geen significant verschil in objectieve of subjectieve genezing of verbetering en in tevredenheid, Er was een significant verschil in urineretentie als complicatie voor de TVT-groep, er waren geen significante verschillen in andere complicaties (blaasperforatie, bloeding en *de novo* urgency) (n=195; 93% geanalyseerd).
- 10 Twee andere RCT's vergeleken TVT met SPARC bij vrouwen met urodynamische stressincontinentie, met of zonder POP (Pelvic Organ Prolapse) (n=84, n=62) (Andonian 2005, Tseng 2005). Minimale duur van follow-up was 1 jaar, de mediaan was 25 maanden. Beide studies rapporteerden geen significante verschillen in objectieve genezingpercentages (padtest), deze varieerde van 81% tot 95%. Erosie van de sling kwam significant meer voor bij de SPARC groep in vergelijking met TVT of IVS (13% versus 3% versus 2%) (Lim 2005).
- 15 Er was geen significant verschil in andere gerapporteerde complicaties (blaasperforatie, urineretentie, plasproblemen, loslaten/erosie/terugtrekken van het bandje, haematomen, gebrekkige genezing van de vaginawond, erosie/exposure van het implantaat door de vaginawand).
- 20 *Langere termijn uitkomsten van TVT*
Meer dan 100 patiëntenseries kunnen een beeld geven van de langere termijn uitkomsten (zie Tabel 4.2.6).

Tabel 4.2.6 Uitkomsten van TVT op basis van patiëntenseries naar duur van follow-up

Uitkomstmaten	Follow-up duur, aantal studies en patiënten			
	Tot 1 jaar (range 6 weken tot gemiddeld 10 maanden) 20 studies 3621 vrouwen	1–2 jaar 39 studies 4017 vrouwen	2–3 jaar 11 studies 2173 vrouwen	Meer dan 3 jaar (tot gemiddeld 8 jaar) 9 studies 1504 vrouwen
Subjectieve genezing	10 studies: mediaan 88% (range 76–97%, interkwartiel range: 87–89%)	18 studies: mediaan 87% (range 59–95%, interkwartiel range: 83–91,5%)	6 studies: mediaan 80% (range 67–90%)	2 studies 7/8 jaar follow-up: 80% and 90%
Objectieve genezing	1 studie: 87%	14 studies: mediaan 87% (range 42–95%, Interkwartiel range 83–91,5%)	4 studies: mediaan 90% (range 83–91%)	3 studies: range 81–95%
Tevredenheid	3 studies: mediaan 87% (range 85%–91%)	8 studies: mediaan 80% (range 72–96%, Interkwartiel range 76–93%)	2 studies: 82% en 88%	1 studie: 95%

25 Bron: tabel 5.1 van de NICE-richtlijn

De volgende per-operatieve complicaties werden gerapporteerd:

- blaasperforaties (63 studies): mediaan 4% (range 0–23%, Interkwartielafstand: 3–7%);
- hematomen (32 studies): mediaan 1,5% (range 0–10%);
- 5 - bloedingen (21 studies): mediaan 1,2% (range 0–4%);
- perforatie van de urethra (7 studies): mediaan 0,5% (range 0–2%);
- zenuwbeschadiging (4 studies): mediaan 0,7% (range 0–1,6%).

Postoperatieve complicaties die werden gerapporteerd betroffen:

- 10 - blaasontledigingsstoornis (53 studies): mediaan 11% (range 1.6–60%, Interkwartielafstand: 5–17%);
- de novo aandrang, aandrangincontinentie of detrusor overactiviteit (40 studies): mediaan 6% (range 0–26%).

15

Synthetische slings

Intravaginale sling (IVS) of suprapubic arc sling (SPARC) versus TVT

Zie 'TVT versus intravaginale sling (IVS) of suprapubic arc sling (SPARC)' (Lim 2005, Andonian 2005, Tseng 2005).

20

Polytetrafluoroethyleen (PTFE) slings

- Drie RCT's evalueerden PTFE slings. Alle drie waren kleine studies met een maximum follow-up van ongeveer twee jaar. Bij vrouwen met stressincontinentie en urethrale hypermobiliteit was er voor de genezingspercentages voor PTFE vergeleken met open colposuspensie geen significant verschil na 2,5 jaar (objectief 85% versus 100%; subjectief 93% versus 84%). Bij de baseline meting was het percentage vrouwen met detrusor overactiviteit significant lager in de PTFE groep (41% versus 95%). *De novo* detrusor overactiviteit werd gerapporteerd in 24% versus 5%. Complicaties op de lange termijn in sling groep waren erosie (12%) en release van het bandje in verband met retentie (6%) (n=36) (Sand 2000, Culligan 2003).
- 25
- 30

- Een andere RCT vergeleek PTFE met een rectus fasciesling bij vrouwen met stressincontinentie (n=48; 92% onderging eerder continentie chirurgie). Gecombineerde objectieve en subjectieve genezingspercentages waren respectievelijk 88% en 81% na 6 maanden. Urethrale erosie, recidiverende urineweginfecties en *de novo* detrusor overactiviteit kwamen voor bij PTFE terwijl geen complicaties werden gerapporteerd in de fasciesling groep (Barbalias 1997).
- 35

Biologische slings

- Bijna alle RCT's over biologische slings vergelijken autologe rectus fasciesling met andere chirurgische interventies. Daarnaast werden RCT's gevonden die de dura mater en varkenshuidcollageen slings evalueren. Indien de studie eerder is besproken dan wordt hier naar verwezen.
- 40

45

Rectus fasciesling versus periurethrale siliconen

Zie 'Injectie van bulkmateriaal' (Maher 2005).

Rectus fasciesling versus TVT

- 5 Zie 'Synthetische suburethrale slings' (Bai 2005, Wadie 2005).

Rectus fasciesling versus polytetrafluoroethyleen sling

Zie 'Synthetische slings' (Barbalias 1997).

10 *Vergelijking van technieken voor fasciesling*

Eén RCT vergeleek twee technieken van fasciesling bij vrouwen met urodynamische stressincontinentie (met aandrangincontinentie bij 82%) waarvan 89% eerder een operatie had ondergaan voor incontinentie. De vrouwen ondergingen een standaard sling procedure of een 'sling on a string' (een kortere sling aan elk einde vastgehecht met een nylon draad).

- 15 De baseline meting had lagere scores voor de UDI (urogenital distress inventory) in de standaard groep die het verschil in aandrangincontinentie weerspiegelen in de groepen (80% versus 86%). Na 1 jaar bedroeg in beide groepen het subjectieve genezingspercentage 84%. Tevredenheid en veranderingen in IIQ scores waren gelijk in beide groepen, verbeteringen in UDI scores waren groter bij de standaard techniek
- 20 (gecorrigeerd voor verschillen in baseline UDI). Complicaties in de urine wegen (urine­weginfectie, beschadiging van de blaas, plasproblemen en haematomen) varieerden van 1-3% in de verschillende behandel­groepen (Lucas 2000).

Dura mater sling versus open colposuspensie

- 25 Zie 'Colposuspensie' (Enzelsberger 1996).

Varkenshuidcollageen sling versus TVT

Zie 'Synthetische suburethrale slings' (Arunkalaivanan 2003, Abdel-Fattah 2004).

30 **Conclusies**

Niveau 2	Open colposuspensie is een effectieve behandeling van stressincontinentie bij vrouwen en is duurzaam. Er is geen consistent verschil in effectiviteit tussen laparoscopische en open colposuspensie voor de relevante uitkomstmaten. Peri-operatieve complicaties zijn minder frequent in geval van laparoscopische suspensie. <i>B</i> zie Tabel 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5; Colombo 1996, Dean 2006
-----------------	---

Niveau 3	De meeste suspensietechnieken zijn effectief op de korte termijn maar de lange termijn uitkomsten voor voorwandplastiek en abdominaal paravaginaal herstel zijn weinig gunstig voor zover het stressincontinentie betreft. <i>C</i> zie Tabel 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5
-----------------	--

Niveau 2	<p>Complicaties komen bij alle suspensietechnieken voor, zoals blaasontledigingsproblemen, aandrangsyndroom of het ontwikkelen van prolaps van de vagina-achterwand.</p> <p>B zie Tabel 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5</p>
-----------------	--

Niveau 2	<p>Een TVT-operatie is even effectief als colposuspensie (open of laparoscopisch) bij een follow-up tot drie jaar. De hersteltijd is korter dan met colposuspensie.</p> <p>B zie Tabel 4.2.5, Valpas 2004/2003, Paraiso 2004, Ustun 2003</p>
-----------------	---

Niveau 3	<p>Over de lange termijn (follow-up duur > 3 jaar) uitkomsten van een TVT-operatie zijn slechts beperkte gegevens beschikbaar.</p> <p>C zie Tabel 4.2.6</p>
-----------------	---

Niveau 2	<p>TVT (retropubische techniek) en TVT-O/TOT (transobturator techniek) hebben even goede resultaten op de korte termijn (follow-up 6 tot 12 maanden) en de complicatiepercentages zijn vergelijkbaar.</p> <p>B <i>Liapis 2006, Zullo 2007, Meschia 2006; Laurikainen 2007, Araco 2008, Rinne 2008, Novara 2007, Latthe 2007, Porena 2007, Andonian 2007</i></p> <p>C <i>Mellier 2004, Fischer 2005</i></p>
-----------------	--

Niveau 3	<p>Peroperatieve complicaties zijn zeldzaam bij TVT technieken met uitzondering van blaasperforaties. Mits tijdig herkend tijdens de operatie en hersteld door de operateur lijkt dit geen lange termijn gevolgen te hebben. Lange termijn complicaties betreffen problemen met blaasontleding en het ontwikkelen van aandrang en aandrangincontinentie.</p> <p>C zie Tabel 4.2.5</p>
-----------------	--

5

Niveau 2	<p>Van de biologische slings is de autologe fasciesling de meest onderzochte. Deze is effectief en duurzaam in de behandeling van stressincontinentie.</p> <p>B <i>Maher 2005, Bai 2005, Wadie 2005, Barbalias 1997</i></p>
-----------------	---

Overige overwegingen

Laparoscopische colposuspensie vergt meer (financiële) middelen, en het duurt langer dan voor open colposuspensie om zich de benodigde vaardigheden eigen te maken.

- 10 Suburethrale sling procedures zijn minder invasief dan open colposuspensie of autologe sling.

De MMK-techniek wordt niet langer routinematig toegepast in de klinische praktijk vanwege de ernstige complicatie osteitis pubis en het beschikbaar zijn van andere minder invasieve procedures. Ook naaldsuspensies worden niet langer routinematig toegepast in de klinische praktijk.

5

Aanbevelingen

Indien conservatieve behandeling voor stressincontinentie onvoldoende resultaat geeft, kan één van de volgende behandelopties worden aanbevolen (in volgorde van voorkeur):

- 10 - Synthetische suburethrale slings (TVT) waarbij een 'bottom-up' benadering wordt toegepast met een macroporeus polypropyleen bandje, of synthetische suburethrale slings met gebruikmaking van een retropubische 'top-down'-benadering wordt aanbevolen *OF* een transobturator-foramen-benadering (TVT-O/TOT), mits vrouwen worden geïnformeerd over de lange termijn uitkomsten.
- 15 - Autologe fasciesling.
- 15 - Injectie van bulkmaterialen zoals glutaraldehyde collageen, silicone, carbon gecoat zirconium of hyaluronzuur/dextran copolymeer, mits vrouwen worden geïnformeerd dat:
 - 20 - herhaalde injecties nodig kunnen zijn om het gewenste effect te bereiken
 - 20 - de effectiviteit met de tijd vermindert
 - 20 - effectiviteit minder is dan met retropubische suspensie of sling
- Open colposuspensie

Laparoscopische colposuspensie wordt niet aanbevolen als een routinematig toegepaste techniek voor de behandeling van stressincontinentie bij vrouwen. Deze techniek behoort alleen te worden toegepast door een ervaren laparoscopische operateur, werkzaam in een multidisciplinair team met expertise in het vaststellen en behandelen van UI. Het kan wel worden overwogen bij vrouwen die om andere redenen een laparoscopische ingreep moeten ondergaan.

25

30 Synthetische slings van andere materialen dan polypropyleen (die niet macroporeus zijn), voorwandplastiek, naaldsuspensie, herstel van paravaginaal defect en de Marshall–Marchetti–Krantz techniek worden niet aanbevolen voor de behandeling van stressincontinentie. Ook het gebruik van autoloog vet en polytetrafluoroethyleen als bulkmaterialen wordt niet aanbevolen voor de behandeling van stressincontinentie.

35

4.3. Competenties van chirurgen

Inleiding

40 Voor de behandeling van UI bij de vrouw zijn er naast conservatieve behandelingen ook een aantal operatieve behandelingen mogelijk. In paragraaf 4.1 en 4.2 worden de diverse chirurgische technieken beschreven welke worden toegepast bij de behandeling van UI. Om antwoord te geven op de vraag wat de voornaamste competenties zijn waarover een chirurg dient te beschikken die chirurgische ingrepen verricht bij vrouwen met stress-, of
45 aandrangincontinentie, is separaat literatuuronderzoek gedaan (zie bijlage 2 voor de

verantwoording).

Literatuur over de competenties waaraan een chirurg (gynaecoloog of uroloog) moet voldoen om bovenstaande technieken naar behoren uit te voeren is schaars en verreweg incompleet om concrete aanbevelingen te doen. Binnen de beroepsverenigingen (de NVU en NVOG) is er verder een verschil zichtbaar wat betreft competenties. Binnen de NVU wordt geen onderscheid gemaakt tussen welke leden wel en welke niet worden geacht de technieken uit te voeren. Binnen de NVOG is de urogynaecologie sinds 2009 een officieel erkend subspecialisme waarin 3 niveaus van competenties wordt onderscheiden. Het basis niveau aan het einde van de opleiding beperkt zich tot de kennis over, maar niet het praktisch toepassen van de chirurgische technieken bij urine incontinentie. Boven het basis niveau bevinden zich de gynaecoloog met aandachtsgebied urogynaecologie (GUA) en de subspecialist. Beiden werken in klinieken waarvoor minimale eisen zijn vastgesteld rondom productie en meetbare kwaliteit van zorg. Deze GUA en subspecialist zijn diegene die de ingrepen praktisch mogen toepassen. Echter, minimale eisen aan specifieke competenties worden niet gesteld.

Wetenschappelijke onderbouwing

De behandeling van stressincontinentie

Ondanks de wereldwijde toepassing van de synthetische suburethrale sling techniek is er opvallend weinig literatuur waar het de competentie van de chirurg aangaat. Groutz en medewerkers evalueerden de resultaten van hun eerste 30 TVT operaties. Zij verdeelden die onder in de eerste 10 ingrepen (40% blaasperforatie), ingreep 11-20 (10% blaasperforatie) en ingreep 21-30 (0% blaasperforaties) (Groutz 2002). Lebret en medewerkers rapporteerden over 100 TVT operaties door 6 verschillende chirurgen en stelden als leercurve totaal 50 procedures vast. Het is onduidelijk hoe deze verdeeld waren over de operateurs. In deze leercurve fase van de eerste 50 operaties ontstond er bij 22% van de ingrepen een blaasperforatie en bij 20% van de vrouwen een postoperatieve urineretentie. Deze percentages daalden tot respectievelijk 8% en 6% in de tweede serie van 50 ingrepen (Lebret 2001). Schraffordt Koops en medewerkers rapporteerden over 809 TVT procedures in Nederland waarvan de gegevens prospectief werden verzameld (Schraffordt Koops 2005). Zij vonden geen verschil in peri-operatieve complicaties in relatie tot de leercurve van de chirurg. Wel vonden zij een verhoogd risico op postoperatieve complicaties tijdens de tweede serie van tien procedures ten opzichte van de eerste tien procedures (OR 1.94; 95% CI, 1.14- 3.29). Onder postoperatieve complicaties verstond men: de noodzaak tot het gebruik van een blaaskatheter na 24 uur, de noodzaak tot het aanleren van zelfkatheterisatie, postoperatief bloedverlies, haematoom, wond infectie, blaasontsteking, erosie van de tape en temperatuur hoger dan 38 graden Celsius.

Over zowel de autologe faciesling als de periurethrale bulkinjecties zijn geen studies over competenties dan wel leercurves gevonden welke op data gebaseerde uitspraken doen. Iedere uroloog mag een autologe sling plaatsen maar kan dat ook overlaten aan een gespecialiseerde collega.

De behandeling van aandrangincontinentie

Ook op het gebied van de voor deze indicatie toegepaste technieken leverde de search geen publicaties op waar het gaat om competenties of leercurve van de individuele chirurg. Het in Nederland toegekend zijn van de sacrale neuromodulatie techniek aan een beperkt

aantal centra lijkt belangrijk voor het verkrijgen van expertise, maar deze lijkt meer op het gebied van indicatiestelling en gebruikte techniek te berusten dan op individuele competenties (Van Voskuilen 2006).

5 Conclusie

Niveau 2	Er zijn enige aanwijzingen dat een chirurg die synthetische suburethrale slings plaatst bij stressincontinentie er minimaal 20 moet hebben geplaatst onder directe supervisie. <i>B Groutz 2002, Lebret 2001, Schrafford Koops 2005</i>
Niveau 4	Wat betreft de overige technieken zijn er, op grond van de (ontbrekende) literatuur, geen conclusies te trekken over de minimaal vereiste competenties van de chirurg. <i>D Mening van de werkgroep</i>

Aanbeveling

10

Er kan worden overwogen in het beleid op te nemen dat een chirurg die synthetische suburethrale slings plaatst bij stressincontinentie er eerst minimaal 20 moet hebben geplaatst onder directe supervisie.

Literatuur

15

- Abdel-Fattah M, Barrington JW, Arunkalaivanan AS. Pelvicol pubovaginal sling versus tension-free vaginal tape for treatment of urodynamic stress incontinence: A prospective randomized three-year follow-up study. *European Urology* 2004;46(5):629–35.

- Akpınar H, Cetinel B, Demirkesen O, et al. Long-term results of Burch colposuspension. *International Journal of Urology* 2000;7(4):119–25.

20

- Alcalay M, Monga A, Stanton SL. Burch colposuspension: a 10-20#year follow up. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1995;102(9):740–5.

- Andersen RC. Long-term follow-up comparison of Durasphere and Contigen in the treatment of stress urinary incontinence. *Journal of Lower Genital Tract Disease* 2002;6(4):239–43.

25

- Andonian S, Chen T, St-Denis B, et al. Randomized clinical trial comparing suprapubic arch sling (SPARC) and tension-free vaginal tape (TVT): One-year results. *European Urology* 2005;47(4):537–41.

- Andonian S, St-Denis B, Lemieux MC, Corcos J. Prospective clinical trial comparing Obtape and DUPS to TVT: one-year safety and efficacy results.[see comment]. *European Urology* 2007;52:245-51

30

- Ang LP, Tay KP, Lim PH, et al. Endoscopic injection of collagen for the treatment of female urinary stress incontinence. *International Journal of Urology* 1997;4(3):254–8.

- Ankardal M, Milsom I, Stjerndahl J-H, et al. A three-armed randomized trial comparing open Burch colposuspension using sutures with laparoscopic colposuspension using sutures and laparoscopic colposuspension using mesh and staples in women with stress urinary incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2005;84(8):773–9.

35

- Araco F, Gravante G, Sorge R, Overton J, De Vita D, Sesti F, Piccione E. TVT-O vs TVT: a randomized trial in patients with different degrees of urinary stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19:917-26.

- Arunkalaivanan AS and Barrington JW. Randomized trial of porcine dermal sling (Pelvicol implant) vs. tension-free vaginal tape (TVT) in the surgical treatment of stress incontinence: a questionnaire-based study. *International Urogynecology Journal* 2003;14(1):17–23.
- Awad SA, Al-Zahrani HM, Gajewski JB, et al. Long-term results and complications of augmentation ileocystoplasty for idiopathic urge incontinence in women. *British Journal of Urology* 1998;81(4):569–73.
- Bai SW, Sohn WH, Chung DJ, et al. Comparison of the efficacy of Burch colposuspension, pubovaginal sling, and tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2005;91(3):246–51.
- Bano F, Barrington JW, Dyer R. Comparison between porcine dermal implant (Permacol) and silicone injection (Macroplastique) for urodynamic stress incontinence. *International Urogynecology Journal* 2005;16(2):147–50.
- Barbalias G, Liatsikos E, Barbalias D. Use of slings made of indigenous and allogenic material (Goretex) in type III urinary incontinence and comparison between them. *European Urology* 1997;31(4):394–400.
- Barranger E, Fritel X, Kadoch O, et al. Results of transurethral injection of silicone micro-implants for females with intrinsic sphincter deficiency. *Journal of Urology* 2000;164(5):1619–22.
- Beckingham IJ, Wemyss-Holden G, Lawrence WT. Long-term follow-up of women treated with perurethral Teflon injections for stress incontinence. *British Journal of Urology* 1992;69(6):580–3.
- Bent AE, Foote J, Siegel S, et al. Collagen implant for treating stress urinary incontinence in women with urethral hypermobility. *Journal of Urology* 2001;166(4):1354–7.
- Bergman A and Elia G. Three surgical procedures for genuine stress incontinence: Five-year follow-up of a prospective randomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1995;173(1):66–71.
- Bergman A, Ballard CA, Koonings PP. Comparison of three different surgical procedures for genuine stress incontinence: Prospective randomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1989b;160(5 Part 1):1102–6.
- Bergman A, Koonings PP, Ballard CA. Primary stress urinary incontinence and pelvic relaxation: Prospective randomized comparison of three different operations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1989a;161(1):97–101.
- Burch JC. Cooper's ligament urethrovesical suspension for stress incontinence. Nine years' experience--results, complications, technique. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1968;100(6):764–74.
- But I, Faganelj M. Complications and short-term results of two different transobturator techniques for surgical treatment of women with urinary incontinence: a randomized study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19(6):857-861
- Chapple CR, Haab F, Cervigni M, et al. An open, multicenter study of NASHA/Dx Gel (Zuidex) for the treatment of stress urinary incontinence. *European Urology* 2005;48(3):488–94.
- Cheon WC, Mak JHL, Liu JYS. Prospective randomised controlled trial comparing laparoscopic and open colposuspension. *Hong Kong Medical Journal* 2003;9(1):10–14.
- Colombo M, Milani R, Vitobello D, et al. A randomized comparison of Burch colposuspension and abdominal paravaginal defect repair for female stress urinary incontinence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1996;175(1):78–84.
- Colombo M, Vitobello D, Proietti F, et al. Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with stress urinary incontinence and anterior vaginal wall prolapse. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2000;107(4):544–51.
- Congregado Ruiz B, Pena Outeirino X, Campoy Martinez P, et al. Peripheral afferent nerve stimulation for treatment of lower urinary tract irritative symptoms. *European Urology* 2004;45(1):65–9.

- Corcos J, Collet JP, Shapiro S, et al. Multicenter randomized clinical trial comparing surgery and collagen injections for treatment of female stress urinary incontinence. *Urology* 2005;65(5):898--904.
- 5 - Cosiski Marana HR, Moreira de AJ, Matheus de SM, et al. Evaluation of long-term results of surgical correction of stress urinary incontinence. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 1996;41(3):214--19.
- Cox R and Worth PHL. Ileal loop diversion in women with incurable stress incontinence. *British Journal of Urology* 1987;59(5):420--2.
- 10 - Cross CA, English SF, Cespedes RD, et al. A followup on transurethral collagen injection therapy for urinary incontinence. *Journal of Urology* 1998;159(1):106--8.
- Culligan PJ, Goldberg RP, Sand PK. A randomized controlled trial comparing a modified Burch procedure and a suburethral sling: Long-term follow-up. *International Urogynecology Journal* 2003;14(4):229--33.
- 15 - Dean NM, Ellis G, Wilson PD, Herbison GP. Laparoscopic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD002239. DOI: 10.1002/14651858.CD002239.pub2.
- Deane AM, English P, Hehir M. Teflon injection in stress incontinence. *British Journal of Urology* 1985;57(1):78--80.
- 20 - Edlund C, Peeker R, Fall M. Clam ileocystoplasty: Successful treatment of severe bladder overactivity. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 2001;35(3):190--5.
- El-Barky E, El-Shazly A, El-Wahab OA, et al. Tension free vaginal tape versus Burch colposuspension for treatment of female stress urinary incontinence. *International Urology and Nephrology* 2005;37(2):277--81.
- 25 - Elsergany R, Elgamasy A-N, Ghoniem GM. Transurethral collagen injection for female stress incontinence. *International Urogynecology Journal* 1998;9(1):13--18.
- Enzelsberger H, Helmer H, Schatten C. Comparison of Burch and Lyodura sling procedures for repair of unsuccessful incontinence surgery. *Obstetrics and Gynecology* 1996;88(2):251--6.
- 30 - Eriksen BC, Hagen B, Eik-Nes SH, et al. Long-term effectiveness of the Burch colposuspension in female urinary stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1990;69(1):45--50.
- Fatthy H, El HM, Samaha I, et al. Modified Burch colposuspension: Laparoscopy versus laparotomy. *Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* 2001;8(1):99--106.
- 35 - Feyereisl J, Dreher E, Haenggi W, et al. Long-term results after Burch colposuspension. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1994;171(3):647--52.
- Fischer A, Fink T, Zachmann S, et al. Comparison of retropubic and outside-in transoburator sling systems for the cure of female genuine stress urinary incontinence. *European Urology* 2005;48(5):799--804.
- 40 - Flynn MK, Webster GD, Amundsen CL. The effect of botulinum-A toxin on patients with severe urge urinary incontinence. *Journal of Urology* 2004;172(6 Part 1):2316--20.
- Galloway NT, Davies N, Stephenson TP. The complications of colposuspension. *British Journal of Urology* 1987;60(2):122--4.
- 45 - Gorton E, Stanton S, Monga A, et al. Periurethral collagen injection: A long-term follow-up study. *BJU International* 1999;84(9):966--71.
- Govier FE, Litwiller S, Nitti V, et al. Percutaneous afferent neuromodulation for the refractory overactive bladder: results of a multicenter study. *Journal of Urology* 2001;165(4):1193--8.
- Greenwell TJ, Venn SN, Mundy AR. Augmentation cystoplasty. *BJU International* 2001;88(6):511--25.
- 50 - Groutz A, Gordon D, Wolman I, Ja AJ, David MP, J.B. Lessing JB. Tension-Free Vaginal Tape for Stress Urinary Incontinence: Is There a Learning Curve? *Neurourol.Urodynam.* 2002 ;21:470-472.
- 55 - Gurdal M, Tekin A, Erdogan K, et al. Endoscopic silicone injection for female stress urinary incontinence due to intrinsic sphincter deficiency: Impact of coexisting urethral mobility on treatment outcome. *Urology* 2002;60(6):1016--19.

- Haab F, Zimmern PE, Leach GE. Urinary stress incontinence due to intrinsic sphincteric deficiency: experience with fat and collagen periurethral injections.[erratum appears in J Urol 1997 Jul;158(1):188]. *Journal of Urology* 1997;157(4):1283--6.
- Harrison SC, Brown C, O'Boyle PJ. Periurethral Teflon for stress urinary incontinence: medium-term results. *British Journal of Urology* 1993;71(1):25--7.
- Harriss DR, Iacovou JW, Lemberger RJ, et al. Peri-urethral silicone microimplants (Macroplastique(TM)) for the treatment of genuine stress incontinence. *British Journal of Urology* 1996;78(5):722--8.
- Hasan ST, Marshall C, Robson WA, et al. Clinical outcome and quality of life following enterocystoplasty for idiopathic detrusor instability and neurogenic bladder dysfunction. *British Journal of Urology* 1995;76(5):551--7.
- Hasan ST, Robson WA, Pridie AK, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation and temporary S3 neuromodulation in idiopathic detrusor instability. *Journal of Urology* 1996;155(6):2005--11.
- Henalla SM, Hall V, Duckett JR, et al. A multicentre evaluation of a new surgical technique for urethral bulking in the treatment of genuine stress incontinence. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2000;107(8):1035--9.
- Herbertsson G and Iosif CS. Surgical results and urodynamic studies 10#years after retropubic colpourethrocytostomy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1993;72(4):298--301.
- Herschorn S and Radomski SB. Collagen injections for genuine stress urinary incontinence: Patient selection and durability. *International Urogynecology Journal* 1997;8(1):18--24.
- Herschorn S, Steele DJ, Radomski SB. Followup of intraurethral collagen for female stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 1996;156(4):1305--9.
- Homma Y, Kawabe K, Kageyama S, et al. Injection of glutaraldehyde cross-linked collagen for urinary incontinence: two-year efficacy by self-assessment. *International Journal of Urology* 1996;3(2):124--7.
- Kammerer-Doak DN, Dorin MH, Rogers RG, et al. A randomized trial of burch retropubic urethropexy and anterior colporrhaphy for stress urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 1999;93(1):75--8.
- Keegan PE, Atiemo K, Cody J, McClinton S, Pickard R. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD003881. DOI: 10.1002/14651858.CD003881.pub2
- Khullar V, Cardozo LD, Abbott D, et al. GAX collagen in the treatment of urinary incontinence in elderly women: A two year follow up. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997;104(1):96--9.
- Kiilholma P and Makinen Herschorn S and Glazer AA. Early experience with small volume periurethral polytetrafluoroethylene for female stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 2000;163(6):1838--42.
- Kiilholma P, Makinen J, Chancellor MB, et al. Modified Burch colposuspension for stress urinary incontinence in females. *Surgery, Gynecology and Obstetrics* 1993;176(2):111--15.
- Kinn AC. Burch colposuspension for stress urinary incontinence. 5-year results in 153 women. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 1995;29(4):449--55.
- Kitchener HC, Dunn G, Lawton V, et al. Laparoscopic versus open colposuspension -- results of a prospective randomised controlled trial. *BJOG* 2006;113:1007--13.
- Kjolhede P. Long-term efficacy of Burch colposuspension: A 14-year follow-up study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2005a;84(8):767--72.
- Kjolhede P, Wahlstrom J, Wingren G. Pelvic floor dysfunction after Burch colposuspension - A comprehensive study. Part I. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2005b;84(9):894--901.
- Kjolhede P, Wahlstrom J, Wingren G. Pelvic floor dysfunction after Burch colposuspension - A comprehensive study. Part II. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2005c;84(9):902--8.

- Klingler HC, Pycha A, Schmidbauer J, et al. Use of peripheral neuromodulation of the S3 region for treatment of detrusor overactivity: a urodynamic-based study. *Urology* 2000;56(5):766--71.
- 5 - Klutke JJ, Klutke CG, Bergman J, et al. Urodynamics changes in voiding after anti-incontinence surgery: an insight into the mechanism of cure. *Urology* 1999;54(6):1003--7.
- Kockelbergh RC, Tan JBL, Bates CP, et al. Clam enterocystoplasty in general urological practice. *British Journal of Urology* 1991;68(1):38--41.
- Koelbl H, Saz V, Doerfler D, et al. Transurethral injection of silicone microimplants for intrinsic urethral sphincter deficiency. *Obstetrics and Gynecology* 1998;92(3):332--6.
- 10 - Ladwig D, Miljkovic-Petkovic L, Hewson AD. Simplified colposuspension: A 15-year follow-up. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2004;44(1):39--45.
- Langer R, Lipshitz Y, Halperin R, et al. Long-Term (10-15#years) follow-up after Burch colposuspension for urinary stress incontinence. *International Urogynecology Journal* 2001;12(5):323--6.
- 15 - Latthe PM, Foon R, Toozs-Hobson P. (2007) Transobturator and retropubic tape procedures in stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. *BJOG* 2007;114: 522-31.
- Laurikainen E, Valpas A, Kivela A, Kalliola T, Rinne K, Takala T, Nilsson CG. Retropubic compared with transobturator tape placement in treatment of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology* 2007;109: 4-11.
- 20 - Leuret T, Lugagne PM, Herve JM, et al. Evaluation of tension-free vaginal tape procedure. Its safety and efficacy in the treatment of female stress urinary incontinence during the learning phase. *Eur Urol* 2001;40:543-547.
- Lee PE, Kung RC, Drutz HP. Periurethral autologous fat injection as treatment for female stress urinary incontinence: a randomized double-blind controlled trial. *Journal of Urology* 2001;165(1):153--8.
- 25 - Lee K-Y, C. M.-S., Lee Ys, Han J-Y, Kim J-Y, Jung Bj, Han Dh (2008) Prospective comparison of the inside-out and outside-in transobturator-tape procedures for treatment of femal stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19:577-582.
- 30 - Liapis A, Bakas P, Creatsas G. Burch colposuspension and tension-free vaginal tape in the management of stress urinary incontinence in women. *European Urology* 2002;41(4):469--73.
- Liapis A, Bakas P, Giner M, et al. Tension-Free Vaginal Tape versus Tension-Free Vaginal Obturator in Women with Stress Urinary Incontinence. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 2006;62(3):160--4.
- 35 - Lightner D, Calvosa C, Andersen R, et al. A new injectable bulking agent for treatment of stress urinary incontinence: Results of a multicenter, randomized, controlled, double-blind study of Durasphere. *Urology* 2001;58(1):12--15.
- Lim PH, Brown AD, Chisholm GD. The Burch Colposuspension operation for stress urinary incontinence. *Singapore Medical Journal* 1990;31(3):242--6.
- 40 - Lim YN, Muller R, Corstiaans A, et al. Suburethral slingplasty evaluation study in North Queensland Australia: The SUSPEND trial. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005;45(1):52--9.
- Lo TS, Horng SG, Liang CC, et al. Ultrasound and urodynamic comparison between caudocranial and craniocaudal tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence. *Urology* 2005;66(4):754--8.
- 45 - Lucas M, Emery S, Stephenson T. A Randomised Study to Assess and Compare the Clinical Effectiveness of Two Surgical Techniques for the Treatment of Stress Urinary Incontinence inWomen. No. RC080. Cardiff: TheWales Office of Research and Development for Health and Social Care; 2000.
- 50 - Madjar S, Covington-Nichols C, Secrest CL. New periurethral bulking agent for stress urinary incontinence: Modified technique and early results. *Journal of Urology* 2003;170(6 Part 1):2327--9.
- Maher CF, O'Reilly BA, Dwyer PL, et al. Pubovaginal sling versus transurethral Macroplastique for stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: A

- prospective randomised controlled trial. BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2005;112(6):797--801.
- Mayer R, Lightfoot M, Jung I. Preliminary evaluation of calcium hydroxylapatite as a transurethral bulking agent for stress urinary incontinence. Urology 2001;57(3):434--8.
 - 5 - Mellier G, Benayed B, Bretones S, et al. Suburethral tape via the obturator route: Is the TOT a simplification of the TVT? International Urogynecology Journal 2004;15(4):227--32.
 - Meschia M, Pifarotti P, Bernasconi F, Magatti F, Vigano R, Bertozzi R, Barbacini P. Tension-free vaginal tape (TVT) and intravaginal slingplasty (IVS) for stress urinary incontinence: a multicenter randomized trial. Am J Obstet Gynecol 2006; 195:1338-42.
 - 10 - Monga AK and Stanton SL. Urodynamics: Prediction, outcome and analysis of mechanisms for cure of stress incontinence by periurethral collagen. British Journal of Obstetrics and Gynaecology 1997;104(2):158--62.
 - Monga AK, Robinson D, Stanton SL. Periurethral collagen injections for genuine stress incontinence: A 2-year follow-up. British Journal of Urology 1995;76(2):156--60.
 - 15 - Mundy AR and Stephenson TP. 'Clam' ileocystoplasty for the treatment of refractory urge incontinence. British Journal of Urology 1985;57(6):641--6.
 - Novara G, Ficarra V, Boscolo-Berto R, Secco S, Cavalleri S, Artibani W. Tension-free midurethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials of effectiveness. Eur Urol 2007, 52, 663-78.
 - 20 - Ou CS and Rowbotham R. Five-year follow-up of laparoscopic bladder neck suspension using synthetic mesh and surgical staples. Journal of Laparoendoscopic and Advanced Surgical Techniques-Part A 1999;9(3):249--52.
 - Ou CS, Presthus J, Beadle E. Laparoscopic bladder neck suspension using hernia mesh and surgical staples. Journal of Laparoendoscopic Surgery 1993;3(6):563--6.
 - 25 - Pannek J, Brands FH, Senge T. Particle migration after transurethral injection of carbon coated beads for stress urinary incontinence. Journal of Urology 2001;166(4):1350--3.
 - Paraiso MF, Walters MD, Karram MM, et al. Laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: a randomized trial. Obstetrics and Gynecology 2004;104(6):1249--58.
 - 30 - Porena M, Costantini E, Frea B, Giannantoni A, Ranzoni S, Mearini L, Bini V, Kocjancic E. (2007) Tension-free vaginal tape versus transobturator tape as surgery for stress urinary incontinence: results of a multicentre randomised trial. Eur Urol 2007;52:1481-90.
 - Radley SC, Chapple CR, Mitsogiannis IC, et al. Transurethral implantation of Macroplastique for the treatment of female stress urinary incontinence secondary to urethral sphincter deficiency. European Urology 2001;39(4):383--9.
 - 35 - Rapp DE, Lucioni A, Katz EE, et al. Use of botulinum-A toxin for the treatment of refractory overactive bladder symptoms: An initial experience. Urology 2004;63(6):1071--5.
 - Richardson TD, Kennelly MJ, Faerber GJ. Endoscopic injection of glutaraldehyde cross-linked collagen for the treatment of intrinsic sphincter deficiency in women. Urology 1995;46(3):378--81.
 - 40 - Rinne K, Laurikainen E, Kivalä A, Aukee P, Takala T, Valpas A, Nilsson CG (2008) A randomized trial comparing TVT with TVT-O: 12 months results. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2008; 19:1049--1054
 - Ross JW. Multichannel urodynamic evaluation of laparoscopic Burch colposuspension for genuine stress incontinence. Obstetrics and Gynecology 1998;91(1):55--9.
 - 45 - Sand PK, Winkler H, Blackhurst DW, et al. A prospective randomized study comparing modified Burch retropubic urethropexy and suburethral sling for treatment of genuine stress incontinence with low-pressure urethra. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2000;182(1 Part 1):30--4.
 - 50 - Schmid DM, Sauermann P, Werner M, Schuessler B, Blick N, Muentener M, Strebel RT, Perucchini D, Scheiner D, Schaer G, John H, Reitz A, Hauri D, Schurch B. Experience with 100 cases treated with botulinum-A toxin injections in the detrusor muscle for idiopathic overactive bladder syndrome refractory to anticholinergics. J Urol. 2006 Jul;176(1):177-85.

- Schmidt RA, Jonas U, Oleson KA, et al. Sacral nerve stimulation for treatment of refractory urinary urge incontinence. *Sacral Nerve Stimulation Study Group. Journal of Urology* 1999;162(2):352-7.
- Schraffordt Koops SE, Bisseling TM, Heintz AP, Vervest HA. Prospective analysis of complications of tension-free vaginal tape from The Netherlands Tension-free Vaginal Tape study. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Jul;193(1):45-52.
- Schulman CC, Simon J, Wespes E, et al. Endoscopic injection of teflon for female urinary incontinence. *European Urology* 1983;9(4):246-7.
- Sheriff MK, Foley S, McFarlane J, et al. Endoscopic correction of intractable stress incontinence with silicone micro-implants. *European Urology* 1997;32(3):284-8.
- Singh G, Wilkinson JM, Thomas DG. Supravescical diversion for incontinence: a long-term follow-up. *British Journal of Urology.* 1997;79(3):348-53.
- Sivaslioglu AA, Caliskan E, Dolen I, Haberal A. A randomized comparison of transobturator tape and Burch colposuspension in the treatment of female stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal & Pelvic Floor Dysfunction* 2007;18:1015-1019.
- Smith CP, Nishiguchi J, O'Leary M, Yoshimura N, Chancellor MB. Single-institution experience in 110 patients with botulinum toxin A injection into bladder or urethra. *Urology.* 2005 Jan;65(1):37-41.
- Smith DN, Appell RA, Winters JC, et al. Collagen injection therapy for female intrinsic sphincteric deficiency. *Journal of Urology* 1997;157(4):1275-8.
- Soomro NA, Khadra MH, Robson W, et al. A crossover randomized trial of transcutaneous electrical nerve stimulation and oxybutynin in patients with detrusor instability. *Journal of Urology* 2001;166(1):146-9.
- Stanton SL and Monga AK. Incontinence in elderly women: Is periurethral collagen an advance? *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997;104(2):154-7.
- Stenberg A, Larsson G, Johnson P, et al. DiHA Dextran Copolymer, a new biocompatible material for endoscopic treatment of stress incontinent women. Short term results. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1999;78(5):436-42.
- Stenberg AM, Larsson G, Johnson P. Urethral injection for stress urinary incontinence: Long-term results with dextranomer/hyaluronic acid copolymer. *International Urogynecology Journal* 2003;14(5):335-8.
- Stothers L, Goldenberg SL, Leone EF. Complications of periurethral collagen injection for stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 1998;159(3):806-7.
- Stricker P and Haylen B. Injectable collagen for type 3 female stress incontinence: The first 50 Australian patients. *Medical Journal of Australia* 1993;158(2):89-91.
- Su TH, Wang KG, Hsu CY, et al. Prospective comparison of laparoscopic and traditional colposuspensions in the treatment of genuine stress incontinence. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1997;76(6):576-82.
- Swami S, Batista JE, Abrams P. Collagen for female genuine stress incontinence after a minimum 2-year follow-up. *British Journal of Urology* 1997;80(5):757-61.
- Tamanini JT, D'Ancona CA, Netto NR Jr. Treatment of intrinsic sphincter deficiency using the Macroplastique Implantation System: two-year follow-up. *Journal of Endourology* 2004;18(9):906-11.
- Tamanini JT, D'Ancona CA, Tadini V, et al. Macroplastique implantation system for the treatment of female stress urinary incontinence. *Journal of Urology* 2003;169(6):2229-33.
- Tamussino KF, Zivkovic F, Pieber D, et al. Five-year results after anti-incontinence operations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999;181(6):1347-52.
- Tschopp PJ, Wesley-James T, Spekkens A, et al. Collagen injections for urinary stress incontinence in a small urban urology practice: Time to failure analysis of 99 cases. *Journal of Urology* 1999;162(3 Part 1):779-83.
- Tseng L-H, Wang AC, Lin Y-H, et al. Randomized comparison of the suprapubic arc sling procedure vs tension-free vaginal taping for stress incontinent women. *International Urogynecology Journal* 2005;16(3):230-5.

- Usman F and Henalla S. A single transurethral Macroplastique(TM) injection as primary treatment for stress incontinence in women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998;18(1):56–60.
- 5 - Ustun Y, Engin-Ustun Y, Gungor M, et al. Randomized comparison of Burch urethropexy procedures concomitant with gynecologic operations. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 2005;59(1):19--23.
- Ustun Y, Engin-Ustun Y, Gungor M, et al. Tension-free vaginal tape compared with laparoscopic Burch urethropexy. *Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists* 2003;10(3):386–9.
- 10 - Valpas A, Kivela A, Penttinen J, et al. Tension-free vaginal tape and laparoscopic mesh colposuspension for stress urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 2004;104(1):42--9.
- Valpas A, Kivela A, Penttinen J, et al. Tension-free vaginal tape and laparoscopic mesh colposuspension in the treatment of stress urinary incontinence: immediate outcome and complications--a randomized clinical trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2003;82(7):665--71.
- 15 - Valpas A, Kivela A, Penttinen J, et al. Tension-free vaginal tape and laparoscopic mesh colposuspension for stress urinary incontinence. *Obstetrics and Gynecology* 2004;104(1):42--9.
- 20 - Van Balken MR, Vandoninck V, Gisolf KW, et al. Posterior tibial nerve stimulation as neuromodulative treatment of lower urinary tract dysfunction. *Journal of Urology* 2001;166(3):914–18.
- Van der Pal F, van Balken MR, Heesakkers JP, et al. Correlation between quality of life and voiding variables in patients treated with percutaneous tibial nerve stimulation. *BJU International* 2006;97(1):113--16.
- 25 - Van der Pal F., van Balken MR, Heesakkers JP, et al. Percutaneous tibial nerve stimulation in the treatment of refractory overactive bladder syndrome: is maintenance treatment necessary? *BJU International* 2006;97(3):547--50.
- Vandoninck V, van Balken MR, Agro EF, et al. Percutaneous tibial nerve stimulation in the treatment of overactive bladder: Urodynamic data. *Neurourology and Urodynamics* 2003a;22(3):227--32.
- 30 - Vandoninck V, van Balken MR, Finazzi AE, et al. Posterior tibial nerve stimulation in the treatment of urge incontinence. *Neurourology and Urodynamics* 2003b;22(1):17--23.
- Van Geelen JM, Theeuwes AGM, Eskes TKAB, et al. The clinical and urodynamic effects of anterior vaginal repair and Burch colposuspension. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1988;159(1):137--44.
- 35 - Van Kerrebroeck P, Ter MF, Larsson G, et al. Efficacy and safety of a novel system (NASHA/Dx copolymer using the Implacer device) for treatment of stress urinary incontinence. *Urology* 2004a;64(2):276–81.
- 40 - Van Kerrebroeck P, Ter MF, Larsson G, et al. Treatment of stress urinary incontinence using a copolymer system: Impact on quality of life. *BJU International* 2004b;94(7):1040–3.
- Van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JP, Lycklama a Nijholt AA, Siegel S, Jonas U, Fowler CJ, Fall M, Gajewski JB, Hassouna MM, Cappellano F, Elhilali MM, Milam DF, Das AK, Dijkema HE, van den Hombergh U. Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. *J Urol* 45 2007;178(5):2029-2034
- Van Voskuilen AC, Oerlemans DJ, Weil EH, de Bie RA, van Kerrebroeck PE. Long term results of neuromodulation by sacral nerve stimulation for lower urinary tract symptoms: a retrospective single center study. *Eur Urol* 2006;49(2):366-372
- 50 - Vesey SG, Rivett A, O'Boyle PJ. Teflon injection in female stress incontinence. Effect on urethral pressure profile and flow rate. *British Journal of Urology* 1988;62(1):39–41.
- Wadie BS, Edwan A, Nabeeh AM. Autologous fascial sling vs polypropylene tape at short-term followup: a prospective randomized study. *Journal of Urology* 2005;174(3):990--3.
- Walsh IK, Johnston RS, Keane PF. Transcutaneous sacral neurostimulation for irritative voiding dysfunction. *European Urology* 1999;35(3):192–6.
- 55

- Wang AC and Chen M-C. Comparison of tension-free vaginal taping versus modified Burch colposuspension on urethral obstruction: A randomized controlled trial. *Neurourology and Urodynamics* 2003;22(3):185--90.
- 5 - Ward K, Hilton P, United Kingdom and Ireland Tension-free Vaginal Tape Trial Group. Prospective multicentre randomised trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *British Medical Journal* 2002;325(7355):67--73.
- Weil EH, Ruiz-Cerda JL, Eerdmans PH, et al. Sacral root neuromodulation in the treatment of refractory urinary urge incontinence: a prospective randomized clinical trial. *European Urology* 2000;37(2):161--71.
- 10 - Werner M, Schmid DM, Schussler B. Efficacy of botulinum-A toxin in the treatment of detrusor overactivity incontinence: a prospective nonrandomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005;192(5):1735--40.
- Winters JC, Chiverton A, Scarpero HM, et al. Collagen injection therapy in elderly women: Long-term results and patient satisfaction. *Urology* 2000;55(6):856--60.
- 15 - Zullo MA, Plotti F, Calcagno M, Marullo E, Palaia I, Bellati F, Basile S, Muzii L, Angioli R, Panici PB. One-year follow-up of tensionfree vaginal tape (TVT) and trans-obturator suburethral tape from inside to outside (TVT-O) for surgical treatment of female stress urinary incontinence: a prospective randomised trial. *Eur Urol.* 2007 May;51(5):1376-82.

5. COMORBIDITEIT

In dit hoofdstuk wordt de volgende uitgangsvraag beantwoord: Heeft comorbiditeit met betrekking tot cognitieve stoornissen, CVA, hartfalen, depressie en delier (bij ouderen)
5 consequenties voor: nut van behandeling, keuze voor bepaalde behandeling, uitkomsten van diagnostiek, uitkomsten van behandeling?

Inleiding

Onder comorbiditeit wordt verstaan dat een patiënt naast UI één of meer aandoeningen heeft. Met name bij (kwetsbare) oudere vrouwen is hier vaak sprake van. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de uitgangsvraag: wat zijn de consequenties van morbiditeit op de validiteit en betrouwbaarheid van diagnostische instrumenten en op de effectiviteit van interventies? Hierbij wordt gekeken naar cognitieve stoornissen, CVA, delier, hartfalen en depressie.
10

Omdat onduidelijkheid bestond of er voldoende literatuur is om gedegen aanbevelingen te kunnen doen over comorbiditeit en UI, is ervoor gekozen exploratief literatuuronderzoek uit te voeren. Voor de verantwoording van de exploratieve search kan **bijlage 3** geraadpleegd worden.
15

20

Wetenschappelijke onderbouwing

Er werd weinig literatuur gevonden. Van de weinige studies die gevonden werden, werd zelden of nooit een subgroepanalyse uitgevoerd die aanwijzingen geeft over de invloed van morbiditeit op de validiteit en betrouwbaarheid van diagnostisch instrumenten en op de effectiviteit van behandelinterventies. Op basis van de exploratieve literatuursearch, is besloten niet verder te zoeken en is geconcludeerd dat op basis van de literatuur geen uitspraken gedaan kunnen worden over de invloed van morbiditeit met betrekking tot cognitieve stoornissen, CVA, delier, hartfalen en depressie op de validiteit en betrouwbaarheid van diagnostiek en effectiviteit van behandelinterventies bij UI.
25

30

Conclusie

Niveau 4	Er is geen literatuur gevonden op basis waarvan een uitspraak kan worden gedaan over de invloed van comorbiditeit, met betrekking tot cognitieve stoornissen, CVA, delier, hartfalen of depressie, op de validiteit en betrouwbaarheid van diagnostisch instrumenten en op de effectiviteit van behandelinterventies bij UI. <i>D Mening van de werkgroep</i>
-----------------	--

Overige overwegingen

De werkgroep vindt het van belang dat tijdens de anamnese aandacht is voor de mogelijke aanwezigheid van morbiditeit en de relatie met UI. De werkgroep geeft aan, dat voordat de UI zelf wordt behandeld, eerst achterhaald moet worden of andere potentieel behandelbare condities, die los staan van de blaas maar wel UI kunnen veroorzaken dan wel verergeren,
35

aanwezig zijn (Tabel 5.1) en of deze behandeld kunnen worden. Het is mogelijk dat daardoor de UI vermindert of zelfs verdwijnt.

5 **Tabel 5.1** Factoren losstaand van de functie van de blaas, die kunnen bijdragen aan UI en de behandelimplicaties

Aandoening	Opmerking	Implicatie voor behandeling
Diabetes Mellitus	Gebrekkige behandeling kan polyurie veroorzaken en incontinentie bevorderen of verergeren; hangt ook samen met een diabetische neurogene blaas.	Beter management van diabetes vermindert osmotische diurese en daarmee samenhangende polyurie waardoor UI verbetert.
Reuma	Kan de mobiliteit verminderen en UUI bevorderen.	Optimale medicamenteuze- en niet medicamenteuze pijnmanagement kan de mobiliteit en daarmee de mogelijkheid tot toiletteren vergroten.
COPD en astma	Hoesten kan SUI verergeren.	Onderdrukken van de hoest kan SUI en aan hoest gerelateerde UUI verminderen.
Hartfalen Veneuze insufficiëntie van de onderste extremiteiten	Verhoogde productie van urine tijdens de nacht kan bijdragen aan nachtplassen en incontinentie.	Het optimaliseren van de medicamenteuze behandeling van hartfalen, natriumbeperving, steunkousen, het hoog houden van de benen en een snel werkend diureticum in de late middag kunnen polyurie tijdens de nacht en daarmee samenhangende nachtelijke UI verminderen.
Slaap apneu	Kan de urine productie tijdens de nacht vergroten doordat de productie van atriaal natriuretisch peptide (ANP) verhoogd wordt.	Diagnose en behandeling van slaap apneu, gewoonlijk met hulpmiddelen voor continue positieve luchtdruk, kan de conditie verbeteren en polyurie tijdens de nacht, het daarmee samenhangende nachtplassen en UI 's nachts verminderen.
Ernstige constipatie en faecale impactie	Hangt samen met dubbele incontinentie (urine en faeces).	Passend gebruik van middelen die de faeces verzachten. Adequate vochtinname en beweging. Indien noodzakelijk faeces (manueel) verwijderen.
CVA	Kan UUI bevorderen en in mindere mate urineretentie; beperkt de mobiliteit.	UI na een acute beroerte gaat vaak over tijdens revalidatie; aanhoudende UI moet verder worden geëvalueerd. Regelmatige hulp bij de toiletgang is essentieel voor de mensen met blijvende beperkingen in mobiliteit (toevoeging werkgroep).
Parkinson	Hangt samen met UUI en minder vaak met urineretentie; kan ook beperkingen in mobiliteit en cognitie veroorzaken in latere fases.	Optimaliseren van management van de ziekte kan de mobiliteit verbeteren daarmee ook de UI.
Normal Pressure Hydrocephalus (NPH)	Gaat samen met UI, beperkingen in cognitie en loopstoornissen.	Regelmatige hulp bij de toiletgang is essentieel bij beperkingen in mobiliteit en cognitie in latere fases. Bij patiënten met al deze drie symptomen, zouden beeldvormende technieken overwogen moeten worden om deze aandoening uit te sluiten omdat een ventriculo peritoneale shunt verbetering kan brengen.
Dementie	Hangt samen met UUI; beperkte cognitie en apraxie interfereert met	Regelmatige hulp bij de toiletgang is

Aandoening	Opmerking	Implicatie voor behandeling
	toiletteren en hygiëne.	essentieel bij beperkingen in mobiliteit en cognitie.
Depressie	Kan de motivatie om continent te worden verminderen; het kan echter ook een consequentie zijn van incontinentie.	Het optimaliseren van medicamenteuze- en niet medicamenteuze behandeling van depressie kan UI verbeteren.
Delier (toegevoegd door werkgroep)	Bij plotselinge verwardheid, is men zich vaak niet meer bewust van wat men moet doen, waardoor men niet (tijdig) naar de toilet gaat.	Medicatie kan delier doen verminderen, waardoor UI verbetert.
Fracturen (toegevoegd door werkgroep)	Deze beperken de mobiliteit waardoor de toiletgang wordt bemoeilijkt.	Wanneer fracturen behandeld worden, kan de mobiliteit worden verbeterd, wat de toiletgang ten goede komt.

UI=urine-incontinentie

SUI= stressincontinentie

UUI= aandrangincontinentie

Bron: ICS boek (2009) + mening werkgroep

- 5 De werkgroep geeft tevens aan dat tijdens anamnese ook goed gekeken moet worden naar medicatie die mogelijk UI kan veroorzaken of verergeren (zie Tabel 5.2). Indien daar aanleiding toe is, moet de medicatie, indien van toepassing in overleg met andere disciplines, worden aangepast. Raadpleeg zo nodig een apotheker.

Tabel 5.2 Medicatie die UI kan veroorzaken of verergeren

Soort medicatie	Effect op incontinentie
Alfa-sympathicomimetica <i>fenylefrine, midodrine, nafazoline, oxymetazoline, xylomethazoline</i>	Kunnen urineretentie veroorzaken.
Alfa sympathicolytica <i>alfuzosine, doxazosine, prazosine, tamsulosine, terazosine</i>	Verlagen tonus urethra sphincter mechanisme, kan resulteren in een kleine blaasvulling en kan SUI bevorderen.
ACE-remmers <i>benazepril, captopril, cilazapril, enalapril, fosinopril, lisonopril, perindopril, quinapril, ramipril, trandolapril, zofenapril</i>	Veroorzaken hoesten wat SUI verergert. *A-II-remmers veroorzaken minder hoesten (toevoeging werkgroep).
Medicatie met anticholinergische werking - Tricyclische antidepressiva <i>amitriptylline, clomipramine, desipramine, imipramine, maprotiline, nortriptylline</i> - Antihistaminica <i>alimemazine, cinnarizine, clemastine, cyclizine, cyproheptadine, dexchlorfeniramine, dimentindeen, hydroxyzine, ketotifen, mebhydroline, meclozine, oxomemazine, promethazine, triplennamine</i> - Parasympathicolytische Parkinsonmiddelen <i>biperideen, dexetimide, orfenadrine, trihexyfenidyl</i> - Antipsychotica <i>chloorpromazine, chloorprotixeen, clozapine, dosulepine, doxepine, levomepromazine, olanzapine, perfenazine, sulpiride, thioridazine, tiapride</i>	Kunnen zorgen voor verstoorde blaasontleding, urineretentie en obstipatie, wat kan bijdragen aan UI. Tevens voor beperkingen in cognitie, waardoor een effectieve toiletgang wordt verminderd.

Soort medicatie	Effect op incontinentie
<ul style="list-style-type: none"> - Urologische parasymphaticolytica <i>darifenacine, fesoterodine, flavoxaat, oxybutynine, solifenacine, tolterodine</i> - Overige middelen met anticholinergische (bij)werking <i>atropine, belladonna, cyclopentolaat, deptropine, disopyramide, glycopyrronium, homatropine, ipratropium, papaverine, thiazinamium, tropicamide</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Kunnen tevens beperkingen in mobiliteit tot gevolg hebben (toevoeging werkgroep).
Betasympaticomimetica (<i>glaucoomdruppels</i>)	Kunnen urineretentie veroorzaken.
Calciumantagonisten <i>amlodipine, barnidipine, diltiazem, felodipine, irsapidine, lacidipine, lercanidipine, nicardipine, nifedipine, nimodipine, nitrendipine, verapamil</i>	Kunnen zorgen voor verstoorde blaasontleding, urineretentie en obstipatie, wat kan bijdragen aan UI. Kunnen inactiviteitsoedeem veroorzaken wat kan bijdragen aan nycturie. * i.t.t. anticholinergica treden problemen in veel mindere mate op, maar het kan een oorzaak zijn van UI
Cholinesterase remmers <i>distigmine bromide, pyridostigmine bromide, rivastigmine, galantamine, donezepil</i>	Verhogen de contractie van de blaas en kunnen UI bevorderen
Diuretica <i>o.a. furosemide, bumetanide</i>	Veroorzaken verhoogde urineproductie.
Lithium	Polyurie ten gevolge van diabetes insipidus.
Opioïden <i>alfentanil, buprenorfine, codeïne, dextromoramide, dextropropoxyfeen, fentanyl, hydromorfon, methadone, mofrine, nalbufine, nicomorfine, oxycodon, pentazocine, pethidine, piritramide, remifentanil, sufentanil, tramadol</i>	Verlagen contractie blaasspier, waardoor urineretentie kan ontstaan. Ook kan het constipatie, verwardheid en beperkingen in mobiliteit veroorzaken. Ook kan het sedatie (verminderd bewustzijn) veroorzaken waardoor de toiletgang kan worden belemmerd (toevoeging werkgroep). * itt anticholinergica treden problemen in veel mindere mate op, maar het kan een oorzaak zijn van UI
Sedativa en hypnotica <i>alprazolam, bromazepam, brotizolam, chloordiazepoxide, clobazam, clonazepam, clorapinezuur, diazepam, flunitrazepam, flurazepam, loprazolam, lorazepam, lormetazepam, midazolam, nitrazepam, oxazepam, prazepam, temazepam, zolpidem, zopiclon</i>	Kunnen verwardheid en sufheid veroorzaken en beperkingen in mobiliteit, waardoor de toiletgang wordt belemmerd.
SSRI's <i>Citalopram, Escitalopram, Fluoxetine, Fluvoxamine, Paroxetine, Sertraline</i>	Verhogen de cholinergische transmissies en kunnen leiden tot UI

UI=urine-incontinentie

SUI= stressincontinentie

UUI= aandrangincontinentie

Bron: Abrams 2009 + mening werkgroep

- 5 De werkgroep geeft aan dat behandeling door middel van medicatie met anticholinergische werking bij oudere vrouwen met grote voorzichtigheid en terughoudendheid moet plaatsvinden vanwege de vele bijwerkingen zoals verwardheid, verergering dementie, versnelde hartwerking en obstipatie. Hier komt nog bij dat er weinig informatie beschikbaar is over de lange termijn werkzaamheid en verdraagzaamheid van anticholinergica (2-6 maanden). Voorafgaand aan een eventuele start met anticholinergica moeten daarom eerst

andere conservatieve behandelingen uitgeprobeerd zijn en deze niet het gewenste effect hebben. Daarnaast moet eerst worden geëvalueerd op morbiditeit en polyfarmacie. Verder moet worden nagegaan of de patiënt zelf het initiatief neemt om naar het toilet te gaan en niet geagiteerd raakt bij het krijgen van hulp bij de toiletgang.

5

Als toch wordt gekozen voor behandeling met anticholinergica dan moet men alert zijn op (stapeling van) bijwerkingen als verwardheid, verergering dementie, versnelde hartwerking en obstipatie. Bovendien op mogelijke interacties tussen medicijnen. Het periodiek monitoren van werkzaamheid en verdraagzaamheid van de anticholinergica is van belang gedurende de gehele behandelperiode. Er moet daarbij steeds weer bekeken worden of continueren gewenst is.

10

Aanbevelingen

Bij de diagnostiek van UI dient tijdens de anamnese aandacht te zijn voor comorbiditeit door:

15

- Evaluatie van andere potentieel behandelbare condities, die los staan van de blaas maar wel UI kunnen veroorzaken dan wel verergeren (zie Tabel 5.1). Indien mogelijk worden deze condities eerst behandeld alvorens de UI zelf te behandelen. Als de patiënt incontinent voor urine blijft, wordt behandeling ingezet gericht op de UI zelf.

20

- Evaluatie van medicatie die mogelijk UI kan veroorzaken of verergeren en zo nodig medicatie aanpassen in overleg met andere behandelaars (zie Tabel 5.2). Bij twijfel dient de apotheker geraadpleegd te worden.

Bij de behandeling van UI met medicatie met anticholinergische werking is voorzichtigheid en oplettendheid geboden vanwege de (stapeling van) bijwerkingen en potentiële interacties. Vooral ouderen zijn meer kwetsbaar door comorbiditeit en polyfarmacie.

25

Anticholinergica kunnen in overweging worden genomen bij patiënten die 1) grondig zijn geëvalueerd op aanwezige comorbiditeit en potentiële interacties van medicatie, 2) zelf het initiatief nemen om naar het toilet te gaan, 3) niet geagiteerd raken bij het krijgen van hulp bij de toiletgang, 4) ondanks conservatieve behandeling het continëntiedoel niet haalden en 5) geen contra-indicaties hebben voor een specifiek middel.

30

Anticholinergica moeten nooit in combinatie met elkaar worden gebruikt om stapeling van anticholinergische bijwerkingen te voorkomen.

Indien wordt gekozen voor behandeling met anticholinergica is het van belang dat vanaf de start van de behandeling regelmatig wordt gemonitord op:

35

- werkzaamheid;
- verdraagzaamheid;
- bijwerkingen zoals verwardheid, verergering dementie, versnelde hartwerking en obstipatie;
- geschiktheid van continueren behandeling.

40

Literatuur

45

- Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence, 4th International Consultation on Incontinence, 4th edition 2009

6. URINE-INCONTINENTIE EN ARBEID

In dit hoofdstuk wordt de volgende uitgangsvraag beantwoord: Wat zijn gevolgen van UI op arbeid (ziekteverzuim, werkhervatting, arbeidsparticipatie) en welke rol speelt arbeid bij het ontstaan of verergeren van klachten UI?

Inleiding

Urine-incontinentie heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van leven en op het maatschappelijk functioneren. Daarnaast tonen resultaten uit onderzoek aan dat UI, al of niet in combinatie met OAB, grote directe en indirecte economische gevolgen heeft in de zin van verzorgingskosten, verlies van productiviteit, werkverzuim en arbeidsongeschiktheid (Hu 2004, Wu 2005, Subak 2006, Kannan 2009, Onukwugha 2009).

Omdat de uitgangsvragen met betrekking tot arbeid niet werden beantwoord in de NICE richtlijn is er een aanvullende search gedaan (zie bijlage 4) en is er een enquête uitgezet (zie overige overwegingen).

Wetenschappelijke onderbouwing

Effect van UI op arbeid

In een beperkt aantal studies is onderzoek verricht naar het effect van UI op werk, arbeidsproductiviteit en werkverzuim (Fitzgerald 2000, Fitzgerald 2002, Fultz 2005). Daarnaast is in de laatste paar jaar met name onderzoek verricht naar het effect van OAB, met of zonder incontinentie, op arbeid en arbeidsproductiviteit (Irwin 2006, Coyne 2008, Sexton 2009).

Alle onderzoeken zijn cross-sectionele studies onder werkende vrouwen in de leeftijd tussen 18 en 65 jaar, waarbij door middel van vragenlijsten informatie werd verzameld over de impact van UI op het functioneren van vrouwen in hun werk. De prevalentie van UI in deze studies loopt uiteen van 21% tot 37%. De prevalentie van OAB, met of zonder incontinentie, varieert in Europa van 12 % tot 22% en ligt in Amerika rond 17%.

In een studie (Fitzgerald 2000) werden random 2000 vragenlijsten verzonden aan vrouwen werkzaam in een academisch centrum. De vragenlijst werd door 1113 vrouwen (gemiddelde leeftijd 45 jaar) geretourneerd, waarvan er 232 (21%) meldden dat zij tenminste één keer per maand incontinent waren. In het artikel wordt geen informatie gegeven over het type incontinentie waaraan de onderzochte vrouwen lijden. Een derde van de vrouwen vindt hun incontinentie een belangrijk probleem waarvoor zij graag een oplossing zouden willen hebben. Uit een open vraag naar de impact van de UI op het werk komt o.a. naar voren dat vrouwen op hun werk lijden aan concentratieproblemen, schaamtegevoelens en emotionele uitputting als gevolg van hun incontinentie. Een andere studie van Fitzgerald (2002) is qua opzet min of meer gelijk aan de eerste studie. De studiepopulatie bestond in dit onderzoek echter uit 500 vrouwen werkzaam in een productiebedrijf. Er werden 269 vragenlijsten geretourneerd en hierin werden door 78 (28%) vrouwen (gem. leeftijd 45 jaar) incontinentieklachten aangegeven. Van deze 78 vrouwen had 73% last van gemengde incontinentie en 26% van stressincontinentie. In deze studies geeft 85% van de vrouwen aan dat zij beter geïnformeerd willen worden omtrent de problematiek rond UI.

- 5 In een andere studie (Fultz 2005) werden vrouwen (leeftijd 18-60 jaar) benaderd die deelnemen aan een “National Family Opinion Survey panel”. Van de 5130 verstuurd vragenlijsten werden er 3364 (66%) geretourneerd. Hierbij waren 867 (37%) werkende vrouwen met UI (gemiddelde leeftijd 44 jaar). Van deze vrouwen had 52% last van stressincontinentie en 37% van gemengde incontinentie. Uit deze studie komen als belangrijkste beperkingen naar voren: het onvermogen om het werk zonder onderbrekingen af te maken (74%), beperkingen in lichamelijke activiteit (64%), negatieve invloed op het zelfvertrouwen (77%) en afname van het concentratievermogen (45%). Gebruik van opvangmateriaal, frequent toilet bezoek, beperking van vocht en cafeïne inname en aanpassing binnen het werk vormden de belangrijkste leefstijlmaatregelen. Voor 8 % waren de UI klachten zodanig dat dit verstrekende gevolgen had voor het arbeidsproces (stoppen, minder werkuren, verandering van werk).
- 10
- 15 In weer een andere studie werd de impact van OAB op werk, maatschappelijk functioneren en algemeen welbevinden onderzocht in 6 Europese landen. (n= 11.521; gemiddelde leeftijd 40 jaar) (Irwin 2006). Patiënten met OAB ondervonden significant meer hinder dan de controles (p<0.001). OAB met UI gaf duidelijk meer hinderlijke klachten dan OAB zonder UI.
- 20 In de EPIC studie (Coyne 2008) werden data van 1434 patiënten met OAB (mannen en vrouwen) vergeleken met 1434 controles (gemiddelde leeftijd 53 jaar). De prevalentie van OAB bij vrouwen bedroeg 12,8% en bij mannen 10,8% (prevalentie cijfers voor Amerika 16,9% resp. 16% (Stewart 2003)). Patiënten met OAB hadden vaker comorbiditeit: chronische hoest, obstipatie, astma, diabetes, hypertensie, neurologische afwijkingen, depressie en andere mictieklachten. Ongeveer een kwart van de patiënten met OAB ervoer problemen ten aanzien van het werk (24,7 vs 12,2 bij controle groep: p<0.001). De meeste hinder en het hoogste percentage arbeidsongeschiktheid werd gevonden in de groep met multipale klachten: OAB met UI en andere mictieproblemen (p<0.001).
- 25
- 30 De EpiLuts studie, een groot cross-sectioneel onderzoek onder 20.000 werkende Amerikanen (9416 mannen, 10584 vrouwen; leeftijd 40-64 jaar; response 60%) naar de invloed van OAB op arbeidsproductiviteit gaf de volgende resultaten (Sexton 2009). De prevalentie van OAB zonder UI bedroeg 12%, voor OAB met UI bedroeg de prevalentie 25,6%. Beperkingen ten aanzien van het werk, zogenaamde “impairment score” bedroeg 13% voor vrouwen met OAB en UI vs 1 % in de controle groep (p<0.001). Van de vrouwen met OAB en UI (ver)zocht 15% passend werk of aanpassing van werkomstandigheden/werktijden als gevolg van haar klachten (vs 4% in de controle groep)
- 35
- 40 Het blijkt dat urgency en angst voor onwillekeurig urineverlies, tezamen met frequent toiletbezoek de meest gehoorde klachten zijn en ten grondslag liggen aan verminderde productiviteit en werkverzuim.
- 45 Uit de studies komt een aantal aanbevelingen naar voren voor arboverpleegkundigen. Die zouden meer aan casefinding moeten doen en zouden op de hoogte moeten zijn van problemen bij het nemen van pauzes voor toiletbezoek, het vergroten van kennis over blaasproblemen, werknemers tijd en faciliteiten geven om goed om te kunnen gaan met UI.

Effect van arbeid op UI

- 5 In een review (Palmer 2002) worden de 232 vrouwen met incontinentieklachten die werken in een academische setting vergeleken met de 78 vrouwen met incontinentieklachten die werken in een productiebedrijf. Van de vrouwen vindt resp. 67% en 70% het niet of nauwelijks belangrijk om behandeling te krijgen voor hun incontinentieprobleem. De laatstgenoemde groep heeft ten opzichte van de eerstgenoemde groep significant vaker urineverlies bij tillen, buigen en werken met de handen in het water. Echter, in het onderzoek dat werd uitgevoerd in het productiebedrijf werd een regressiemodel gebruikt om de
- 10 belangrijkste voorspellende factoren voor UI te identificeren. Dit bleken alleen hogere leeftijd (> 50 jaar) en een hogere BMI (≥ 25) te zijn. De werkgerelateerde factoren staan, tillen en buigen bleken in het model niet statistisch significant. De auteurs wijten dit aan een mogelijk te kleine sample size en bevelen aan het onderzoek te herhalen in een groter cohort.
- 15 In een cross-sectionele studie werden vragenlijsten verspreid onder 378 Braziliaanse verpleegkundigen (gem. leeftijd 37 jaar) (Higa 2007). Van de 291 correct geretourneerde vragenlijsten waren er 75 afkomstig van vrouwen met incontinentieklachten die bereid waren mee te doen aan een interview. Uit deze interviews kwamen vooral de volgende werkgerelateerde activiteiten met een negatieve invloed op UI naar voren: tillen (door 39% genoemd), duwen van bijvoorbeeld een rolstoel (15%) en snel lopen/rennen (12%).
- 20

Conclusies

Niveau 3	<p>De beschikbare literatuur geeft aan dat UI een negatief effect heeft op werk en arbeidsproductiviteit. UI kan leiden tot onder andere onvermogen om de taken zonder onderbrekingen af te maken, ongewenste onderbrekingen van het werk, beperkingen in lichamelijke activiteit, negatieve invloed op het zelfvertrouwen en concentratieproblemen.</p> <p>Er zijn aanwijzingen dat UI tot beperkingen kan leiden in relatie tot werk. Dit betreft zowel fysiek als psychosociaal functioneren.</p> <p>C Fitzgerald 2000, Fitzgerald 2002, Fultz 2005, Irwin 2006, Coyne 2008, Sexton 2009</p>
-----------------	---

Niveau 3	<p>Werkgerelateerde activiteiten, zoals bukken, tillen en duwen (van bijvoorbeeld een rolstoel) en langdurig lopen of rennen, kunnen een negatieve invloed hebben op UI.</p> <p>C Palmer 2002, Higa 2007</p>
-----------------	--

25 Overige overwegingen

Patiëntenperspectief

- Uit het kwalitatief onderzoek (zie Bijlage 5) kwam naar voren dat werknemers met UI behoefte hebben aan praktische informatie van zowel de bedrijfsarts, als de huisarts en de specialist. Het is van belang dat de huisarts en de specialist vragen naar wat iemand doet en uitleg geeft over de mogelijke gevolgen van de aandoening en de behandeling voor het werk
- 30

en hoe daarmee om te gaan. Van de bedrijfsarts wordt verwacht dat hij op de hoogte is van de medische situatie en de gevolgen daarvan voor de begeleiding op en naar het werk. De bedrijfsarts overlegt zo nodig met de behandelende sector daarover.

5 De werkgroep is van mening dat ook bij aandrangincontinentie sprake kan zijn werkgerelateerde activiteiten die van invloed zijn op de UI, bijvoorbeeld langdurig vergaderen.

Daarnaast merkt de werkgroep op dat de studies alleen gaan over betaalde arbeid maar dat vergelijkbare zaken spelen bij onbetaalde arbeid.

10 *Professioneel perspectief*

Diverse aspecten van UI bij vrouwen en de gevolgen daarvan voor het werk zijn in Nederland nog onderbelicht. Er is meer aandacht en kennis nodig bij de bedrijfsartsen voor dit probleem. Ook is tot op heden te weinig aandacht bij de huisartsen en de behandelaars voor de gevolgen van UI voor het werk. De communicatie met de patiënt over de gevolgen van UI voor het werk en effectieve interventies, medisch en met betrekking tot werk, blijven knelpunten. Dit geldt eveneens voor het overleg tussen de bedrijfsarts, de huisarts en de behandelaars. Door intensieve arbeidsgerelateerde samenwerking rond de patiënt met UI is veel winst te behalen in termen van het voorkomen en verkorten van verzuim en arbeidsongeschiktheid. Daarnaast is empowerment van de patiënten van belang. En tot slot is er de rol van de werkgever. Het is van belang dat de taboesfeer die er nog steeds rond UI op het werk heerst wordt doorbroken. Met name in de sectoren waar veel vrouwen werken is dat van belang.

25 De begeleiding van werknemers met UI op en naar het werk heeft een grote kans van slagen bij tijdig ingezette begeleiding en interventies (NVAB richtlijnen). De begeleiding door de bedrijfsarts bij werknemers met UI wordt nog relatief (te) laat ingezet.

Aanbevelingen

30 Het is van belang dat de bedrijfsarts bij verzuim van vrouwen in diverse leeftijdscategorieën denkt aan mogelijke UI en daar actief naar vraagt. Tijdig inzetten van interventies en aanpassingen in en op het werk kunnen onnodig verzuim voorkomen en, in geval van langdurig verzuim, terugkeer naar werk vergemakkelijken. Bij langdurig verzuim en/of belemmeringen in terugkeer in eigen werk wordt een arbeidsdeskundige ingeschakeld.

35 In geval van psychologische belemmeringen en/of ineffectieve coping, verminderde motivatie, herstelbelemmerende opvattingen bij de partner en/of de omgeving, of problemen in de privésfeer wordt verwezen naar maatschappelijk werk of psycholoog zodat een interventie kan plaatsvinden die de belemmerende condities doorbreekt.

40 Toekomstig onderzoek in het kader van UI en arbeid dient zich te richten op:

- Het in kaart brengen van verbanden tussen enerzijds specifieke beroepen, taken en werkomstandigheden en anderzijds het optreden van incontinentieklachten.
- Omvang van verzuim en arbeidsongeschiktheid.
- Factoren die van invloed zijn op verzuim en succesvolle werkhervatting.

45 - Ervaringen van werknemers: knelpunten en wensen.

- Rol van de diverse betrokken partijen (bedrijfsarts, huisarts, specialist, fysiotherapeut en werkomgeving) bij de behandeling en begeleiding naar werk.
- Interventies om werkhervatting te bevorderen.

5 Toekomstig onderzoek dient zich zowel te richten op betaalde als op onbetaalde arbeid.

Literatuur

- Fitzgerald ST, Palmer MH, Berry SJ et al. Urinary incontinence. Impact on working women. *AAOHN Journal* 2000;48(3): 112-118.
- 10 - Fitzgerald ST, Palmer MH, Kirkland VL et al. The impact of urinary incontinence in working women: A study in a production facility. *Women and Health* 2002;35(1): 1-16.
- Fultz N, Girts T, Kinchen K et al. Prevalence, management and impact of urinary incontinence in the workplace. *Occ Med* 2005;55: 552-7.
- Palmer MH, Fitzgerald ST. Urinary incontinence in working women: A comparison study. *Journal of Women's Health* 2002;11(10): 879-88.
- 15 - Higa R, Lopes MHBM. The impact of urinary incontinence on female nursing personnel. *Rev Bras Enferm* 2007; 60(2): 213-6.
- Irwin DE, Milsom I and Kopp Z, Abrams P, Cardozo L. Impact of overactive bladder symptoms on employment, social interactions and emotional well-being in six European countries. *BJU Int* 2006; 97(1): 96–100.
- 20 - Kannan H, Radican L, Turpin RS, Bolge SC. Burden of illness associated with lower urinary tract symptoms including overactive bladder/urinary incontinence. *Urology* 2009; 74(1):34-8.
- Wu EQ, Birnbaum H, Marynchenko M, Mareva M, Williamson T, Mallet D. Employees with overactive bladder: work loss burden. *J Occup Environ Med* 2005; 47(5):439-46.

7. INCONTINENTIE ABSORPTIEMATERIAAL EN HUIDVERZORGING

In dit hoofdstuk worden de volgende uitgangsvragen beantwoord:

Wat is de effectiviteit van verschillende incontinentie absorptiematerialen in termen van gebruikersgemak, lekkage en veiligheid voor de huid?

5

7.1 Incontinentie absorptiemateriaal (IA-materiaal)

Wetenschappelijke onderbouwing

10 Er werd een search gedaan naar de effectiviteit van incontinentie absorptiematerialen voor de opvang van urine (zie voor verantwoording bijlage 6). In deze search zijn twee reviews geïnccludeerd waarin de kwaliteit van verschillende incontinentie absorptiematerialen met elkaar wordt vergeleken (Fader 2007, Fader 2008). De eerstgenoemde review is gericht op patiënten met lichte UI en de laatstgenoemde op patiënten met matige tot zware UI. De
15 verschillende producten die in de reviews benoemd worden zijn niet allemaal (onder dezelfde naam) bekend in de Nederlandse praktijk. Daarom is een vertaalslag van de literatuur naar de Nederlandse praktijk gemaakt. Dit is gedaan door informatie te vergaren bij bedrijven die aangesloten zijn bij www.incontinentie.net en bij enkele experts. Deze vertaalslag staat in bijlage 7 beschreven. In dit stuk worden alleen de producten uit de
20 review beschreven, die ook gangbaar zijn in de Nederlandse praktijk.

Lichte incontinentie

In een review over lichte incontinentie wordt 1 RCT beschreven (Fader 2007). In deze RCT werden bij 85 vrouwen met lichte incontinentie verschillende incontinentie
25 absorptiematerialen met elkaar vergeleken. Onder lichte incontinentie wordt verstaan dat het urineverlies met klein absorberend materiaal (50 tot 500 ml absorptievermogen) opgevangen kan worden. Dit is het geval bij het verliezen van enkele druppeltjes of scheutjes urine per keer (vaak het geval bij stressincontinentie). De leeftijd en de vorm van UI van de vrouwen wordt niet beschreven en het is onduidelijk in hoeverre de participanten hulpbehoevend
30 waren. Er werden uiteenlopende uitkomstmaten gehanteerd, waarbij de mate waarin lekkage met het product wordt voorkomen, de acceptatie van het product en de mate waarin het product de voorkeur van de patiënt geniet, de nadruk kregen. Er is ook gekeken naar de kosten van het product. De RCT was van goede kwaliteit. Wegwerp inlegverband en wegwerpmaandverband werden met elkaar vergeleken. De resultaten staan in Tabel 7.1 weergegeven.
35

Tabel 7.1 Vergelijking product op voorkeur, acceptatie, lekkage en kosten bij lichte incontinentie

	Voorkeur (hoogste score)	Acceptatie (hoogste score)	Lekkage (hoogste score)	Kosten materiaal (goedkoopste product)
Wegwerp inlegmateriaal versus wegwerp maandverband	Wegwerp inlegmateriaal	Wegwerp inlegmateriaal	Wegwerp inlegmateriaal	Maandverband

40

Het wegwerp inlegverband scoorde beter dan het wegwerpmaandverband, als gekeken wordt naar lekkage, acceptatie en voorkeur patiënt, bij vrouwen met lichte incontinentie. Het wegwerp inlegverband was echter ook het duurste.

5 *Matige tot zware incontinentie*

In een review over matige en zware incontinentie worden 2 RCT's beschreven, waarin bij 109 vrouwen en 76 mannen absorberende producten werden vergeleken (Fader 2008). De participanten woonden thuis of in een verpleeghuis en hadden matige tot zware UI en/of faecale incontinentie. Er is sprake van matige tot zware UI als een groter absorberend materiaal nodig is om de urine in op te vangen (vaak met een absorptievermogen van 2000 tot 3000 ml). Dit is het geval wanneer flinke scheuten urine verlies per keer verloren wordt, of zelfs bijna de hele of de gehele blaasinhoud (dit is vaak het geval bij aandrangincontinentie). De leeftijd van de participanten en de soort UI worden niet benoemd. Het is onduidelijk in hoeverre participanten hulpbehoevend waren. Er werden uiteenlopende uitkomstmaten gehanteerd, waarbij de mate waarin een product de voorkeur van de patiënt geniet, de algehele mening van de patiënt over het product, en de mate van lekkage, de nadruk kregen. Bovendien werden de kosten van het product beschreven. De 2 trials waren van goede kwaliteit. In deze studie werd wegwerp inlegverband getest. Bovendien de T-vorm en de wegwerp elastische broekjes en tenslotte het 1-delige systeem met plakstrip.



25 In verschillende vergelijkingen werden de verschillende producten tijdens de dag of de nacht met elkaar vergeleken. Het resultaat hiervan staat in **tabel 7.2** weergegeven.

Tabel 7.2 Vergelijking product op voorkeur, acceptatie, lekkage en kosten bij matige tot zware incontinentie

	Voorkeur (hoogste score)	Acceptatie/ algehele mening (hoogste score)	Lekkage (hoogste score)	Kosten materiaal (goedkoopste product)
Wegwerp inlegmateriaal versus 1-delig systeem met plakstrip (dag)	-	-	-	Inlegmateriaal
Wegwerp inlegmateriaal versus T-vorm(dag)	-	Inlegmateriaal	-	Inlegmateriaal
Elastisch broekje versus 1-delig systeem met plakstrip (dag)	Elastisch broekje	Elastisch broekje	-	Luier wegwerp
Elastisch broekje versus wegwerp inlegmateriaal (dag)	Elastisch broekje	-	Elastisch broekje	Inlegmateriaal
Elastisch broekje versus T-vorm (dag)	Elastisch broekje	Elastisch broekje	-	T-vorm
1-delig systeem met plakstrip	-	-	-	1-delig systeem

versus T-vorm (dag)				met plakstrip
Wegwerp inlegmateriaal versus 1-delig systeem met plakstrip (nacht)	-	-	-	1-delig systeem met plakstrip
Wegwerp inlegmateriaal versus T-vorm (nacht)	-	-	-	Inlegmateriaal
Elastisch broekje versus wegwerp inlegmateriaal (nacht)	Elastisch broekje	Elastisch broekje	Elastisch broekje	Inlegmateriaal
Elastisch broekje versus 1-delig systeem met plakstrip (nacht)	Elastisch broekje	-	Elastisch broekje	1-delig systeem met plakstrip
Elastisch broekje versus T-vorm (nacht)	Elastisch broekje	Elastisch broekje	-	T-vorm
1-delig systeem met plakstrip versus T-vorm (nacht)	-	-	-	1-delig systeem met plakstrip
Wegwerp inlegmateriaal versus T-vorm (nacht)	-	-	-	Inlegmateriaal
Elastisch broekje versus wegwerp inlegmateriaal (nacht)	Elastisch broekje	Elastisch broekje	Elastisch broekje	Inlegmateriaal
Elastisch broekje versus 1-delig systeem met plakstrip (nacht)	Elastisch broekje	-	Elastisch broekje	1-delig systeem met plakstrip
Elastisch broekje versus T-vorm (nacht)	Elastisch broekje	Elastisch broekje	-	T-vorm
1-delig systeem met plakstrip versus T-vorm (nacht)	-	-	-	1-delig systeem met plakstrip

Kosten van producten

- De elastische broekjes bleken het duurste te zijn. Daarna de T-vorm. Vervolgens het inlegverband en het 1-delige systeem met plakstrip, waarbij blijkt dat het inlegverband overdag het goedkoopste is en het 1-delige systeem met plakstrip 's nachts.

Scores van producten getest op voorkeur, acceptatie en lekkage

- Opvallend is dat het elastische broekje het beste scoort op lekkage, bij vrouwen thuis. Het elastische broekje en het 1-delige systeem met plakstrip overdag in het verpleeghuis. Verder werden geen verschillen gevonden in de scores op lekkage.

- Op acceptatie scoorde het elastische broekje thuis het beste. Bij vrouwen in verpleeghuizen werden voor wat betreft acceptatie van de producten, geen significante verschillen gevonden.

- Het elastische broekje kreeg de meeste voorkeur in de thuissituatie en bovendien in het verpleeghuis overdag. In het verpleeghuis tijdens de nacht kregen het 1-delige systeem met plakstrip, de T-vorm en het elastische broekje de meeste voorkeur.

Conclusies

Niveau 2	Er is enige reden om aan te nemen dat wegwerp inlegverband beter scoort op lekkage, acceptatie, en voorkeur patiënt dan wegwerp maandverband bij vrouwen met lichte incontinentie. Het wegwerp inlegverband is wel duurder. <i>B Fader 2007</i>
-----------------	--

Niveau 2	<p>Op lekkage, voorkeur en acceptatie scoort bij de vrouwen met matige tot zware incontinentie het elastische broekje (het duurste product) vaak het beste. Afhankelijk van setting en tijdstip van de dag, echter ook het 1-delige systeem met plakstrip (een na goedkoopste product) en een enkele keer de T-vorm (en het inlegmateriaal).</p> <p><i>B Fader 2008</i></p>
-----------------	---

Overige overwegingen

De werkgroep geeft aan dat de ervaring leert dat bij wegwerp maandverband eerder sprake kan zijn van lekkage en van huidirritatie dan bij wegwerp inlegverband. Ze geven aan dat maandverband niet gebruikt moet worden voor incontinentie.

De werkgroep geeft verder aan dat er veel verschil in voorkeur en gebruikersgemak bestaat. Deze zaken, en niet de kosten van het product, zijn doorslaggevend voor de keuze die gemaakt wordt. Daarbij kan sprake kan zijn van uiteenlopende moeilijkheden, bijvoorbeeld niet meer mobiel zijn, een slechte handcoördinatie en cognitieve problemen waardoor niet meer begrepen wordt hoe de producten aangebracht moeten worden.

De werkgroep geeft aan dat voor de nacht, bij zowel lichte als matig tot zware incontinentie, een product met een groter absorptievermogen noodzakelijk kan zijn dan overdag en bovendien gebruik gemaakt kan worden van een onderlegger.

Bij de keuze van het IA-materiaal moet nog een aantal zaken in overweging genomen worden, namelijk:

1. De heupomvang/maat van de patiënt. De verschillende producten zijn in verschillende maten verkrijgbaar. De juiste maat moet uitgekozen worden, zodat het product zo goed en comfortabel mogelijk zit en huidirritatie en lekkage zoveel als mogelijk wordt vermeden.
2. Binnen de productcategorieën is er verschil in absorptievermogen. Hiervan moet de juiste gekozen worden. Voor de nacht kan soms een zwaarder product nodig zijn en is het soms wenselijk om een onderlegger te gebruiken.
3. Gebruikersgemak en zelfredzaamheid van de patiënt. Met name bij de groep kwetsbare ouderen, kunnen uiteenlopende problemen bestaan. Patiënten kunnen bijvoorbeeld niet mobiel zijn, een slechte handcoördinatie hebben, of cognitieve problemen waardoor ze niet meer begrijpen hoe de producten aangebracht moeten worden. Voor mensen die niet meer goed weten hoe ze materiaal moeten verwisselen, kunnen de broekjes handig zijn omdat deze op gewoon ondergoed lijken. Echter, bij het verwisselen van het broekje dient de patiënt zich voor een deel uit te kleden. Dit is niet voor iedere patiënt weggelegd. Een T-vorm kan dan bijvoorbeeld weer handiger zijn. Het 1-delige systeem met plakstrip kan problemen geven als de patiënt problemen heeft met de handcoördinatie. De keuze voor een bepaald product kan bovendien afhankelijk zijn van de mate waarin hulp aanwezig is.
4. Soms kan irritatie van de huid optreden, door het materiaal van een product. Het is dan verstandig om hetzelfde product bij een andere fabrikant uit te proberen.
5. Als meerdere producten even geschikt blijken, dan kunnen de kosten van een product de doorslag geven.

6. De productkaarten van fabrikanten kunnen geraadpleegd worden voor gedetailleerdere informatie bij het maken van een keuze. Hierop staat bijvoorbeeld vaak ook door middel van druppeltjes of kleuren aangegeven hoe groot het absorptievermogen van de verschillende producten is. Bovendien welke producten specifiek voor de man, dan wel vrouw ontworpen zijn.
7. Als patiënten een keuze tussen producten aangeboden krijgen, dan zou het goed zijn als ze de verschillende producten kunnen uitproberen, alvorens een 'definitieve' keuze te maken. Deze keuze kan bijvoorbeeld door middel van een individueel gesprek tussen patiënt en continëntieverpleegkundige gemaakt worden.
8. Het is van belang om inlegverband goed te fixeren, met behulp van fixatiebroekjes of goed sluitend ondergoed.
9. Bovendien is van belang dat 1 product tegelijk wordt gebruikt.

Aanbevelingen

15 Gebruik voor lichte incontinentie inlegverband voor incontinentie (geen maandverband). Het materiaal moet geschikt zijn voor het verlies van enkele kleine druppeltjes of scheutjes verlies per keer.

20 Gebruik voor matige tot zware UI de T-vorm, het 1-delige systeem met plakstrip of het elastische broekje. Deze moeten geschikt zijn voor het verlies van flinke scheuten urineverlies per keer, of zelfs bijna de hele of de gehele blaasinhoud (dit is vaak het geval bij aandrangincontinentie).

25 Maak waar mogelijk een keuze voor een bepaald product, door middel van een informatief gesprek tussen patiënt en continëntieverpleegkundige of apotheker(assistent). Ga periodiek opnieuw een gesprek aan om te bekijken of er zaken veranderd zijn, waardoor ander materiaal (bijvoorbeeld groter of kleiner absorptievermogen) gebruikt moet gaan worden of dat er wellicht minder of meer frequent verschoond hoeft te worden. Ga ook opnieuw een gesprek aan als sprake is van huidletsel, vermeerderde lekkage of anderszins.

30 Voor de thuissituatie geldt dat een eerste uitgave van proefmateriaal door een apothekersassistent gedaan kan worden, gevolgd door een uitgebreidere anamnese door een continëntieverpleegkundige.

35 Laat door de patiënt verschillende producten uitproberen en denk daarbij in ieder geval aan het volgende:

- De meest geschikte maat van het product.
- Het meest geschikte absorptievermogen.
- De vraag of het geschikt materiaal is voor de patiënt (denk aan allergieën/huidirritatie door bepaald materiaal).
- 40 - Het bestaan van producten speciaal voor de man dan wel voor de vrouw.
- De mate waarin de patiënt mobiel is.
- De mate waarin de patiënt cognitieve problemen heeft (is de patiënt bijvoorbeeld in staat het product zelf aan te doen).
- 45 - De handcoördinatie van de patiënt (is de patiënt in staat om het product zelf aan te doen)

- De mate waarin de patiënt in staat is zichzelf uit te kleden.
 - De mate waarin hulp aanwezig is om de patiënt wanneer nodig te ondersteunen.
 - Het tijdstip van de dag: 's nachts is soms een zwaarder product nodig en wellicht ook een onderlegger.
- 5 - Soms (bij gebruik van een inlegger) is een fixatiebroekje of strak aansluitend ondergoed nodig om het absorptiemateriaal op z'n plek te houden.

10 Degene die het IA-materiaal verwisselt dient op de hoogte te zijn hoe het betreffende product aangebracht moet worden in verband met mogelijk huidletsel en ander ongemak. Maak gebruik van de productkaarten van de fabrikant of neem contact op met de fabrikant voor informatie. Hulpverleners dienen desgewenst geschoold te worden.

7.2 Huidverzorging

15

Wetenschappelijke onderbouwing

Er is 1 review geïncludeerd die gericht is op interventies met betrekking tot huidverzorging bij ouderen (Hodgkinson 2005). Dit is een review van reviews en gerandomiseerde of niet gerandomiseerde gecontroleerde trials. Er worden interventies in beschreven die eraan kunnen bijdragen dat de conditie van de huid van patiënten met UI verbetert of behouden wordt. De huidverzorgingsproducten die bij deze interventies gebruikt zijn, zijn niet allemaal (onder dezelfde naam) beschikbaar in de Nederlandse praktijk. Per product is daarom achterhaald of deze in Nederland beschikbaar is, wellicht onder een andere naam. Dit is gedaan door informatie te vergaren bij bedrijven die zijn aangesloten bij www.incontinentie.net en bij een aantal experts. Het resultaat staat in **bijlage 7** beschreven. In dit stuk wordt alleen ingegaan op de producten die ook beschikbaar zijn in de Nederlandse praktijk.

Algemene conditie van de huid

30 In een review worden een aantal studies beschreven over de effectiviteit van interventies op de algemene conditie van de huid (Hodgkinson 2005). Het gaat hierbij om een systematische review van (niet) gerandomiseerde trials (aantal deelnemers wordt niet benoemd, zowel vrouwen als mannen), 1 RCT (12 vrouwen) en 1 gecontroleerde trial (29 vrouwen en mannen), bij patiënten met een door incontinentie geïrriteerde huid. De vorm van incontinentie en de leeftijd van de patiënten wordt niet benoemd. Alleen voor de gecontroleerde trial wordt aangegeven dat het om erg afhankelijke kwetsbare participanten ging. Gehanteerde uitkomstmaten waren de mate van teruggang dan wel verbetering van de kwaliteit van de huid, verandering in kleur van de huid en verandering van de integriteit van de huid. Over follow-up wordt niet gesproken. De kwaliteit van de review wordt niet beschreven. De andere twee studies waren van matige kwaliteit.

45 In de systematische review (patiënten met urine- en/of faecale incontinentie op verpleegafdelingen in een ziekenhuis) die in de review van Hodgkinson (2005) wordt beschreven, werd de effectiviteit van IA-materiaal bij de preventie van verslechterde conditie van de huid bekeken. Er wordt alleen aangegeven dat het aannemelijk is dat het om oudere

patiënten ging. Of ze hulpbehoevend waren wordt niet beschreven. Uitkomstmaten waren vermindering in de kwaliteit van de huid en veranderingen in kleur of integriteit van de huid. Er wordt geconcludeerd dat de resultaten van de review laten zien dat bij gebruik van wegwerp absorptiemateriaal, significant minder kans bestaat op vermindering van de kwaliteit van de huid dan bij wasbaar materiaal. Ze geven niet aan of in de review gepoolde resultaten werden beschreven.

Dermatitis (luieruitslag dan wel irritatie van de huid)

In een review worden 1 RCT en 1 gecontroleerde trial beschreven, waarin bij in totaal 82 patiënten het effect van interventies op de preventie van incontinentiegerelateerde dermatitis werd onderzocht (Hodgkinson 2005). Dermatitis werd gedefinieerd als luieruitslag of irritatie van de huid. Het geslacht en de vorm van incontinentie van de patiënten worden niet benoemd. De leeftijd is in 1 van de studies onbekend en in de andere 65 tot 105 jaar. Het is onduidelijk of de participanten van de beide studies kwetsbaar waren. In 1 van beide studies waren participanten patiënten van een geriatrische psychiatrische afdeling. De gehanteerde uitkomstmaten in de RCT waren kleur van de huid, veranderingen in de huidcellen en bacteriële kolonisatie, alle drie tekenen van irritatie van de huid (dermatitis). In de gecontroleerde trial werd dermatitis als uitkomstmaat gehanteerd. Follow-up wordt niet beschreven. De RCT is van redelijke- en de gecontroleerde trial van lage kwaliteit.

In de RCT (67 participanten van 65 tot 105 jaar die allemaal continence inlegmateriaal gebruikten en bij verschoning een crème) werd Sudocrem® vergeleken met zinkoxide. Op veranderingen in huidcellen of bacteriële kolonisatie werden geen significante verschillen gevonden. De resultaten laten zien dat bij Sudocrem® significant meer sprake is van vermindering van roodheid van de huid dan bij zinkoxide (RR 1.7; 95% CI 1.2 tot 2.6).

In de gecontroleerde trial (bij 15 patiënten van een geriatrische psychiatrische afdeling) werd een gestructureerd huidverzorgingsprotocol ingevoerd. Het protocol hield in dat door personeel een reinigingsproduct, een verzachtende crème en een verzachtende beschermende crème op de huid van bewoners werd aangebracht, na iedere incontinentie episode. Dit gebeurde op een afdeling waar daarvoor geen huidverzorging protocol bestond. Er werd geen verschil gevonden tussen deze interventie en de gewone zorg (zonder huidverzorgingsprotocol), op de enige uitkomstmaat, namelijk de incidentie van dermatitis (OR 1.0, 95% CI 0.06 tot 13.8).

35

Conclusies

Niveau 2	Er is bewijs gevonden dat wegwerp absorptiemateriaal meer beschermt tegen huidbeschadiging dan wasbaar absorptiemateriaal. <i>B Hodgkinson 2005</i>
-----------------	--

Niveau 2	Er is een significant verschil gevonden op het verminderen van roodheid van de huid (dermatitis), ten gunste van Sudocrem®. Op veranderingen in huidcellen of bacteriële kolonisatie werden geen significante verschillen gevonden tussen Sudocrem® en zinkoxide.
-----------------	---

	<i>B Hodgkinson 2005</i>
--	--------------------------

Niveau 2	<p>Er is geen bewijs gevonden op basis waarvan geconcludeerd kan worden dat het volgens protocol aanbrengen van een reinigingsproduct, een verzachtende crème en een verzachtende beschermende crème op de huid na iedere incontinentieperiode, de incidentie van dermatitis meer vermindert dan reguliere zorg (zonder protocol).</p> <p><i>B Hodgkinson 2005</i></p>
-----------------	--

Overige overwegingen

5 Over het continentie absorptiemateriaal, merkt de werkgroep op dat bij gebruik van wasbare producten vaak meer urine in aanraking komt met de huid dan bij wegwerp producten, wat er weer voor kan zorgen dat de huid eerder aangetast wordt. Ze onderschrijven de conclusie dat gebruik van wegwerp materiaal daarom de voorkeur verdient. Ze geven daarbij bovendien aan dat in de Nederlandse praktijk al (vrijwel) geen wasbaar materiaal wordt gebruikt en dat het ook minder verkrijgbaar is.

10 Over de conclusie met betrekking tot zinkoxide en Sudocrem® geeft de werkgroep aan dat Sudocrem® in de praktijk inderdaad goed werkt, echter dat zinkoxide en meer specifiek ZincOxide smeerzalf FNA de voorkeur krijgt omdat in Sudocrem® parfum verwerkt is. Ze geven daarom aan dat men alert moet zijn op eventuele reacties op de parfum in de Sudocrem®.

20 De conclusie met betrekking tot het huidverzorgingsprotocol is moeilijk te interpreteren, omdat onduidelijk is wat nu precies aan huidverzorging werd gedaan voordat het protocol werd ingevoerd en bovendien niet helder is om welke reinigende, verzachtende en verzachtende beschermende producten het nu precies gaat.

25 De werkgroep geeft daarbij aan dat voor wat betreft huidverzorging, de ervaring positief is met het goed schoonhouden van de huid, zonder zeep of met pH-neutrale zeep. Bovendien met het gebruik van Sudocrem®, zinkoxide FNA, of een barrière crème bij een intacte huid of een lichte tot felrode huid na iedere incontinentie episode. Een barrière crème is een crème met daarin in veel gevallen dimeticon-siliconen of zinkoxide. Soms ook glycerine. Het rode van de huid dient eerst weg gewerkt te worden met Sudocrem® of zinkoxide. Daarna kan preventief barrière crème toe worden gepast.

30 Er bestaat verschil in herkenbaarheid van huidletsel, tussen blanke en donkere mensen. Bij blanke mensen is de geïrriteerde huid vaak rood en als je er op drukt wordt deze lichter. Bij donkere mensen is de geïrriteerde huid vaak lastiger te herkennen. Dit kan toch, door te voelen aan de huid. Deze is vaak anders van structuur en van andere temperatuur op de geïrriteerde plek dan erom heen.

35 Het is van belang dat er goed schoon gemaakt wordt en dat er geen zeepresten achterblijven. Het is bovendien van belang dat de huid na het wassen goed droog gemaakt wordt. Hierbij niet wrijven maar deppen.

Voor zover mogelijk, heeft het de voorkeur om bij verzadiging van materiaal of op verzoek van de patiënt te verschonen, te wassen, te drogen en te verzorgen.

- 5 Bij ernstig huidletsel (geen geïrriteerde, maar echt kapotte huid), moet een wondconsulent, dermatoloog, dermatologieverpleegkundige of huisarts of specialist ouderengeneeskunde benaderd worden, afhankelijk van de setting waarin de patiënt zich bevindt.

Aanbevelingen

- 10 Wegwerpmateriaal heeft de voorkeur boven wasbaar absorptiemateriaal.

- 15 Bij het schoonhouden van de huid is het van belang dat er geen zeepresten achterblijven. Bovendien dat de huid na het wassen goed droog gemaakt wordt, door middel van deppen en niet door middel van wrijven. Bij het schoonhouden van de huid moet geen of een pH-neutrale zeep gebruikt te worden.

- 20 Gebruik ter preventie van huidletsel een vochtafstotend middel (bijvoorbeeld barrière crème) na elke verschoning. Gebruik een indrogend én vochtafstotend middel (bijvoorbeeld zinkoxidecrème en barrière crème) bij een licht tot donkerrood gekleurde huid die intact is. Raadpleeg bij blijvende roodheid en ernstig huidletsel (niet intacte huid) een wondconsulent, dermatoloog, dermatologieverpleegkundige specialist ouderengeneeskunde of huisarts (afhankelijk van de setting waarin de patiënt zich bevindt).

Literatuur

- 25 - Fader M, Cottenden AM, Getliffe K. Absorbent products for light urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD001406. DOI: 10.1002/14651858.CD001406.pub2.
- Fader M, Cottenden AM, Getliffe K. Absorbent products for moderate-heavy urinary and/or faecal incontinence in women and men. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, issue 4. Art. No.: CD007408. DOI: 10.1002/14651858.CD007408.
- 30 - Hodgkinsons B, Nay R, Wilson J. A systematic review of topical skin care in aged care facilities. Journal of Clinical Nursing 2006 april; 16: 129-136.

8. ROL VAN DE (CONTINENTIE)VERPLEEGKUNDIGE

De volgende uitgangsvraag wordt beantwoord in dit hoofdstuk: Welke rol kan een continetieverpleegkundige spelen bij de zorg aan vrouwen met UI met betrekking tot preventie, diagnose, behandeling en informatievoorziening?

Inleiding

(Continentie)verpleegkundigen spelen een rol in de zorg voor vrouwen met UI. In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de effectiviteit is van verpleegkundige zorg aan vrouwen met UI. Hiervoor is separaat literatuuronderzoek uitgevoerd. De zoekstrategieën en in- en exclusiecriteria die ten grondslag liggen aan dit literatuuronderzoek, staan in bijlage 8.

Wetenschappelijke onderbouwing

Er werd 1 kwalitatief goede review gevonden betreffende de rol van de verpleegkundige in de zorg voor UI (Du Moulin 2005). In deze review worden de resultaten van 11 RCT's (Burgio 2002, Goode 2003, Burgio 1998, Moore 2003, Subak 2002, Dougherty 2002, Holtedahl 1998, Borrie 2002, Glazener 2001, Coleman 1999, McDowell 1999) beschreven waarin de verpleegkundige een rol speelt in de zorg voor UI. Twee RCT's (Coleman 1999, McDowell, 1999) werden alsnog geëxcludeerd omdat de participanten niet aan de aanvullende inclusiecriteria voldeden (zie bijlage 8). Vervolgens is een update van de review van Du Moulin (2005) uitgevoerd. Dit leverde nog 7 kwalitatief goede RCT's op (Burgio 2008, Albers-Heitner submitted, Du Moulin 2007, Kincade 2007, Glazener 2005, Ng 2008, Hui 2006). In dit hoofdstuk worden de resultaten van de in totaal 16 RCT's beschreven. Interventies uitgevoerd door de verpleegkundige(n) varieerden van het instrueren van patiënten ten aanzien van bijvoorbeeld blaastraining of bekkenbodemspiertraining, het bijhouden van de vooruitgang (bijv. door middel van een mictiedagboek), het controleren op bijwerkingen, het motiveren van patiënten voor het volhouden van trainingen en het fungeren als coördinator binnen de zorg voor UI dan wel als vraagbaak voor de patiënt.

Zorg door (continentie) verpleegkundige versus geen behandeling dan wel minimale zorg
In 9 RCT's (Borrie 2002, Subak 2002, Dougherty 2002, Holtedahl 1998, Kincade 2007, Glazener 2001, Glazener 2005, Burgio 2002, Goode 2003) werd incontinentiezorg uitgevoerd door een (continentie)-verpleegkundige vergeleken met geen of minimale behandeling. Zie voor een overzicht Tabel 8.1.

Tabel 8.1 RCT's van incontinentiezorg door verpleegkundigen versus geen/minimale behandeling

Auteur + land	Patiënten	Design	Interventie	Controlegroep	Resultaat
Borrie 2002; Canada	421 patiënten (89% vrouw), vnl. SUI en MUI	RCT	Counselingsessies (leefstijladviezen en gedragsinterventies) door gespecialiseerde verpleegkundige elke 4 weken gedurende 25 weken	Reguliere zorg	Incontinentie-episodes (interventie >controle) S
Subak 2002; VS	152 vrouwen, vooral UUI	RCT	Het geven van instructies voor BT inclusief bijhouden mictiedagboek door	Bijhouden van een mictiedagboek	Incontinentie-episodes (interventie >controle) S

Auteur + land	Patiënten	Design	Interventie	Controlegroep	Resultaat
			verpleegkundig opleider, wekelijkse bijeenkomsten gedurende 6 weken		
Dougherty 2002; VS	218 vrouwen, UI	RCT	Zelfmonitoring, BT en BBST met biofeedback door verpleegkundige gedurende 20-24 weken	Mochten zelf op zoek gaan naar mogelijkheden voor managen incontinentie	Incontinentie-episodes S (interventie > controle) Urineverlies in gram S (interventie > controle)
Holtedahl 1998; Noorwegen	87 vrouwen, vnl. SUI	RCT	Ondersteuning van verpleegkundige bij behandeling door fysiotherapeut (BBST, BT) en geven van voorlichting	Geen behandeling	Incontinentie-episodes S (interventie > controle) Ernst incontinentie S (interventie > controle) Impact incontinentie S (interventie > controle)
Kincade 2007; VS	224 vrouwen, UI	RCT	Individuele counseling voor leefstijl (cafeïne- en vochtinname) en plasfrequentie en het aanleren van eenvoudige BBST door hoofdonderzoeker of onderzoeksverpleegkundige.	Geen behandeling	Incontinentie-episodes NS Hoeveelheid urineverlies S (interventie > controle) Kwaliteit van leven S (interventie > controle)
Glazener 2001; Glazener 2005; Schotland	747 (516 follow up na 6 jaar), vnl. SUI	RCT	Huisbezoek door verpleegkundige met assesement, uitleg over anatomie bekkenbodem en BBST en advies over cafeïne inname 5, 7 en 9 maanden na bevalling, ook instructies over blaastraining bij urge klachten bij 7 en 9 maanden	Reguliere zorg (veelal korte instructie voor BBST)	Na 1 jaar: Wel/geen incontinentie S (interventie > controle) Geen-matige vs ernstige incontinentie S (interventie > controle) Wel/geen gebruik incontinentiemateriaal S (interventie > controle) Gem. aantal verbandwissels S (interventie > controle) Na 6 jaar: Alle bovenstaande uitkomsten NS
Burgio 2002	222 vrouwen, UUI en MUI	RCT	Gedragstraining met of zonder biofeedback door een (continentie)verpleegkundige, 4 sessies gedurende 8 weken	Zelfhulp d.m.v. folder	Wekelijkse frequentie van incontinentie NS Reduction in frequency NS
Goode 2003	200 vrouwen, SUI, UUI, MUI	RCT	Gedragstraining met of zonder elektrische stimulatie van de bekkenbodem door nurse practitioners, 4 sessies gedurende 8 weken	Zelfhulp d.m.v. folder	Wekelijkse frequentie van incontinentie S (interventie > controle) Met electrostimulatie niet effectiever Reduction in frequency S (interventie > controle)

UI = urine-incontinentie SUI = stressincontinentie UUI = aandrangincontinentie MUI = gemengde incontinentie

BBST = bekkenbodemspiertraining; BT = blaastraining

S = significant; NS = niet significant

Gedragstraining (+behandeling d.m.v. medicatie) door (continentie)verpleegkundige versus behandeling met medicatie alleen

In 2 RCT's (Burgio 1998, Burgio 2008) wordt gedragstraining (met en zonder biofeedback; in combinatie met anticholinergica) vergeleken met anticholinergica alleen. In één RCT werd gedragstraining (met en zonder biofeedback) vergeleken met oxybutynine alleen en met een placebo (Burgio 1998; n=197). In de andere RCT werd gedragstraining (met en zonder biofeedback) in combinatie met tolterodine vergeleken met behandeling door middel van tolterodine alleen (Burgio 2008; n=307). De gedragstraining werd uitgevoerd door een nurse practitioner (Burgio 1998) dan wel een nurse practitioner, gespecialiseerd verpleegkundige of fysiotherapeut (Burgio 2008). Patiënten waren vrouwen met aandrang-, of gemengde incontinentie. In beide RCT's werden het aantal incontinentie-episodes en patiënttevredenheid gemeten en in de RCT van Burgio (2008) tevens de kwaliteit van leven. In de RCT van Burgio (2008) was geen significant verschil in vermindering in het aantal incontinentie-episodes tussen beide groepen. In de andere RCT (Burgio 1998) verminderde het aantal incontinentie-episodes significant meer in de gedragstraininggroep ten opzichte van de oxybutynine- en controlegroep. In de RCT van Burgio (1998) was men bovendien significant meer tevreden met de voortgang in de gedragstraining groep. In de RCT van Burgio (2008) bleken significant meer vrouwen compleet tevreden te zijn met de vooruitgang in de interventiegroep, vergeleken met de controlegroep. In de RCT van Burgio (2008) werd geen verschil gevonden tussen de groepen, voor wat betreft kwaliteit van leven.

Zorg door (continentie)verpleegkundige vergeleken met zorg door een huisarts

In 2 RCT's, uitgevoerd in de Nederlandse situatie, wordt zorg door een verpleegkundige (HBO verpleegkundige of continetieverpleegkundige) vergeleken met zorg door een huisarts (Albers-Heitner submitted, Du Moulin 2007). De verpleegkundigen namen in de interventiegroep taken over van de huisarts voor wat betreft diagnostiek, behandeling en monitoring van UI. De patiënten waren in totaal 435 patiënten, overwegend vrouwen (Albers-Heitner 92% vrouw) met stress-, aandrang-, of gemengde incontinentie. Kwaliteit van leven, het aantal incontinentie-episodes en patiënttevredenheid werden in beide RCT's gemeten. In de RCT van Du Moulin (2007) bovendien verbandgebruik en in de RCT van Albers-Heitner (2008) ook de kosten voor gezondheidszorg, patiënt en familie.

De resultaten voor wat betreft het aantal incontinentie-episodes werden in de RCT van Albers-Heitner (2008) niet geanalyseerd vanwege een erg laag aantal respondenten. Wel werd de ernst van UI gemeten, wat een gewogen score was op frequentie en volume van lekken en de mate van interferentie in het dagelijks leven. Zowel de interventie –als de controlegroep lieten een verbetering zien maar de verbetering was in de interventiegroep (verpleegkundige zorg) significant groter na 3 maanden. Na 1 jaar was er in beide groepen een significante verbetering, het verschil tussen de beide groepen was echter niet significant. In de RCT van Du Moulin (2007) bleek na 6 maanden dat het aantal incontinentie-episodes significant meer verminderd was in de interventiegroep echter ook in deze RCT was het verschil na 1 jaar niet meer significant.

In de RCT van Du Moulin (2007) werd na 1 jaar in de interventiegroep een significant minder grote negatieve invloed op de dimensie fysiek van de IIQ gevonden. Verder werden geen significante verschillen tussen de groepen gevonden op kwaliteit van leven. In de andere RCT werden ook geen significante verschillen op kwaliteit van leven gevonden tussen de groepen. In de RCT van Du Moulin (2007) werd na 1 jaar met de EQ 5D geen significant

verschil gevonden tussen de groepen op patiënttevredenheid. Het is onduidelijk of de verschillen op patiënttevredenheid in de RCT van Albers-Heitner (2008) significant waren. In de RCT van Du Moulin (2007) werd geen significant verschil in verbandgebruik gevonden. In de RCT van Albers-Heitner (2008) bleken de kosten per patiënt in de interventiegroep hoger (624 euro) dan in de controlegroep (406 euro). Het is onduidelijk of het hier gaat om een significant verschil.

Conservatieve behandeling door (continentie)verpleegkundige en urogynaecoloog met elkaar vergeleken

10 In 1 RCT (Moore 2003) werden de effectiviteit en arbeidskosten van conservatieve behandeling van UI door een verpleegkundig continëntieadviseur vergeleken met een urogynaecoloog. De patiënten waren 145 vrouwen met UI. Uitkomstmaten waren het aantal incontinentie-episodes per week, het aantalverbanden per dag en kwaliteit van leven (gemeten d.m.v. de IIQ). Er werd alleen een significant verschil gevonden op de
15 arbeidskosten. Na 12 weken waren de arbeidskosten per patiënt voor de interventiegroep significant lager (AU\$ 59.2) dan voor de controlegroep (AU\$190).

Bekkenbodemspiertraining (BBST) met rol (continentie)verpleegkundige versus BBST zonder rol verpleegkundige

20 In 1 RCT (Ng 2008) werd bekkenbodemspiertraining die thuis werd uitgevoerd door thuiswonende vrouwen, met- en zonder begeleiding door een verpleegkundige met elkaar vergeleken. De begeleiding bestond uit het tweemaal per week telefonisch monitoren van de voortgang en het aanmoedigen van de patiënt. Patiënten waren 68 vrouwen met gemengde incontinentie. Uitkomstmaat was kwaliteit van leven. Na 3 maanden was er geen significant
25 verschil in reductie van symptomen van incontinentie. Na 6 maanden was er significant meer reductie van symptomen in de interventiegroep dan in de controlegroep.

Verschillende vormen van gedragstraining door een (continentie)verpleegkundige, met elkaar vergeleken

30 In 1 RCT (Hui 2006) werden in zowel de interventie- als in de controlegroep gedragstraining door een verpleegkundige gegeven. Patiënten waren 64 vrouwen met aandrang- of stressincontinentie. In de interventiegroep werd de zorg gegeven door middel van videoconferencing. In de controlegroep door middel van persoonlijk contact. Gehanteerde uitkomstmaten waren het aantal incontinentie-episodes en tevredenheid van de patiënt.
35 Deze laatste werd alleen gemeten in de video conferentiegroep. Er werden geen significante verschillen gevonden tussen beide groepen.

Conclusies

Niveau 3	Zorg door een HBO-verpleegkundige of continëntieverpleegkundige, is op de korte en langere termijn even effectief als zorg door de huisarts, als gekeken wordt naar het aantal incontinentie-episodes en kwaliteit van leven. Op de korte termijn is er wel een positievere trend ten gunste van zorg door de verpleegkundige. <i>B Du Moulin 2007</i> <i>? Albers-Heitner submitted</i>
-----------------	--

Niveau 2	<p>Er zijn aanwijzingen dat verpleegkundige zorg, bestaande uit een combinatie van informeren, leefstijladvisering, begeleiding en/of gedragstraining bij vrouwen met UI effectiever is dan geen of minimale behandeling als gekeken wordt naar het aantal incontinentie-episodes.</p> <p>A2 <i>Glazener 2001, Glazener 2005</i> B <i>Borrie 2002, Subak 2002, Dougherty 2002, Holtedahl 1998, Kincade 2007, Burgio 2002, Goode 2003</i></p>
-----------------	---

Overige overwegingen

- 5 Alhoewel er enige aanwijzingen voor de effectiviteit van de inzet van (continentie)-verpleegkundigen geeft de werkgroep aan dat de verpleegkundige zorg verschilt per studie en werd uitgevoerd door uiteenlopende typen verpleegkundigen in verschillende landen. De werkgroep is daarom van mening dat de resultaten niet zomaar zijn te exploreren naar de Nederlandse situatie omdat verpleegkundigen in het buitenland veelal een andere rol
- 10 hebben in de continentiezorg. In Engeland is het bijvoorbeeld gebruikelijk dat interventies als bekkenbodemspiertraining, biofeedback en elektrostimulatie door verpleegkundigen worden uitgevoerd terwijl dit in Nederland tot het domein van de fysiotherapeut behoort. Wat verder opvalt is dat de zorg door hoger opgeleide verpleegkundigen (minimaal HBO opgeleid), vaak (enigszins) gespecialiseerd en/of bijgeschoold in UI werd uitgevoerd.
- 15 Onduidelijk is echter in welke mate de effectiviteit is toe te schrijven aan de interventie dan wel aan de verpleegkundige die de interventie uitvoert. Ook gaat het veelal om een combinatie van interventies. Enkele andere studies gingen over de effectiviteit van aanvullende verpleegkundige zorg aan bijvoorbeeld een interventie als bekkenbodemspiertraining of de effectiviteit van een interventie uitgevoerd door een
- 20 verpleegkundige in vergelijking met een andere discipline. Dit geeft een beter beeld van de effectiviteit van (aanvullende) verpleegkundige zorg. De werkgroep is van mening dat verpleegkundige zorg kan inhouden: het afnemen van anamnese, verpleegkundige diagnostiek (bijvoorbeeld d.m.v. beoordelen mictiedagboek), adviseren over verpleegkundige behandeling, leefstijl, IA-materiaal, het aanreiken van strategieën om met incontinentie om te gaan, het motiveren en ondersteunen bij het
- 25 volhouden van interventies, het evalueren van interventies, adviseren over een doorverwijzing naar bijvoorbeeld een geregistreerd bekkenfysiotherapeut, het fungeren als contactpersoon tussen disciplines en vraagbaak voor patiënt en collega's. De zorg kan worden uitgevoerd door een continentieverpleegkundige mits 1) minimaal de opleiding tot
- 30 continentie verpleegkundige is gevolgd 2) er ruggespraak mogelijk is met de (huis)arts en 3) de (huis)arts eindverantwoordelijk blijft voor de diagnostiek en het behandelvoorstel. De zorg kan ook worden verleend door een verpleegkundige in de huisartsenpraktijk (POH'er) waarbij sterk wordt aanbevolen dat deze een aanvullende opleiding incontinentiezorg heeft gevolgd, of door een verpleegkundig specialist/nurse practitioner met aandachtsgebied
- 35 urologie of urogynaecologie.

In **bijlage 9 en 10** staat aangegeven welke verpleegkundigen er in de Nederlandse situatie worden onderscheiden, welke opleiding zij hebben genoten en welke handelingen ten aanzien van UI tot hun takenpakket dan wel verantwoordelijkheid worden gerekend.

5 Aanbevelingen

De verpleegkundige zorg voor vrouwen met UI kan verleend worden door een continetieverpleegkundige, mits:

1. minimaal de opleiding tot continetieverpleegkundige is gevolgd
2. er ruggespraak mogelijk is met de (huis)arts

10 3. de (huis)arts eindverantwoordelijk blijft voor de diagnostiek en het behandelvoorstel
Verpleegkundige zorg kan inhouden: het afnemen van anamnese, verpleegkundige diagnostiek (bijvoorbeeld d.m.v. beoordelen mictiedagboek), adviseren over verpleegkundige behandeling, leefstijl, IA-materiaal, het aanreiken van strategieën om met incontinentie om te gaan, het motiveren en ondersteunen bij het volhouden van interventies, het evalueren van interventies, adviseren over een doorverwijzing naar bijvoorbeeld geregistreerd bekkenfysiotherapeut, het fungeren als contactpersoon tussen disciplines en vraagbaak voor patiënt en collega's. Bovendien kunnen ze betrokken worden bij het maken van instellingsbeleid met betrekking tot incontinentie, het invoeren van richtlijnen m.b.t. incontinentie en het scholen van aandachtsvelders continetiezorg (zie ook **bijlage 10**).

20

De continetiezorg kan ook door verpleegkundigen in de huisartsenpraktijk worden vervuld, mits deze professionals ook een aanvullende opleiding continetiezorg hebben gevolgd.

25 De verpleegkundig specialisten/ NP met aandachtsgebied urologie of urogynaecologie kunnen op een hoger niveau worden ingezet in de zorg rondom de incontinente patiënt. Zij kunnen een geïntegreerde medische en verpleegkundige anamnese afnemen en lichamelijk onderzoek verrichten. Aanvullend onderzoek instellen en beoordelen. Een diagnose stellen en een behandelvoorstel maken. Bij het instellen van het behandelplan kunnen zij ook de behandeling evalueren en bijstellen.

30 Literatuur

- Albers-Heitner P, Berghmans B, Joore M, Lagro-Janssen T, Severens, J, Nieman, F, Winkens R. The effects of involving a nurse practitioner in primary care for adult patients with urinary incontinence: the PromoCon study (Promoting Continence). *BMC Health Services research* 2008; 8:84-93
- 35 - **Albers-Heitner (submitted)**
- Borrie MJ, Bawden M, Speechley M, Kloseck M. Interventions led by nurse continence advisers in the management of urinary incontinence: a randomized controlled trial. *CMAJ* 2002;166(10):1267-73
- Burgio KL, Goode PS, Locher JL et al. Behavioral Training With and Without Biofeedback in the Treatment of Urge Incontinence in Older Women: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2002; 288(18):2293-2299
- 40 - Burgio KL, Kraus SR, Menefee S, et al. Behavioral therapy to enable women with urge incontinence to discontinue drug treatment. *Annals of Internal Medicine* 2008;149:161-169
- Burgio KL, Locher JL, Goode PS, Hardin JM, McDowell BJ, Dombrowski M, Candib D. Behavioral vs drug treatment for urge urinary incontinence in older women: a randomized controlled trial. *JAMA*. 1998 Dec 16;280(23):1995-2000
- 45 - Coleman EA, Grothaus LC, Sandhu N. Chronic care clinics: A randomized control trial of a new model of primary care for frail older adults. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47:775-783

- Dougherty MC, Dwyer JW, Pendergast JF, et al. A randomized trial of behavioral management for continence with older rural women. *Research in Nursing and Health* 2002;25(1):3-13
- 5 - Du Moulin MFMT, Hamers JPH, Paulus ARG, Berendsen CL, Halfens RJG. The role of the nurse in community continence care: a systematic review. *Journal of Nursing Studies* 2005;42(4):479-492
- Du Moulin MFMT, Hamers JPH, Paulus ATG, Berendsen CL, Halfens RJG. Effects of introducing a specialized nurse in the care of community dwelling women suffering from urinary incontinence. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 2007;34(6):631-640
- 10 - Glazener C, Herbison GP, MacArthur C, et al. Randomised controlled trial of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence: six year follow up. *British Medical Journal* 2005; 330(7487): 337-40
- Glazener CM, Herbison GP, Wilson PD, et al. Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2001; 323(7313): 593-6
- 15 - Goode PS, Burgio KL, Locher JL, et al. Effect of Behavioral Training With or Without Pelvic Floor Electrical Stimulation on Stress Incontinence in Women: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2003;290(3):345-352.
- 20 - Holtedahl K, Verelst M, Schiefloe A. A population based, randomized, controlled trial of conservative treatment for urinary incontinence in women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1998; 77(6):671-7
- Hui E, Lee PSC, Woo J. Management of urinary incontinence in older women using videoconferencing versus conventional management: a randomized controlled trial. *Journal of telemedicine and telecare* 2006; 12:343-347
- 25 - Kincade JE, Dougherty MC, Carlson JR et al. Randomized clinical trial of efficacy of self-monitoring techniques to treat urinary incontinence in women. *Neurology and urodynamics* 2007;26:507-500
- McDowell J, Engberg S, Sereika S, Donovan N, Jubeck ME, Weber E, Engberg R. Effectiveness of behavioral therapy to treat incontinence in homebound older adults. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47:309-318
- 30 - Moore KH, O'Sullivan RJ, Simons A, Prashar S, Anderson P, Louey M. Randomised controlled trial of nurse continence advisor therapy compared with standard urogynaecology regimen for conservative incontinence treatment: efficacy, costs and two year follow up. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003; 110:649-657
- 35 - Ng SC, Lin TL, Chang SJ, Tai HL, Hu SW, Chen GD. Nursing intervention to enhance efficacy of home practice of floor muscle exercises in treating mixed urinary incontinence. *Int Urogynaecol J* 2008;19:637-642
- 40 - Subak LL, Quesenberry CP, Posner SF, Cattolica E, Soghikian K. The effect of behavioral therapy on urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2002;100(1):72-8

9. SAMENWERKING, VERWIJZING EN INFORMATIEVOORZIENING

De volgende uitgangsvraag wordt beantwoord in dit hoofdstuk: Wat is de optimale volgorde van diagnostiek en therapeutische interventies, door welke discipline worden deze
5 uitgevoerd en wanneer is verwijzing (naar de tweede lijn (uroloog, gynaecoloog of bekkenbodemteam)) wenselijk?

Inleiding

10 Dit hoofdstuk beschrijft de samenwerking, verwijzing en informatievoorziening. Hiervoor is geen literatuuronderzoek gedaan. De tekst is geformuleerd naar aanleiding van discussies en consensusvorming in de werkgroep waarbij de aanbevelingen over diagnostiek en behandeling leidend zijn geweest. Daarnaast is rekening gehouden met omgevingsfactoren als de vrije toegankelijkheid van professionals. De aanbevelingen voor samenwerking en verwijzing zijn uitgewerkt in een flowchart ([zie Kernaanbevelingen en flowchart](#))

15

Bij de behandeling van UI kunnen de volgende disciplines betrokken zijn:

- Huisarts
- Fysiotherapeut
- Geregistreerd bekkenfysiotherapeut
- 20 - Continentieverpleegkundige
- Gynaecoloog
- Uroloog
- Specialist ouderengeneeskunde
- Bedrijfsarts

25 Voor een beschrijving van de onderscheidende rollen van de verschillende disciplines zie [bijlage 11](#).

Een vrouw met UI zal zich in eerste instantie veelal melden bij de huisarts of fysiotherapeut (via Directe Toegankelijkheid Fysiotherapie). Daarnaast kan een vrouw in zorg komen bij
30 één van de andere bovengenoemde disciplines (wegens een andere reden) en kan blijken, door er al dan niet actief naar te vragen of door observatie, dat de vrouw incontinent is voor urine. Ook verpleegkundigen en verzorgenden kunnen signaleren dat vrouwen incontinent voor urine zijn.

35 Er kunnen zich derhalve twee situaties voordoen 1) een vrouw meldt zich bij een zorgprofessional met klachten van UI 2) het blijkt, door navraag, observatie of signalering, dat een vrouw, die wegens een andere reden in zorg is, incontinent is voor urine. In het eerste geval worden onderstaande stappen doorlopen. In het tweede geval wordt aangegeven dat de vrouw zich met haar klachten kan melden bij huisarts of fysiotherapeut
40 ofwel wordt de specialist ouderengeneeskunde ingelicht. Vervolgens worden onderstaande stappen doorlopen.

Initiële beoordeling

45 De arts (huisarts, specialist ouderengeneeskunde) is verantwoordelijk voor de initiële beoordeling maar kan wel onderdelen delegeren, bijvoorbeeld naar een praktijkondersteuner

huisarts (POH), nurse practitioner/verpleegkundig specialist en/of verpleegkundigen/verzorgenden. Indien een vrouw zich meldt met klachten van UI bij de fysiotherapeut of continentieverpleegkundige, via directe toegankelijkheid, dienen deze de vrouw door te verwijzen naar huisarts of specialist ouderengeneeskunde voor de initiële beoordeling waar deze het lichamelijk onderzoek van buik en bekken, en het urine-onderzoek betreft.

Obligaat:

- 10 - Anamnese gericht op type en ernst van de UI
- Lichamelijk onderzoek van buik, bekken en perineum
- Urine onderzoek op aanwezigheid van erythrocyten, leucocyten en nitriet
- Mictiedagboek, bij voorkeur 3 aaneengesloten dagen (door de zorgverlener wordt gecontroleerd of dit reeds eerder in de keten heeft plaatsgevonden. Zo ja, dan worden de gegevens opgevraagd)
- 15 - Bij medicatiegebruik (vooral bij ouderen) dient na te gaan te worden wat het potentiële effect is van deze medicatie op het blaasfunctioneren (zie Tabel 5.2)
- Er dient na te worden gegaan (vooral bij ouderen) of er aandoeningen zijn die een negatieve invloed hebben op het blaasfunctioneren (zie tabel)

20 Niet obligaat / op indicatie

- Bekkenbodempunctieonderzoek
- Bij twijfel over adequaat gebruik van de bekkenbodemspieren wordt altijd verwezen naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut.
- 25 - Residubepaling na mictie bij klachten van moeilijk uitplassen en/of recidiverende blaasontstekingen
 - Bij kwetsbare ouderen kan “wet check” behulpzaam zijn als het afnemen van een mictiedagboek niet mogelijk is of niet lukt
 - Kwaliteit van leven / symptoomscore lijst
 - Actief navragen van wederzijds effect tussen UI en het arbeidsproces

30

Uit de initiële beoordeling kan blijken dat er sprake is van 1) ongecompliceerde UI, te weten stressincontinentie, gemengde incontinentie of overactieve blaas met (aandrang)incontinentie of 2) van gecompliceerde UI, dit betekent dat er naast UI sprake is van erythrocyturie, residu na mictie is groter dan 100 ml, recidiverende cystitis of een genitale prolaps tot of voorbij het hymen met klachten.

35

Op basis van de uitkomsten zet de arts zelf behandeling in (zie stap 2) en/of wordt terugverwezen naar de verwijzer (fysiotherapeut of continentieverpleegkundige).

40 **Ongecompliceerde UI**

Voor de behandeling van ongecompliceerde UI wordt onderscheid gemaakt tussen stressincontinentie en een overactieve blaas met (aandrang)incontinentie. Bij gemengde incontinentie wordt de meest op de voorgrond tredende vorm behandeld.

45

Conservatieve behandeling

Stressincontinentie

- Leefstijladviezen

5 Bij leefstijladviezen gaat het om afvallen indien de BMI groter is dan 30 en om de behandeling van obstipatie. Leefstijladviezen kunnen door elke zorgprofessional worden gegeven.

- Bekkenbodemspiertraining

10 Bekkenbodemspiertraining kan worden toegepast door een huisarts of fysiotherapeut. Continentieverpleegkundigen kunnen een stimulerende rol spelen bij de adherentie aan de therapie. Indien er sprake is van adequate aan- en ontspanning van de bekkenbodemspieren kan een algemeen oefenprogramma worden gegeven door huisarts en geregistreerd bekkenfysiotherapeut. Bij twijfel over adequaat gebruik van de bekkenbodem wordt eenmalig een consult bekkenfysiotherapie aangevraagd voor een

15 bekkenbodemfunctieonderzoek. Bij inadequaat gebruik van de bekkenbodemspieren wordt altijd verwezen naar een geregistreerd bekkenfysiotherapeut. Biofeedback en/of elektrische stimulatie, als hulpmiddel bij de bekkenbodemspiertraining, kunnen alleen door een geregistreerd bekkenfysiotherapeut worden toegepast.

- Evaluatie behandeling en verwijzing naar tweede lijn

20 De conservatieve behandeling wordt geëvalueerd op basis van subjectieve vermindering van klachten en de subjectieve verbetering van de kwaliteit van leven zoals aangegeven door de vrouw. Waar mogelijk kan gebruik gemaakt worden van meer objectieve maten zoals het vastleggen van de frequentie van en hoeveelheid urineverlies en/of gevalideerde ziekte-specifieke vragenlijsten. Er zijn twee mogelijkheden 1) de

25 behandeling heeft (voldoende) effect 2) de behandeling heeft geen/onvoldoende effect. In het eerste geval wordt de behandeling afgesloten. In het tweede geval kunnen de huisarts en specialist ouderengeneeskunde, in overleg met de vrouw en afhankelijk van haar (medische) situatie, verwijzen naar een specialist ((uro)gynaecoloog, uroloog of bekkenbodemteam). Bij voorkeur wordt verwezen naar een centrum waar structureel multidisciplinair overleg plaatsvindt met minimaal de (uro)gynaecoloog, uroloog,

30 bekkenfysiotherapeut en continentieverpleegkundige.

Overactieve blaas met (aandrang)incontinentie

- Leefstijladviezen

35 Bij leefstijladviezen gaat het om cafeïnereductie, afvallen indien de BMI groter is dan 30 en om de behandeling van obstipatie. Leefstijladviezen kunnen door elke zorgprofessional worden gegeven

- Blaastraining

40 Blaastraining kan worden toegepast door een huisarts, fysiotherapeut of continentieverpleegkundige, gedurende een periode van tenminste 6 weken

- Medicatie

45 Medicatie kan worden voorgeschreven door een arts. Er wordt medicatie met anticholinergische werking (oxybutynine, tolterodine, solifenacine, darifenacine en fesoterodine) voorgeschreven als blaastraining onvoldoende effect heeft of direct in combinatie met blaastraining. Bij oudere vrouwen (75+) moeten werking, bijwerkingen en verdraagzaamheid regelmatig worden geëvalueerd in verband met eventuele medicijninteracties. Dit is de verantwoordelijkheid van de voorschrijvende arts.

- Evaluatie behandeling en verwijzing naar tweede lijn

5 De conservatieve behandeling wordt geëvalueerd op basis van subjectieve vermindering van klachten en de subjectieve verbetering van de kwaliteit van leven zoals aangegeven door de vrouw. Waar mogelijk kan gebruik gemaakt worden van meer objectieve maten zoals het vastleggen van de frequentie van en hoeveelheid urineverlies en/of gevalideerde ziekte-specifieke vragenlijsten. Er zijn twee mogelijkheden 1) de 10 behandeling heeft (voldoende) effect 2) de behandeling heeft geen/onvoldoende effect. In het eerste geval wordt de behandeling afgesloten behalve de medicatie, deze wordt voortgezet. In het tweede geval kunnen de huisarts en specialist ouderengeneeskunde, in overleg met de vrouw en afhankelijk van haar (medische) situatie, verwijzen naar een 15 specialist (uroloog).

Chirurgische behandeling

15 Chirurgische behandeling wordt alleen toegepast indien conservatieve behandeling van UI onvoldoende effect heeft. De vrouw wordt geïnformeerd over de te verwachten uitkomst en mogelijke peri-operatieve en lange termijn complicaties en neveneffecten.

Stressincontinentie

20 Urodynamisch onderzoek kan worden overwogen voorafgaand aan de chirurgische behandeling van stressincontinentie (niet obligaats).

De volgende chirurgische behandelingen kunnen worden overwogen door de specialist ((uro) gynaecoloog of uroloog), in volgorde van voorkeur:

- Midurethrale synthetische spanningsvrije tape (toegepast door een gynaecoloog met 25 aandachtsgebied urogynaecologie of een subspecialist, of door een uroloog)
- Autologe fasciesling
- Injectie van bulkmaterialen zoals glutaraldehyde collageen, silicone, carbon gecoat zirconium of hyaluronzuur/dextran copolymeer
- Open colposuspensie

30 Aandrangincontinentie

Bij het overwegen van een chirurgische behandeling van aandrangincontinentie is urodynamisch onderzoek voorafgaande aan de therapie obligaats.

De volgende chirurgische ingrepen kunnen worden overwogen door de specialist (uroloog):

- Sacrale Zenuw Stimulatie (wordt uitgevoerd in specialistische centra; er wordt eerst 35 een proefstimulatie gedaan)
- Injectie van Botulinum toxine A (let op: niet geregistreerd); wordt alleen toegepast bij vrouwen die in staat zijn tot zelfkatheterisatie
- Augmentatieplastiek; wordt alleen toegepast bij vrouwen die in staat zijn tot zelfkatheterisatie en nadat zij zijn geïnformeerd over de mogelijke complicaties; 40 levenslange follow-up wordt aanbevolen
- Urinedeviatie; alleen als sacrale zenuwstimulatie en augmentatieplastiek niet geschikt of acceptabel zijn voor de vrouw

45

Incontinentie absorptiemateriaal en huidverzorging

In alle gevallen waarbij de vrouw incontinent blijft, wordt verwezen naar een continëntieverpleegkundige voor advies over en het aanmeten van passend IA-materiaal en advies over huidverzorging.

5

Gecompliceerde UI

Indien er naast UI sprake is van erythrocyturie, residu na mictie groter dan 100 ml, recidiverende cystitis of een genitale prolaps tot of voorbij het hymen met klachten dan is er sprake van een gecompliceerde UI. In dat geval wordt verwezen naar de tweede lijn (uroloog, (uro)gynaecoloog of bekkenbodemteam). Voor erythrocyturie geldt het voorbehoud dat er geen blaasontsteking is en er geen gebruik is van antistollingsmiddelen. Bij residu na mictie van meer dan 100 ml wordt als volgt verwezen:

- Met klachten van incomplete lediging zonder genitale prolaps: bij voorkeur verwijzing naar uroloog
- Met klachten van incomplete lediging met genitale prolaps: bij voorkeur verwijzing naar gynaecoloog
- Zonder klachten van incomplete lediging en geen recidiverende blaasontsteking: behandel als ongecompliceerde UI

20

Informatievoorziening

Vrouwen met klachten van UI kunnen zich melden bij verschillende disciplines, te weten de huisarts, fysiotherapeut (via DTF = Directe Toegankelijkheid Fysiotherapie) en specialist ouderengeneeskunde die, conform bovenstaande, diagnostiek en behandeling in gang zetten. In de tweede lijn zijn gynaecoloog of uroloog betrokken bij aanvullende diagnostiek en behandeling. Een adequate behandeling/genezing van UI valt of staat met goede informatievoorziening.

De werkgroep is van mening dat vrouwen zowel mondeling als schriftelijk geïnformeerd moeten worden. Er moet, door bovengenoemde disciplines, minimaal informatie verstrekt worden op het moment dat de diagnose en het behandelplan worden besproken. De informatie bevat de volgende aspecten: aard van de aandoening, de verschillende behandelopties en het behandeltraject. De schriftelijke informatie, bijvoorbeeld middels een patiëntenfolder, wordt uitgereikt tijdens/na het eerste consult/contact en is gebaseerd op de patiëntenversie die is ontleend aan deze richtlijn (zie **Patiëntenversie behorend bij deze richtlijn**). Als sprake is van doorverwijzing moet elke bovengenoemde behandelaar nagaan of aan de vrouw mondelinge en schriftelijke informatie is gegeven en dit alsnog doen indien dit niet is gebeurd.

Indien wordt verwezen naar de tweede lijn, naar gynaecoloog of uroloog, en een chirurgische interventie wordt overwogen, moet de vrouw geïnformeerd worden over wat zij kan verwachten aan resultaten en peri-operatieve en lange termijn complicaties. Vrouwen die daadwerkelijk een chirurgische interventie ondergaan, moeten geïnformeerd worden over welke activiteiten wel en niet uitgevoerd mogen worden, het te verwachten herstelproces en wat te doen bij complicaties.

10. KOSTEN-EFFECTIVITEIT EN BUDGETIMPACT

Inleiding

In het kader van de doelmatigheidsanalyse van bestaande medische verrichtingen heeft een commissie van de Gezondheidsraad in 2000 de diagnostiek en behandeling van urine-incontinentie bij volwassenen beoordeeld (Gezondheidsraad 2001). De conclusie was toen dat er onvoldoende informatie was voor een nauwkeurige inschatting van de totale kosten van UI, ondermeer omdat UI vaak onderdeel is van een complexe problematiek, verrichtingen niet specifiek genoeg worden vastgelegd en er geen inzicht was in het totaal aantal fysiotherapeutische behandelingen. De adviescommissie adviseerde in Nederland onderzoek te verrichten naar de met urine-incontinentie gepaard gaande kosten. Op grond van de met dergelijk onderzoek verkregen gegevens zouden scenariostudies uitgevoerd kunnen worden naar de effecten van veranderingen in de huidige zorgpraktijk.

Bij het opstellen van deze richtlijn zijn verkenningen gedaan om de benodigde gegevens te verkrijgen om een inschatting te kunnen maken van de kosteneffectiviteit en budgetimpact van de richtlijn ten opzichte van de huidige zorg. Hoewel meer registraties beschikbaar zijn ten aanzien van de zorg voor vrouwen met UI vergeleken met een decennium geleden, blijkt het nog steeds niet mogelijk om de huidige zorg kwantitatief te beschrijven. De beperkingen anno 2000 gelden ook anno nu. In verband met een niet-specifieke registratie van de geleverde zorg door (fysiotherapeuten, huisartsen en specialisten (beschreven in hoofdstuk 9) zijn gegevens uit registraties van het NIVEL (LINH en LIPZ) en PRISMANT niet gebruikt bij de huidige inventarisatie. Omdat er twijfels waren over de bruikbaarheid van de data is besloten geen additioneel budget vrij te maken om deze data te verkrijgen. Als gevolg van het gebrek aan specificiteit van de diagnose codes, declaratiecodes en interventies voor UI kon ook geen gebruik gemaakt worden van declaratiegegevens van zorgverzekeraars.

In de laatste 10 jaar is een groot aantal prospectieve buitenlandse studies gedaan naar de kosten van ziekte en de kosteneffectiviteit van verschillende behandelingen. In het 2009 ICI boek wordt een uitvoerig overzicht gegeven van methodologische aspecten en resultaten van buitenlandse kosteneffectiviteitsstudies. Echter, als gevolg van de verschillen in het omgaan met urine-incontinentie en in kostenstructuren is deze informatie nauwelijks bruikbaar voor een schatting van kosten voor de Nederlandse situatie.

Prospectief onderzoek naar het zorgverbruik van vrouwen met incontinentie in Nederland is slechts beperkt voorhanden. In de omvangrijke Europese PURE studie is een inventarisatie gedaan van de kwaliteit van leven en het zorgverbruik en de behandeling bij vrouwen met UI voor een periode van 12 maanden voorafgaande aan de inclusie van de studie en gedurende 6 maanden follow-up (Monz et al. 2005; Monz et al. 2007; Papanicolaou et al. 2005). In totaal zijn gegevens verzameld van 9434 thuiswonende vrouwen met UI uit 15 landen. Hieronder waren 778 Nederlandse vrouwen, die voor het merendeel (76%) al onder behandeling waren bij een huisarts. De gegevens van deze Nederlandse vrouwen zijn niet separaat gepubliceerd en niet beschikbaar voor de voorliggende economische analyse.

Er zijn een aantal kosteneffectiviteitsstudies in uitvoering op het moment, waarbij het zorgverbruik wordt gemeten. De resultaten hiervan zullen naar verwachting in 2010 en 2011 beschikbaar komen. Op dit moment is er 1 Nederlandse kosteneffectiviteitsstudie

gepubliceerd waarin Duloxetine wordt vergeleken met bekkenbodemspiertraining (Brunenberg 2006), en is er een studie afgerond naar de kosteneffectiviteit van een continetieverpleegkundige in vergelijking met standaardzorg door een huisarts (PromoCon; (Albers-Heitner 2008a)). Een aantal andere kosteneffectiviteitstudies zijn momenteel gaande:

- 5 • de URINO studie onderzoekt de kosteneffectiviteit van geprotocolleerde diagnostiek en behandeling door een multidisciplinair team versus gebruikelijke zorg bij mannen en vrouwen met alle typen UI (projectleider Dr. J.H. Dekker, UMCG);
- 10 • de PORTRET studie onderzoekt de kosteneffectiviteit van TVT operatie versus bekkenbodemspiertraining bij vrouwen met stressincontinentie (projectleider Dr. H.C. van der Vaart, UMCU en Alant Vrouw) (Labrie 2009);
- de VUSIS studie onderzoekt de kosteneffectiviteit van urodynamisch onderzoek bij vrouwen met STRESSINCONTINENTIE bij wie een operatieve ingreep wordt overwogen (projectleider Prof. dr. M.E. Vierhout, UMCN) (van Leijsen 2009).

15 In deze multidisciplinaire richtlijn is een optimaal behandeltraject beschreven voor de verschillende typen UI (zie flowchart in Kernaanbevelingen en flowchart). Deze flowchart is vertaald in een besliskundig model. Op basis van bovenstaande verkenningen bleek dat het zonder uitgebreid aanvullende (primair) onderzoek onmogelijk was een kosteneffectiviteit- en budgetimpact analyse uit te voeren. De omvang van het richtlijnproject en de bijhorende
20 economische analyse lieten dit echter niet toe. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke gegevens beschikbaar zijn ten aanzien van de ziektelast en de kosten, wat de beperkingen zijn van deze gegevens en hoe mogelijk deze richtlijn de kosten van de diverse zorgaspecten kan veranderen.

25 **10.1 Ziektelast Prevalentie**

De prevalentie van UI bij vrouwen is moeilijk te bepalen, maar neemt beduidend toe met de leeftijd. Mede door het hanteren van verschillende definities en inventarisatie in
30 verschillende populaties lopen de schattingen erg uiteen. Een groot deel van de vrouwen gaat niet met de klachten niet naar de huisarts en zijn daarom niet te herleiden in de verschillende registraties. Studies uit de jaren negentig van de vorige eeuw lieten zien dat 57 procent van de thuiswonende vrouwen tussen 45 en 70 jaar *wel eens* verlies had van urine (van der Vaart 2000) en dat de prevalentie van *dagelijks* urineverlies bij de vrouwen jonger dan 65 jaar circa 7 procent is (Lagro-Janssen 1990, Rekers 1992) en bij de zelfstandig
35 wonende vrouwen ouder dan 65 jaar 14 procent (Kok 1991, Rekers 1992). In het bovengenoemde rapport gaat de gezondheidsraad uit van een prevalentie van UI – gedefinieerd als twee of meer keren per maand onwillekeurig verlies van urine op onregelmatige plaatsen en momenten, ongeacht de hoeveelheid van de verloren urine - van 25% bij vrouwen jonger dan 65 jaar (Gezondheidsraad 2001).

40 De beschikbare gepubliceerde gegevens over urine-incontinentie in de huisartspraktijk zijn gedateerd en komen uit de Nijmeegse Continue Morbiditeits Registratie (CMR) en de Tweede Nationale Studie naar Ziekten en Verrichtingen in de Huisartspraktijk. Uit de CMR-gegevens blijkt dat de prevalentie van UI bij vrouwen in de periode 1993-1998 een lichte

stijging liet zien van 3,% naar 3,6% terwijl de incidentie licht daalde van 0,9% naar 0,8%. Uit de Tweede Nationale studie blijkt de prevalentie in de huisartspraktijk van UI bij vrouwen slechts 0,9% te zijn (9,9 per 1000 patiënten;(NIVEL/WOK 2004)).

- 5 De prevalentie van UI bij geïnstitutionaliseerde patiënten lijkt het laatste decennium te zijn afgenomen. Volgens de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ) 2009 is de prevalentie van UI in de chronische zorginstellingen in de periode 2004-2009 afgenomen van bijna 80% naar 58% (Halfens 2009). Tot 2008 was de prevalentie vrijwel gelijk en de daling trad vooral op in 2009 in vergelijking met 2008. De reden hiervoor is onduidelijk.

10

Ernst en klinische effectiviteitsmaten

- 15 In de zorg voor UI wordt geen eenduidige maat voor de ernst van de UI gehanteerd. Veel voorkomende maten voor ernst zijn de frequentie van urineverlies (bijvoorbeeld het aantal episoden per week, vastgelegd in een mictiedagboek), de hoeveelheid urineverlies (bijvoorbeeld vastgelegd d.m.v. een padtest), of de impact op de kwaliteit van leven, of een combinatie van verschillende maten, zoals bij de Sandvik Severity Index of de ICIQ som score.

- 20 Onder de 778 Nederlandse vrouwen die deelnamen aan de PURE studie en voornamelijk bij een huisarts in behandeling waren was de verdeling naar ernst van de UI als volgt: volgens de Sandvik index had 3.2% lichte UI, 35,2% matige UI, 44,1% ernstige UI en 17,5% zeer ernstige UI. In termen van het aantal incontinentie episodes had 33,9% minder dan 7 episodes per week, 25,4% had 7-13 episodes per week en 40,7% had meer dan 14 episodes per week (Sykes 2005). Aangezien ruim 75% van deze vrouwen bij de baseline meting van de studie al onder behandeling was voor UI, is deze verdeling waarschijnlijk niet representatief voor de ongediagnosticeerde groep vrouwen.

- 30 Doelstelling van de werkgroep bij aanvang van de richtlijnontwikkeling was onder andere het doorbreken van het taboe op UI om zo meer vrouwen bij de huisarts te krijgen, en een betere en wellicht intensievere zorg voor patiënten met UI in de eerste lijn. Gevolg hiervan zou kunnen zijn dat een andere populatie vrouwen met UI in het zorgtraject komt, en dat ook de populatie die in de 2^e lijn wordt behandeld anders is dan in de huidige situatie.

- 35 Ook de effectiviteit van een behandeling wordt op verschillende manieren gerapporteerd, waarbij objectieve maten en subjectieve maten wordt gehanteerd. De richtlijnen voor de verschillende beroepsgroepen geven veelal niet aan wat de criteria zijn voor het al dan niet voortzetten of intensiveren van de behandeling of verwijzen naar een andere zorgverlener. In deze richtlijn wordt onder een effectieve conservatieve behandeling verstaan een behandeling die leidt tot vermindering van klachten en verbeterde levenskwaliteit. Bij een niet-effectieve behandeling moet doorverwezen worden naar de tweede lijn. Op basis van deze definitie is niet goed te modelleren hoeveel vrouwen doorverwezen zullen worden. De gegevens over het huidige zorgverbruik zijn niet voldoende betrouwbaar en geven op zijn best een schatting van de aantallen vrouwen die op enig moment bij een zorgverlener in behandeling zijn, en niet via welke behandeltraject ze daar terecht zijn gekomen en door welke andere zorgverleners ze behandeld worden.

45

Bij de berekening van de kosteneffectiviteit van een specifieke interventie worden de resultaten vaak gerapporteerd voor objectieve en subjectieve uitkomstmaten. Wellicht benadert de uitkomstmaat 'patiënttevredenheid' de kans dat de behandeling als succesvol of niet succesvol wordt beschouwd door de patiënt. Echter, een dergelijke subjectieve effectmaat is wellicht niet betrouwbaar uit buitenlands onderzoek te gebruiken, zodat hiervoor Nederlandse studies gebruikt zouden moeten worden. De berekening van de kosteneffectiviteit van de richtlijn zou de kosten per succesvol behandelde patiënt opleveren. Voor deze uitkomstmaat is geen drempelwaarde beschikbaar ten aanzien van de kosteneffectiviteit.

10

Kwaliteit van leven

Het verbeteren van de kwaliteit van leven is een belangrijk doel van de behandeling van patiënten met UI. Een groot aantal aandoening-specifieke vragenlijsten worden in de praktijk gebruikt voor zowel de evaluatie van de symptomen als het bepalen van de invloed van UI op de kwaliteit van leven (paragraaf 2.6). In economische evaluaties wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van waarderende kwaliteit van leven vragenlijsten als de EQ-5D om een vergelijking tussen verschillende aandoeningen mogelijk te maken.

15

20

In de Europese EPIC studie is bij patiënten (65% vrouw, gemiddelde leeftijd 54 jaar) met een overactieve blaas, met of zonder UI en eventueel andere LUTS symptomen, en bij een controlegroep (n=1434 voor beide groepen) een groot aantal gegevens verzameld ten aanzien van de kwaliteit van leven en impact van OAB op de werkproductiviteit, seksualiteit en emotioneel welbevinden (Coyne 2008). Het type UI is vastgesteld aan de hand van de gerapporteerde symptomen en de ernst van de UI is uitgedrukt met de Sandvik Index. De patiënten met OAB rapporteerden een iets lagere EQ-5D score dan de controle groep (0,85 vs 0,9; $p < 0,001$). De groep patiënten met OAB en UI zonder verdere klachten rapporteerde een EQ-5D score gelijk aan de controlegroep (0,9).

25

30

In de PURE studie is de kwaliteit van leven gemeten bij 9487 vrouwen uit 15 Europese landen met de I-QoL en de EQ-5D vragenlijsten (Monz 2007). De I-QOL score bleek het meest afhankelijk van de ernst van de UI. De EQ-5D score bleek sterk afhankelijk van het aantal medische condities (OR 1,63), de ernst van de UI (OR 1,31), en het UI subtype (stress- vs gemengde incontinentie OR 0,76; aandrang- vs gemengde incontinentie OR 0,89).

35

Voor de deelnemende Nederlandse vrouwen (n=778) waren de mediane EQ-5D scores 0.85, 0.80 en 0.81 voor stress-, gemengde en aandrangincontinentie, respectievelijk. Deze scores komen overeen met de gepoolde data voor alle deelnemers. Gemiddelde I-QOL scores waren 80.0, 69.3 en 77.1 voor Nederlandse vrouwen met stress-, gemengde en aandrangincontinentie, respectievelijk. Deze waarden zijn hoger dan de gepoolde scores (65.9, 50.6 en 60.3, respectievelijk; (Monz 2005)).

40

In tabel 10.1 zijn de (ongecorrigeerde) scores weergegeven naar type en ernst van de UI. Gepoolde data voor alle landen (Monz 2005).

45

Tabel 10.1 I-QOL en EQ-5D scores uit de PURE studie

I-QOL (gemiddelde (SD))	Slight	Moderate	Severe	Very severe
SUI	76.6 (17.6)	69.5 (19.3)	60.1 (21.9)	49.4 (23.4)
MUI	70.2 (19.5)	59.0 (21.5)	48.2 (22.4)	35.2 (22.5)
UUI	72.5 (18.9)	63.1 (21.2)	58.6 (22.3)	48.6 (23.7)

EQ-5D (gemiddelde /mediaan (SD))	Slight	Moderate	Severe	Very severe
SUI	0.88/1.00 (0.19)	0.86/1.00 (0.19)	0.83/0.85 (0.21)	0.71/0.81 (0.32)
MUI	0.84/0.85 (0.21)	0.81/0.85 (0.23)	0.75/0.80 (0.26)	0.64/0.73 (0.33)
UUI	0.85/0.85 (0.21)	0.82/0.85 (0.22)	0.79/0.85 (0.22)	0.69/0.79 (0.31)

SUI= stressincontinentie

UUI=aandrangincontinentie

MUI=gemengde incontinentie

- 5 Meting van de kwaliteit van leven in de PromoCon studie gaf bij de baseline meting een EQ-5D score van 0,7 (Albers-Heitner, submitted).

10.2 Zorgverbruik en kosten

- 10 In de PURE studie zijn gegevens verzameld over het gebruik van medicatie, conservatieve therapie, chirurgie en IA-materiaal en consultatie van zorgverleners voor een periode van 12 maanden voor inclusie in de studie en gedurende een follow-up periode van 6 maanden. De resultaten voor de 12 maanden voor inclusie zijn gerapporteerd voor drie deelnemende landen (Duitsland, Spanje en Groot-Brittannië/Ierland) (Papanicolaou 2005). De resultaten voor Nederland zijn niet gepubliceerd en waren niet toegankelijk voor de huidige analyse.
- 15 Van de drie genoemde landen lijkt de organisatie van de zorg in Groot-Brittannië wellicht het meeste op die in Nederland, waar de huisarts fungeert als poortwachter, gespecialiseerde verpleegkundigen beschikbaar zijn, maar waar de vrouwen lang moeten wachten voor diagnose en behandeling in de tweede lijn. Waar relevant worden de gegevens uit de PURE studie van Groot-Brittannië en Ierland genoemd.

20

Huisarts

Huidige zorg

- 25 Van Gerwen beschrijft de initiële zorg door huisartsen bij patiënten met UI (peiljaar 2001) (van Gerwen 2009). In de 96 huisartspraktijken die deelnamen aan de Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk kregen 631 patiënten voor het eerst de diagnose UI (112 mannen en 519 vrouwen). Van deze patiënten zijn de verwijzingen naar fysiotherapeut of specialist en voorschriften voor medicatie en IA-materiaal geanalyseerd. Uit deze studie bleek dat 19,5% van de vrouwen binnen een jaar na vaststellen UI werden verwezen naar een fysiotherapeut, gynaecoloog of uroloog. Medicatie werd voorgeschreven aan 12,3% en eenzelfde percentage kreeg incontinentiemateriaal. Er bleek duidelijk een leeftijdsafhankelijk beleid van de huisartsen. Met het toenemen van de leeftijd werd minder vaak doorverwezen en vaker medicatie of incontinentiemateriaal voorgeschreven.

- 35 Gemiddeld wordt bij vrouwen in 19,4% van de episodes urine-incontinentie verwezen naar een fysiotherapeut. Van de 95 huisartspraktijken die zijn geïnventariseerd worden in 39 praktijken vrouwen met UI nooit verwezen naar een fysiotherapeut. Als er wel wordt

verwezen (56 praktijken) dan gebeurt dit gemiddeld in 32,9% van deze episodes (95% BI 27,1 -38,7).

- 5 In een bottom-up inventarisatie beschrijft Albers-Heitner de mate waarin huisartsen bij de dagelijkse zorg bij UI de NHG richtlijn volgen (peiljaar 2005-2006) (Albers-Heitner 2008b). Aan een representatieve selectie van 264 huisartsen is gevraagd aan welk beleid de voorkeur wordt gegeven (eerste en tweede keus) bij stressincontinentie (licht, matig of ernstig; beoordeling door huisarts), aandrangincontinentie of gemengde incontinentie. De resultaten van deze inventarisatie zijn weergegeven in tabel 2 (gepubliceerde en
- 10 onpubliceerde data). Wat blijkt uit deze getallen is dat ongeveer 30% van de huisartsen bij matige of ernstige stressincontinentie doorverwijst naar een fysiotherapeut. Voor aandrang- en gemengde incontinentie is dit percentage veel lager. Afhankelijk van het type UI wordt 12 tot 18% doorverwezen naar een specialist. Dat dit percentage hoger is dan bleek uit de Tweede Nationale Studie (van Gerwen 2009) zou kunnen duiden op een discrepantie tussen
- 15 wat de huisartsen rapporteren als beleid en de dagelijkse praktijk. Het kan ook duiden op een toename van het percentage patiënten met UI dat wordt doorverwezen naar de 2^e lijn.

Tabel 10.2 Overzicht van beleid van huisartsen bij verschillende vormen van UI

		eerste keus						tweede keus				
		SUI licht (%)	SUI matig (%)	SUI ernst- stig (%)	UUI (%)	MUI (%)		SUI licht (%)	SUI matig (%)	SUI ernst- tig (%)	UUI (%)	MUI (%)
							=1e keus	51,9	27,1	18,5	37,7	49,4
a	afwachtend beleid	19,1	0,4	1,3	0,5	0,5			0,8	9,8	0,5	0,6
b	Mondelinge/schriftelijke instructie over blaastraining en/of bekkenbodemspieroefening en (BBSO)	55,2	15,2	16,5	3,4	3,7		9,1	11,4	8,3	2,5	1,1
c	Mictiedagboek		0,4	3,1	2,5	1,1		0,4	2,5	4,4	2	1,7
d	Extra instructie BBSO dmv observatie en VT	1,2	0,4	0,4	2			2,6	0,8	2,9	2	0,6
e	Pessarium	0,4	6,1		8,3			1,3	0,4	2	4,9	1,7
f	Tampon		0,4		2	1,1				3,4	1	0,6
g	Incontinentiemateriaal	2,9	3,9	1,8	20,6	12,7		2,6	0,4	14,1	13,2	5,1
h	Medicatie, bijv											
1	Oestrogenen	0,4	0,4	1,8	3,4	3,7		0,4	3	1	2	2,2
2	Flavoxaat	0,4		0,9	1,5	5,8		0,9	4,2	1,5	1,5	2,8
3	Oxybutynine			4,5	2,5	7,9			12,3	1,5	0,5	2,2
4	Tolterodine	0,8	1,3	7,6	3,9	15,9			14,8	2,4	2,5	3,4
5	anders		3,5	5,4	5,9	10,1			10,6	2	3,4	4,5
i	Verwijzing naar assistente, praktijkondersteuner, incontinentieverpleegkundige	1,2	4,3	3,5	3,9	1		2,1	0,4	1	3,4	
j	Verwijzing naar apotheek	1,2	0,9	0,9		1,6				1,5		0,6
k	Verwijzing naar de fysiotherapeut, alleen voor diagnostiek	0,4	1,3		1			1,3		2	0,5	0,6

I	Verwijzing naar de fysiotherapeut voor diagnostiek en behandeling	14,5	30	26,3	15,2	8,5		20,8	5,5	13,2	9,3	8,4
m	Verwijzing naar de medisch specialist, alleen voor diagnostiek	2,1	7,8	9,4	8,3	3,7		3,9	1,7	8,3	5,4	2,8
n	Verwijzing naar de medisch specialist voor diagnostiek en behandeling	0,4	17,8	12,1	13,7	17,5		1,3	1,7	2,4	6,9	10,7
o	Anders, namelijk....		5,7	4,5	1,5	5,3		0,9	2,1		1	1,1

SUI=stressincontinentie UUI=aandrangincontinentie MUI=gemengde incontinentie
 Albers-Heitner 2008b en ongepubliceerde data.

5 Een inventarisatie onder 208 startende gebruikers van IA-materiaal (waarvan 90% vrouw) liet zien dat in de periode van 1 jaar 50% van de patiënten alleen IA-materiaal kreeg voorgeschreven door de huisarts, 15,6% daarnaast advies kreeg van de huisarts over spieroefeningen, 10,9% werd verwezen naar een fysiotherapeut, 8,8% werd verwezen naar een specialist, 4,8% werd verwezen naar fysiotherapeut en specialist en 6,1% medicatie kreeg voorgeschreven (Albers-Heitner 2008c).

10 In de PURE studie had 96% van de 1076 vrouwen in Groot-Brittannië en Ierland in het afgelopen jaar de huisarts bezocht in verband met UI (gemiddeld 2 consulten).

15 Recente gegevens zijn beschikbaar via het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH). Deze database bevat gegevens over aandoeningen (ICPC-gecodeerde diagnose), aantallen contacten/verrichtingen, geneesmiddelenvoorschriften en verwijzingen van 89 geautomatiseerde huisartspraktijken met bijna 340.000 ingeschreven patiënten (juli 2007). Op basis van deze registratie zijn gegevens beschikbaar over het aantal contacten per diagnose, de voorgeschreven medicatie (ATC code) en verwijzingen eventueel
 20 gespecificeerd naar patiëntenkenmerken als leeftijd en geslacht. De gegevens zijn op geaggregeerd niveau beschikbaar via de website (<http://www.nivel.nl/oc2/page.asp?PageID=10750&path=/Startpunt/subsites/LINH%202007/Home>) en tegen vergoeding is het mogelijk om specifieke gegevens uit de database te verkrijgen. In het kader van de huidige analyse is uit kostenoverwegingen geen gebruik
 25 gemaakt van deze databron.

Verandering als gevolg van de richtlijn

30 In deze richtlijn wordt aanbevolen om als eerste keus van behandeling bij stressincontinentie een oefenprogramma te geven voor bekkenbodemspiertraining door huisarts of fysiotherapeut en bij aandrangincontinentie blaastraining te geven door fysiotherapeut, huisarts of continentieverpleegkundige. Een deel van de zorg door de huisarts zou door een praktijkverpleegkundige overgenomen kunnen worden. Er wordt geen indicatie gegeven voor de frequentie waarmee de therapie beoordeeld moet worden, of uit hoeveel behandelingen een oefenprogramma moet bestaan.

35 Als de zorg voor vrouwen met UI intensiever wordt en de controle op het effect van behandeling beter wordt is de verwachting dat het aantal behandelingen door een van de

betrokken zorgverleners groter wordt. In welke mate hierdoor het aantal huisartsbezoeken toeneemt is op basis van de beschikbare gegevens niet in te schatten.

Diagnostische procedures

5 *Huidige zorg*

In de eerder genoemde studie van Albers-Heitner (Albers-Heitner 2008b) is aan huisartsen gevraagd welke vragen aan bod komen bij de anamnese en welke andere onderzoeken worden gedaan bij de diagnostiek van UI. Uit deze inventarisatie bleek dat bij het afnemen van de anamnese niet alle vragen worden gesteld die in de NHG richtlijn worden geadviseerd. Slechts 14% van de huisartsen vraagt bijvoorbeeld naar beperkte mobiliteit en handvaardigheid. Lichamelijk onderzoek van het abdomen werd altijd gedaan door 87% van de huisartsen en vaginaal toucher door 65%. Urineonderzoek werd standaard gedaan door 70% van de huisartsen. Zesenzestig procent van de huisartsen vraagt nooit aan de patiënt om een mictiedagboek in te vullen. Bijna alle huisartsen kwamen tot een betrouwbare diagnose bij 70% van de patiënten.

Over de frequentie van de diagnostische procedures die door de fysiotherapeut worden gedaan en door uroloog of gynaecoloog zijn weinig tot geen gegevens bekend. In het kader van het project Zichtbare Zorg worden in een groot aantal ziekenhuizen (87 ziekenhuizen met in totaal 95 locaties in 2008) een aantal indicatoren gemeten voor incontinentie bij de vrouw. Een van deze indicatoren is het percentage patiënten met incontinentieklachten dat voor een operatie gedurende minimaal 2 dagen een mictiedagboek heeft bijgehouden. Hieruit bleek dat 30% van de locaties deze indicator protocollair invult. Het landelijk aantal met incontinentieklachten geopereerde patiënten is 3586, waarvan 83% een mictiedagboek heeft bijgehouden (Zichtbare Zorg Ziekenhuizen 2009).

Uit de PURE studie bleek dat bij de vrouwen uit Groot-Brittannië en Ierland in de 12 maanden voorafgaand aan de inclusie in de studie bij 48,1% een urineanalyse was uitgevoerd, bij 20,4% een onderzoek van de urinewegen, bij 2,2% een padtest, bij 7,9% een urodynamisch onderzoek, bij 2,6% uroflowmetrie, bij 0,3% mictiecystogram, bij 0,4% intraveneuze pyelografie, bij 4,2% echo en bij 0,5% een MRI of CT-scan (Papanicolaou 2005).

Verandering als gevolg van de richtlijn

35 Doelstelling van de huidige richtlijn is onder meer om het behandeltraject efficiënter te maken en onnodige en dubbele diagnostische procedures te voorkomen. In de richtlijn wordt aanbevolen om bij iedereen een urineanalyse uit te voeren, eventueel aangevuld met een dipslide of urinekweek. Urodynamisch onderzoek of videourodynamisch wordt aanbevolen voor een beperkte groep vrouwen voorafgaand aan een chirurgische interventie. De overige diagnostische procedures worden niet aanbevolen.

Potentieel kunnen kosten bespaard worden door aan afname van het aantal diagnostische procedures. Hoeveel dit is, is niet te schatten in verband met ontbrekende gegevens over de huidige zorg.

45

Fysiotherapie

Huidige zorg

5 Een voorzichtige schatting naar aanleiding van de resultaten van Albers-Heitner is dat 30% van de vrouwen met matig tot ernstige stressincontinentie wordt doorverwezen naar een fysiotherapeut. Voor lichte stress- of aandrangincontinentie is dit circa 15% en voor gemengde incontinentie slechts 8,5% (zie **Tabel 10.2**) (Albers-Heitner 2008b).

10 Registratie van de zorg door fysiotherapeuten gebeurt middels het Diagnosecoderingssysteem Paramedische Hulp, waarmee met in totaal 4 cijfers de locatie en de pathologie te registreren zijn (6086). Deze registratie maakt geen onderscheid in stress- en aandrangincontinentie; tevens wordt deze registratie niet landelijk vastgelegd, maar per zorgverzekeraar.

15 In de huidige registratie worden zittingen gedeclareerd zonder gedetailleerde specificatie van de diagnose. Bovendien worden de verschillende elementen van de behandeling niet apart gecodeerd, omdat er in de declaratie van de Nederlandse fysiotherapie de laatste jaren wordt gewerkt met een zittingensysteem. Hierdoor is niet af te leiden hoeveel vrouwen er in Nederland met UI worden behandeld, welke voor stress-, aandrang-, en gemengde incontinentie en welke soorten behandelingen worden gegeven.

20 Op voorstel van de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Bekkenproblematiek en Pre- en Postpartum Gezondheidszorg (NVFB) worden de diagnosecodes per 1 juli 2010 uitgebreid met een extra subcode voor de locatie en drie extra subcodes voor de pathologie. Deze uitbreiding maakt het beter mogelijk om de verschillende bekkenfysiotherapeutische indicaties te voorzien van een eigen diagnosecode. Hierdoor neemt de transparantie van de geleverde zorg toe. (bron: <http://nvfb.fysionet.nl>). Naar de verzameling van landelijke data wordt inmiddels door de NVFB ook gekeken.

Er zijn geen gegevens over het aantal Nederlandse vrouwen dat op advies van de huisarts zonder verdere begeleiding oefentherapie doen.

30 Uit de PURE studie bleek dat van de vrouwen uit Groot-Brittannië en Ierland in de 12 maanden voorafgaand aan de inclusie in de studie slechts 4,2% een fysiotherapeut had geconsulteerd (gemiddeld 4 consulten). Bekkenbodemspiertraining zonder begeleiding werd gedaan door 35,3% van de vrouwen, onder begeleiding door een zorgverlener door 8,4%. Blaastraining werd gedaan door 5,4%, vaginale kegels werden gebruikt door 0,9% en elektrische stimulatie werd toegepast bij 1,3% (Papanicolaou 2005).

40 In het kader van Zichtbare Zorg is het percentage patiënten bepaald dat voorafgaande aan een eerste operatie voor stressincontinentie gedocumenteerde bekkenfysiotherapie heeft gehad. Uit deze evaluatie (jaar 2008) bleek dat 2701 patiënten geopereerd waren voor stressincontinentie, waarvan 2437 patiënten (90%) bekkenfysiotherapie volgens het protocol hadden gehad (Zichtbare Zorg Ziekenhuizen 2009). Uit registraties op patiëntniveau blijkt dat er regionale verschillen zijn en dat het percentage vrouwen dat bekkenfysiotherapie heeft gehad voorafgaand aan een operatie tussen de 70 en 100% ligt (expert opinie).

45 In het rapport "Attentie voor incontinentie" uit 2006 heeft de Deskundigencommissie Incontinentie (DINC) van CVZ een schatting gemaakt van de kosten en besparingen die

5 gemoeid zouden zijn met het opnemen van bekkenfysiotherapie in de basisverzekering (CVZ 2006). Hierbij gaat de DINC uit van gemiddeld negen behandelingen met totale kosten van €360 (cijfers 2006). Uit een Cochrane review (Hay-Smith 2006) blijkt dat vrouwen gemiddeld genomen door bekkenbodemspieroefeningen ongeveer één keer minder urine verliezen per 24 uur dan de controle groep. De gemiddelde prijs van één IA-materiaal is berekend op € 0,34. Op basis van de literatuur en contacten met de NVFB neemt het CVZ aan dat de effectiviteit na 3 jaar ongeveer 70% is, en na 5 jaar 50%. Als naar schatting 230.000 gebruikers in aanmerking komen voor een behandeling met bekkenfysiotherapie dan zou volgens CVZ dit in 5 jaar € 82,8 miljoen kosten aan bekkenfysiotherapie (uitgaande van negen behandelingen) en € 102,5 miljoen besparen aan IA-materiaal. Hiermee komt de gemiddelde besparing per jaar neer op bijna € 4 miljoen, uitgaande van gegevens uit 2005.

Verandering als gevolg van de richtlijn

15 In de huidige richtlijn wordt oefentherapie aanbevolen als behandeling van eerste keuze. Deze kan zowel door een huisarts als door een fysiotherapeut worden gegeven. In specifieke gevallen en als de therapie bij de huisarts niet succesvol is wordt altijd aanbevolen door te verwijzen naar een (bekken)fysiotherapeut. Naar verwachting zal hierdoor het aantal patiënten dat onder behandeling komt van een geregistreerd bekkenfysiotherapeut toenemen. De kwaliteit van leven zal hierdoor toenemen en volgens de schatting van CVZ zal het een kostenreductie opleveren. Het is echter niet vastgesteld hoeveel minder het verbruik van het IA-materiaal zal zijn. Een formele kosteneffectiviteitanalyse is nog niet gedaan voor de Nederlandse situatie.

25 Door het NHS-HTA programma is een systematische review met economische modelstudie uitgevoerd naar de (kosten)effectiviteit van conservatieve behandelingen voor vrouwen met stressincontinentie, waaronder fysiotherapie. Dit rapport wordt op korte termijn gepubliceerd.

Continentieverpleegkundige

30 Ondersteuning van de huisarts en verbetering van de zorg voor UI is mogelijk door het inzetten van continetieverpleegkundigen (zie **Hoofdstuk 8**). De werkgroep is van mening dat verpleegkundige zorg kan inhouden: het afnemen van anamnese, verpleegkundige diagnostiek (bijvoorbeeld d.m.v. beoordelen mictiedagboek), adviseren over verpleegkundige behandeling, leefstijl, incontinentiemateriaal, het aanreiken van strategieën om met incontinentie om te gaan, het motiveren en ondersteunen bij het volhouden van interventies, het evalueren van interventies, adviseren over een doorverwijzing naar bijvoorbeeld een geregistreerd bekkenfysiotherapeut, het fungeren als contactpersoon tussen disciplines en vraagbaak voor patiënt en collega's.

40 Er zijn in Nederland circa 435 continetieverpleegkundigen. Het is niet precies bekend hoeveel anderszins gespecialiseerde verpleegkundigen momenteel in Nederland betrokken zijn bij de zorg voor UI (zie **Bijlage 9**).

45 Uit de PURE studie bleek dat van de vrouwen uit Groot-Brittannië en Ierland in de 12 maanden voorafgaand aan de inclusie in de studie 9,0% een gespecialiseerde verpleegkundige had geconsulteerd (Papanicolaou 2005).

Studies naar de effectiviteit van de zorg geleverd door een continëntieverpleegkundige laten zien dat de zorg even effectief is als geleverd door een huisarts. Uit de Nederlandse PromoCon studie (Albers-Heitner, manuscript in voorbereiding) bleek dat de continëntieverpleegkundige in vergelijking met de gebruikelijke zorg door de huisarts 5 €19,079 per QALY kost. In deze studie werd de zorg geleverd door middel van huisbezoek en werden ook kosten voor de opleiding van de verpleegkundigen meegerekend (tarief van €62,32 per uur). Als de zorg geleverd wordt in een (huisarts)praktijk dan zullen de kosten lager zijn en zal de kosteneffectiviteitsratio waarschijnlijk gunstiger uitvallen.

10 *Verandering als gevolg van de richtlijn*

In de huidige richtlijn wordt het inschakelen van een continëntieverpleegkundige standaard aanbevolen als ondersteuning van de oefentherapie en advisering van de betrokkenen. Op dit moment gebeurt dit nog op beperkte schaal. In welke mate zorg geleverd zal worden door de continëntieverpleegkundige is afhankelijk van een aantal factoren, waar onder de 15 capaciteit. Aanvullende studies zijn noodzakelijk om voor de Nederlandse situatie na te gaan wat de kosteneffectiviteit is van de zorg door continëntieverpleegkundigen.

Chirurgie

Huidige zorg

20 Het beleid van eerste keus van huisartsen bij patiënten met UI is bij matige tot ernstige stress-, aandrang- en gemengde incontinentie in 12-18% een doorverwijzing naar een specialist voor diagnose en behandeling. Als tweede keuze wordt verwijzing naar een specialist in veel mindere mate genoemd ((Albers-Heitner 2008b); zie **Tabel 10.2**).

25 Uit de PURE studie bleek dat van de vrouwen uit Groot-Brittannië en Ierland in de 12 maanden voorafgaand aan de inclusie in de studie 5,2% een uroloog en 13,5% een gynaecoloog had geconsulteerd (Papanicolaou 2005).

Ten aanzien van de huidige zorg die wordt geleverd door urologen en gynaecologen is niet veel concrete data voorhanden. In de gynaecologie wordt de diagnosecode G25 gebruikt 30 voor UI én prolaps. In de DBC codering wordt daarnaast vastgelegd of het om een conservatieve of operatieve ingreep gaat, of het een diagnostische ingreep is en in welke setting. Uit deze gegevens is niet te herleiden met welke frequentie de verschillende operaties worden uitgevoerd.

In de urologie wordt de diagnosecode 34 gehanteerd voor stress- en 35 voor gemengde 35 incontinentie. Vanaf 2009 is de indeling aangepast en vallen stressincontinentie en prolaps onder code 34 en gemengde incontinentie en overactieve blaas onder code 35. Ook hier worden de verschillende interventies niet onderscheiden, maar geregistreerd naar type.

Als gevolg van de niet-specifieke manier van registreren bleek het niet mogelijk om aan de hand van declaratiegegevens van een zorgverzekeraar te identificeren welke zorg wordt 40 geleverd door de specialisten.

Verandering als gevolg van de richtlijn

In deze richtlijn wordt aanbevolen om bij onvoldoende effect in de eerste lijn door te verwijzen naar de tweede lijn. Mogelijk leidt dat tot een toename van het aantal vrouwen dat 45 een specialist consulteert. Of dit kosteneffectief is, moet nog onderzocht worden.

In een systematische review van de klinische effectiviteit en kosteneffectiviteit van TVT voor stressincontinentie concludeert Cody dat er nog onvoldoende gegevens waren over de lange termijn effecten (Cody 2003). Inmiddels zijn 3 studies met een follow-up duur van 3-8 jaar die een objectieve genezing laten zien van 81–95% (zie Tabel 4.2.6). De beschikbare buitenlandse studies laten zien dat TVT waarschijnlijk kosteneffectief is. Momenteel wordt een Nederlandse studie uitgevoerd naar de kosteneffectiviteit van TVT versus bekkenfysiotherapie (Labrie 2009).

Medicatie

De totale kosten van de anticholinergica bedroegen in 2005 11,5 miljoen euro en in 2008 ruim 18,5 miljoen euro (zie tabel 3). Welke aandeel hiervan voor rekening komt van UI is moeilijk in te schatten omdat geen van de middelen uitsluitend worden gebruikt bij UI. In het CVZ rapport Attentie voor incontinentie is geschat dat het aandeel van de kosten voor UI in 2005 ruim € 8 miljoen bedroeg (CVZ 2006).

Tabel 3. Totale kosten voor ATC-subgroep G04BD : Urologische spasmolytica

	2005	2006	2007	2008
Flavoxaat (<i>Urispas</i> ®)	662.760	598.220	537.240	466.700
Oxybutynine (<i>Dridase</i> ®)	2.415.400	2.621.900	2.516.700	2.344.600
Tolterodine (<i>Detrusitol</i> ®)	4.804.600	4.972.800	4.780.800	4.470.100
Solifenacine (<i>Vesicare</i> ®)	3.669.800	5.487.200	7.375.400	9.462.400
Darifenacine (<i>Emselex</i> ®)		5.487.200	1.234.300	1.616.800
Fesoterodine (<i>Toviaz</i> ®)				201.830
Totaal	11.552.560	14.017.880	16.444.440	18.562.430

Bron: GIP/College voor zorgverzekeringen 2009; Geactualiseerd op: 09-06-2009

Verandering als gevolg van de richtlijn

In deze richtlijn wordt aanbevolen terughoudend te zijn met het voorschrijven van medicatie. Dit zou mogelijk tot een afname van de kosten voor medicatie kunnen leiden. Deze kosten zijn echter vrij gering in vergelijking met de andere kosten die gepaard gaan met UI.

Incontinentie absorptiemateriaal

Huidige zorg

Volgens gegevens van het CVZ (GIP databank) liep het aantal gebruikers van incontinentiematerialen op van 417.600 in 2004 naar bijna 600.000 in 2008. Hiervan was in 2008 het aantal vrouwen jonger dan 65 jaar 117.000 en ouder dan 65 jaar 350.000. Met gemiddelde kosten per gebruiker per jaar van €252 waren de totale kosten in 2008 circa 300 miljoen euro.

Verandering als gevolg van de richtlijn

In de PromoCon studie bleken de gemiddelde kosten voor het gebruik van IA-materiaal voor de groep die ondersteuning door een continentieverpleegkundige kreeg €274 per jaar, en in de groep die standaard zorg kreeg €281 per jaar. In de studie is niet gemeten of en met hoeveel het aantal episodes van UI is afgenomen (Albers-Heitner, manuscript in voorbereiding).

De verwachting is dat met een betere zorg het gebruik van IA-materiaal afneemt waardoor de kosten hiervoor afnemen. Echter, de afname van het gebruik is waarschijnlijk niet evenredig met de afname van het aantal incontinentie episodes, zoals verondersteld in het CVZ rapport *Attentie voor incontinentie*. Omdat vrouwen mogelijk behoudend zijn met het minder gebruiken van het materiaal is de afname van het verbruik wellicht ook minder dan verondersteld. Aanvullende gegevens zijn nodig om in te schatten wat de relatie is tussen de afname in ernst van de UI en een afname in het verbruik van IA-materiaal.

Indirecte kosten

- 10 In **hoofdstuk 6** is beschreven wat bekend is over het effect van UI op arbeidsverzuim. Uit de EPIC studie bleek dat patiënten met OAB significant minder vaak full time werkten en vaker part time werkten of geen betaalde baan hadden. Bovendien ondervonden ze significant meer hinder op het werk als gevolg van hun gezondheidstoestand (Coyne 2008).
- 15 In de PromoCon studie is een meting gedaan naar het productiviteitsverlies van betaalde arbeid en onbetaalde arbeid. In deze populatie met een gemiddelde leeftijd van 64 jaar, was het productiviteitsverlies erg klein (0 euro voor betaalde arbeid en 11-97 euro voor onbetaalde arbeid per jaar) (Albers-Heitner, manuscript in voorbereiding).
- 20 *Verandering als gevolg van de richtlijn*
De richtlijn zal naar verwachting niet veel verschuiving veroorzaken in indirecte kosten.

Conclusie

Niveau 4	Er is onvoldoende informatie over het huidige zorgverbruik om de kosteneffectiviteit en budgetimpact van deze richtlijn te berekenen. Er is evidentie dat betere zorg zal leiden tot een betere kwaliteit van leven. Welke kosten dit met zich meebrengt en of dit kosteneffectief is, is op dit moment niet duidelijk. <i>D Mening werkgroep</i>
-----------------	--

25 Literatuur

- Albers-Heitner P, Berghmans B, Joore M, Lagro-Janssen T, Severens J, Nieman F et al. The effects of involving a nurse practitioner in primary care for adult patients with urinary incontinence: the PromoCon study (Promoting Continence). *BMC.Health Serv.Res.* 2008a; 8: 84
- 30 - Albers-Heitner P, Berghmans B, Nieman F, Lagro-Janssen T, and Winkens R. Adherence to professional guidelines for patients with urinary incontinence by general practitioners: a cross-sectional study. *J.Eval.Clin.Pract.* 2008b; 14(5): 807-811.
- Albers-Heitner P, Berghmans B, Nieman F, Lagro-Janssen T, and Winkens R. How do patients with urinary incontinence perceive care given by their general practitioner? A cross-sectional study. *Int.J.Clin.Pract.* 2008c; 62(3): 508-515.
- 35 - Brunenberg DE, Joore MA, Veraart CP, Berghmans BC, van der Vaart CH, and Severens JL. Economic evaluation of duloxetine for the treatment of women with stress urinary incontinence: a Markov model comparing pharmacotherapy with pelvic floor muscle training. *Clin.Ther.* 2006; 28(4): 604-618.
- 40 - Cody J, Wyness L, Wallace S, Glazener C, Kilonzo M, Stearns S et al. Systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of tension-free vaginal tape for treatment of urinary stress incontinence. *Health Technol.Assess.* 2003; 7(21): iii, 1-iii189.

- Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE, Kopp ZS, Kelleher CJ, and Milsom I. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: results from the EPIC study. *BJU.Int.* 2008; 101(11): 1388-1395.
- 5 - CVZ. *Attentie voor Incontinentie.*
http://www.cvz.nl/binaries/live/CVZ_Internet/hst_content/nl/documenten/rapporten/2006/rpt0606+urine-incontinentie.pdf 2006;
- Gezondheidsraad. *Urine-incontinentie.* Den Haag. Publicatie nr 2001/12. 2001;
- 10 - Halfens RJG, Meijers JMM, Neyens JCL, and Schols JMGA. *Landelijke prevalentiemeting Zorgproblemen 2009.* Universiteit Maastricht, onderzoeksinstituut Caphri, Department Health Care and Nursing Science. 2009;
- Hay-Smith EJ and Dumoulin C. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2006; (1): CD005654
- 15 - Kok AL, Voorhorst FJ, Halff-Butter CM, Janssens J, and Kenemans P. [The prevalence of urinary incontinence in elderly women]. *Ned.Tijdschr.Geneeskd.* 1991; 135(3): 98-101.
- Labrie J, van der Graaf Y, Buskens E, Tiersma SE, and van der Vaart HC. Protocol for Physiotherapy Or TVT Randomised Efficacy Trial (PORTRET): a multicentre randomised controlled trial to assess the cost-effectiveness of the tension free vaginal tape versus pelvic floor muscle training in women with symptomatic moderate to severe stress urinary incontinence. *BMC.Womens Health* 2009; 9: 24
- 20 - Lagro-Janssen TL, Smits AJ, and van Weel C. Women with urinary incontinence: self-perceived worries and general practitioners' knowledge of problem. *Br.J.Gen.Pract.* 1990; 40(337): 331-334.
- Monz B, Chartier-Kastler E, Hampel C, Samsioe G, Hunskaar S, Espuna-Pons M et al. Patient characteristics associated with quality of life in European women seeking treatment for urinary incontinence: results from PURE. *Eur.Urol.* 2007; 51(4): 1073-1081.
- 25 - Monz B, Pons ME, Hampel C, Hunskaar S, Quail D, Samsioe G et al. Patient-reported impact of urinary incontinence--results from treatment seeking women in 14 European countries. *Maturitas* 2005; 52 Suppl 2: S24-S34.
- 30 - NIVEL/WOK. *Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Kwaliteit huisartsenzorg belicht.* 2004;
- Papanicolaou S, Pons ME, Hampel C, Monz B, Quail D, Schulenburg MG et al. Medical resource utilisation and cost of care for women seeking treatment for urinary incontinence in an outpatient setting. Examples from three countries participating in the PURE study. *Maturitas* 2005; 52 Suppl 2: S35-S47.
- 35 - Rekers H, Drogendijk AC, Valkenburg H, and Riphagen F. Urinary incontinence in women from 35 to 79 years of age: prevalence and consequences. *Eur.J.Obstet.Gynecol.Reprod.Biol.* 1992; 43(3): 229-234.
- Sykes D, Castro R, Pons ME, Hampel C, Hunskaar S, Papanicolaou S et al. Characteristics of female outpatients with urinary incontinence participating in a 6-month observational study in 14 European countries. *Maturitas* 2005; 52 Suppl 2: S13-S23.
- 40 - van der Vaart CH, de Leeuw JR, Roovers JP, and Heintz AP. De invloed van urine-incontinentie op de kwaliteit van leven bij thuiswonende Nederlandse vrouwen van 45-70 jaar. *Ned.Tijdschr.Geneeskd.* 2000; 144(19): 894-897.
- 45 - van Gerwen MA, Schellevis FG, and Lagro-Janssen AL. Management of urinary incontinence in general practice: data from the Second Dutch National Survey. *J.Eval.Clin.Pract.* 2009; 15(2): 341-345.
- van Leijsen SA, Kluivers KB, Mol BW, Broekhuis SR, Milani FL, van der Vaart CH et al. Protocol for the value of urodynamics prior to stress incontinence surgery (VUSIS) study: a multicenter randomized controlled trial to assess the cost effectiveness of urodynamics in women with symptoms of stress urinary incontinence in whom surgical treatment is considered. *BMC.Womens Health* 2009; 9: 22
- 50 - *Zichtbare Zorg Ziekenhuizen. Incontinentie bij de vrouw. Kwantitatieve analyse indicatoren Zichtbare Zorg Ziekenhuizen. Gegevens over 2008.* 2009;
- 55

BIJLAGE 1: VERTALING LEVEL OF EVIDENCE NICE RICHTLIJN

Diagnostiek

Methodologische criterialijst CBO versus Levels of evidence NICE

CBO		NICE	
A1	Systematische review van tenminste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau	Ia	Systematic review (with homogeneity)* of level-1 studies.
A2	Onderzoek ten opzichte van een referentietest (een 'gouden standaard') met tevoren gedefinieerde afkapwaarden en onafhankelijke beoordeling van de resultaten van test en gouden standaard, betreffende een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten die allen de index- en referentietest hebben gehad	Ib	Level-1 studies, which are studies: <ul style="list-style-type: none"> - That use a blind comparison of the test with a validated reference standard (gold standard) - In a sample of patients that reflects the population to whom the test would apply.
B	Onderzoek ten opzichte van een referentietest, maar niet met alle kenmerken die onder A2 zijn genoemd	II	Level-2 studies or Systematic reviews of level-2 studies Level-2 studies are studies that have only one of the following: <ul style="list-style-type: none"> - Narrow population (the sample does not reflect the population to whom the test would apply) - Use a poor reference standard (defined as that where the 'test' is included in the 'reference', or where the 'testing' affects the 'reference') - The comparison between the test and reference standard is not blind - Case-control studies.
C	Niet-vergelijkend onderzoek	III	Level-3 studies or Systematic reviews of level-3 studies: Studies hat have at least two or three of the features listed above by level-2 studies.
D	Mening van deskundigen	IV	Evidence obtained from expert committee reports or opinions and/or clinical experience without explicit critical experience, based on physiology, bench research or 'first principles'

5 *Homogeneity means there are no or minor variations in the directions and degrees of results between individual studies that are included in the systematic review. DS = Diagnostic study

Therapie
Methodologische criterialijst CBO versus Levels of evidence NICE

CBO		NICE	
A1	Systematische review van tenminste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau	1 ⁺⁺	High-quality meta-analysis (MA), systematic reviews (SR) of randomised controlled trials (RCTs).
A2	Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit van voldoende omvang	1 ⁺⁺	RCT's with a very low risk of bias
B	Vergelijkend onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 (hieronder valt ook patiënt-controle onderzoek, cohort-onderzoek)	1 ⁺ 2 ⁺⁺	Well-conducted MA, SR of RCTs with a low risk of bias or RCTs with a low risk of bias High-quality SR of case-control or cohort studies High-quality case-control or cohort studies with a very low risk of confounding, bias or chance and a high probability that the relationship is causal
		2 ⁺	Well-conducted case-control or cohort studies with a low risk of confounding, bias or chance and a moderate probability that the relationship is causal
C	Niet-vergelijkend onderzoek	3	Non-analytic studies (for example case reports, case series)
D	Mening van deskundigen	4	Expert opinion, formal consensus

*Homogeneity means there are no or minor variations in the directions and degrees of results between individual studies that are included in the systematic review. DS = Diagnostic study

5

CONCLUSIE GEBASEERD OP	
1	Onderzoek van niveau A1 of ten minste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2
2	1 onderzoek van niveau A2 of ten minste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B
3	1 onderzoek van niveau B of 1 of meer onderzoeken van niveau C
4	Mening van deskundigen

BIJLAGE 2: VERANTWOORDING SEARCH COMPETENTIES CHIRURGEN

5 Om de uitgangsvraag te beantwoorden aangaande de competenties van chirurgen werd een exploratieve search uitgevoerd. Met behulp van onderstaande weergegeven searchstring werd in PubMed naar literatuur. Op basis van de abstracts werd besloten of de studie handelde over competenties van chirurgen gerelateerd aan een chirurgische techniek voor de behandeling van enige vorm van UI, dan wel chirurgische technieken voor andere urogynaecologische problemen betrof.

10

Searchstring

15 ("NT Learn Curve"[Journal] OR #"learning"[All Fields] AND "curve"[All Fields]# OR "learning curve"[All Fields]) AND #"urinary incontinence"[MeSH Terms] OR #"urinary"[All Fields] AND "incontinence"[All Fields]# OR "urinary incontinence"[All Fields]# AND #"surgery"[Subheading] OR "surgery"[All Fields] OR "surgical procedures, operative"[MeSH Terms] OR #"surgical"[All Fields] AND "procedures"[All Fields] AND "operative"[All Fields]# OR "operative surgical procedures"[All Fields] OR "surgery"[All Fields] OR "general surgery"[MeSH Terms] OR #"general"[All Fields] AND "surgery"[All Fields]# OR "general surgery"[All Fields]#

BIJLAGE 3: VERANTWOORDING SEARCH COMORBIDITEIT

5 Voor deze richtlijn is een exploratieve search gedaan, in het kader van de uitgangsvraag omtrent comorbiditeit. Deze uitgangsvraag luidde: Welke consequenties heeft comorbiditeit voor de effectiviteit van diagnostische instrumenten en (behandel)interventies?

10 Op 18 augustus 2008 is gezocht in Medline, naar literatuur van 1999 tot 8 augustus 2008. Hierbij is gezocht naar reviews en RCT's over UI in combinatie met comorbiditeit. Hierbij werd ook gezocht naar reviews en RCT's over incontinentie in combinatie met cognitieve stoornissen, of CVA, of delier. In de zoekstrategie, werden daarvoor de volgende zoektermen opgenomen:

- memory disorders
- stroke
- 15 - delirium
- urinary incontinence
- stress incontinence
- urgency incontinence
- mixed incontinence
- 20 - functional incontinence

In z'n totaliteit leverde de zoekstrategie 33 reviews op en 87 RCT's. Het resultaat is gescreend op informatie waarmee de uitgangsvraag beantwoord zou kunnen worden.

BIJLAGE 4: VERANTWOORDING SEARCH UI EN ARBEID

Voor de wetenschappelijke onderbouwing van de effecten van UI op arbeid en vice versa is
5 een exploratieve search uitgevoerd. Hiervoor is gezocht in PubMed met de volgende
trefwoorden:

- Urinary Incontinence
- Overactive urinary bladder
- 10 - Working women
- Work productivity
- Work*
- Employment
- Burden
- 15 - Occupational health

BIJLAGE 5: PATIËNTERVARINGEN ARBEID EN UI

5 Om de wensen, voorkeuren en opvattingen van patiënten met UI en de door hen ervaren knelpunten in de terugkeer naar het werk te inventariseren was in het kader van de ontwikkeling van richtlijnen een kwalitatieve studie gepland in de vorm van een focusgroep.

Belangrijke voordelen van deze methodiek zijn:

- patiënten of anderen kunnen in hun eigen woorden aangeven wat belangrijk is;
- 10 - de dynamiek van het focusgroeps gesprek kan helpen om de belangrijkste thema's op het spoor te komen en vast te stellen in welke mate er sprake is van consistente en gedeelde opvattingen.

Het werken met focusgroepen kent ook nadelen, zoals:

- 15 - het aantal thema's waarover kan worden gesproken is door de tijdsduur beperkt, focusgroepsbijeenkomsten duren zelden langer dan 1,5 uur;
- de resultaten van een focusgroepsbijeenkomst zijn moeilijk generaliseerbaar, omdat ze niet vanzelfsprekend als representatief kunnen worden beschouwd voor een bredere groep.

20

Om organisatorische reden is het echter niet gelukt om een focusgroep te houden. Daarom is er gekozen om aan een aantal patiënten met UI schriftelijk open vragen te stellen over de gevolgen van UI voor het werk, de contacten met de behandelaars, de arbodienst en de houding van de werkgever en collega's. Aan de respondenten werd gevraagd om de antwoorden zoveel mogelijk in eigen woorden te geven. De antwoorden werden per 25 onderwerp geclusterd en samengevat. De belangrijkste conclusies en aanbevelingen werden apart uitgelicht.

Methode

- 30 1. Doel: ervaringen van patiënten met UI met terugkeer naar werk te inventariseren, het betreft zowel de knelpunten als de wenselijke situatie, de rol van de diverse medische en paramedische professionals, alsook de werkomgeving.
2. Methode: kwalitatief onderzoek middels een vragenlijst met open vragen.
3. Dertien respondenten: zie respondentenlijst.
- 35 4. Selectie respondenten: patiënten met UI die werken of ooit hebben gewerkt. Werving via gynaecologische poliklinieken in 2e en 3e lijn.
5. Werving respondenten: via de Stichting Patiënten Bekkenbodem (SPB).
6. Opstellen van de vragenlijst en bewerking van de resultaten: dr. Iwona van Zanten-Przybysz, zelfstandig bedrijfsarts en docent/onderzoeker Vrouwenstudies Medische Wetenschappen, UMC St. Radboud, Nijmegen, tevens lid van de projectgroep.
- 40

Respondentenlijst

#	Leeftijd	Opleiding/beroep	Vorm van UI
1	40	Apothekersassistente, een vaste aanstelling, werkt 16 uur per week	Stressincontinentie, een TVT operatie ondergaan, heeft doorgewerkt met UI.
2	61	Werkt als zelfstandig ondernemer in maatschap fiscaal bureau, werkt 40 uur/week	Stressincontinentie, operatie gehad, daarna vrijwel droog.
3	43	Huishoudelijk medewerker en verkoopster, werkt in totaal 8 uur/week	Stressincontinentie, heeft licht urineverlies.
4	56	Administratief medewerker, werkt in totaal 6 uur/week.	Lichte stressincontinentie.
5	46	Heeft gewerkt als reinigingsmedewerker. Werkt nu niet.	Stressincontinentie. Werkt nu niet meer, 'loopt' in de Ziekte Wet bij het UWV. Het is onduidelijk of dit door de klachten komt.
6	46	Flexmedewerker, werkt 36 uur/week	Heeft stressincontinentie.
7	59	Ziekenverzorgende, werkt 12 uur/week.	Vorm van UI is onbekend.
8	40	Werkt niet, is afgekeurd.	Stress/aandrangincontinentie.
9	46	Ergotherapeut, werkt 20 uur/week.	Heeft stressincontinentie, is 6 x geopereerd.
10	51	Telefoniste, werkt 20 uur/week.	Is verlamd geweest, heeft aandrangincontinentie.
11	49	Verkoopster, werkt 12 uur per week.	Lichte stressincontinentie.
12	49	Arbeidsre-integratie consulente, werkte 20 uur/week. Is nu volledig afgekeurd.	Ernstige stressincontinentie- en endeldarmklachten, deels iatrogeen.
13	40	Apothekersassistente, werkt 16 uur/week.	Heeft stressincontinentie, heeft TVT operatie gehad.
<p>Samenvatting</p> <p>Gemiddelde leeftijd : 48,1 (range 40-61 jaar)</p> <p>Werk: 2/13 (15,4%) werkt fulltime, 8/13 (61,5%) parttime en 3/13 (23,1%) werkt niet.</p>			

Wat zijn de ervaringen van de patiënten met UI met terugkeer naar werk?

De input uit de vragenlijsten is niet integraal weergegeven. Onderstaand zijn de belangrijkste uitspraken op een rij gezet:

5

10

Rol van de artsen

Contacten met de huisarts en de specialist

- 5 - Ik heb nooit concrete adviezen gekregen ten aanzien van werk. Dat heb ik gemist: advies van de specialist en de fysiotherapeut over hoe om te gaan met de fysieke problemen en psychologische gevolgen van UI. Ook heb ik achteraf gezien meer willen weten van de ervaringen van lotgenoten.
- Mijn behandelaar en de fysiotherapeut hebben de zaken goed gecommuniceerd. Van de fysiotherapeut heb ik adviezen gekregen hoe om te gaan met mijn klachten op het werk. Dat vond ik prettig.
- 10 - Mijn behandelaars vroegen nooit wat ik doe en of mijn klachten van invloed zijn op het werk.
- Ik kreeg advies van de huisarts over hoe om te gaan met de klachten op het werk.
- 15 - Goed contact met de huisarts en praktische adviezen hoe om te gaan met het werk.
- Vond vervelend dat de huisarts en de specialist hele moeilijke woorden gebruikten, kon niet altijd alles begrijpen wat ze zeiden.
- Heb nooit vragen over werk gehad van de huisarts en/of de specialist. Ik had behoefte aan meer advies over hoe om te gaan met de klachten op het werk.
- 20 - Praktische informatie over wat wel en niet mag na bepaalde ingrepen.
- Ik heb geen informatie gehad van de huisarts of de specialist over de gevolgen van UI voor het werk en hoe ermee om te gaan.

Contacten met de bedrijfsarts/de arbodienst

- 25 - Ik heb pas na een TVT-operatie contact gehad met de bedrijfsarts en die was goed.
- Goed contact gehad met de bedrijfsarts.
- Geen ondersteuning van de bedrijfsarts. Het contact was slecht en er was geen begrip.
- Goed contact met de bedrijfsarts.
- 30 - Zeer prettig contact gehad met de bedrijfsarts.
- Telefonisch contact gehad met de bedrijfsarts. Geen concrete adviezen en/of begeleiding gehad.
- Er is contact geweest met de bedrijfsarts en de huisarts. Iedereen was het er mee eens: ik zou pas weer gaan werken als ik succesvol geopereerd zou worden en 's nachts weer normaal door zou kunnen slapen. Dat is dus nooit gebeurd, want door een medische misser (verkeerde operatiekeuze en summiere informatievoorziening) ben ik er nu erger aan toe dan voorheen. Ik ben niet meer teruggekeerd.
- 35 - Het was al snel duidelijk dat werken er voorlopig voor mij niet meer inzit. Ik wilde met rust gelaten worden door de bedrijfsarts en dat is ook gebeurd.
- 40 - Goed contact gehad met de bedrijfsarts.

De rol van de werkgever/leidinggevende en collega's tijdens de terugkeer naar werk

- 45 - Ik heb geen problemen ervaren op het werk door mijn UI en heb ermee doorgewerkt. Pas na een TVT-operatie heb ik contact met de leidinggevende daarover gehad en die was prima. Wat heeft geholpen om aan het werk te blijven was de goede werksfeer.

- Ik heb zelf contact gezocht met mijn werkgever om over mijn probleem te praten. Dit contact heb ik als prettig ervaren. Ik heb nooit verzuimd vanwege urineverlies. Eigenlijk heb ik nooit behoefte gehad aan ondersteuning door collega's.
- Ik heb nooit mijn klachten verteld aan mijn baas of collega's.
- 5 - De chef had begrip voor de klachten. Collega's wisten hier niets van. Ik ben ondanks de klachten gewoon blijven werken.
- De werkgever wist van het probleem, had daar begrip voor.
- Ik heb slechte ervaring gehad met de werkgever en geen begrip van de collega's. Ik heb geen hulp gekregen van de werkgever om aan het werk te blijven. Ik ben zelf
- 10 een andere baan gaan zoeken binnen dezelfde organisatie.
- Werkgever vroeg bijna wekelijks of ik aan de slag ging. Was niet altijd begripvol, ik werd uiteindelijk ontslagen. Ik heb begrip en de betrokkenheid van mijn werkgever en collega's gemist.
- Ik heb goed contact gehad met de werkgever. Die was meestal meelevend en
- 15 ondersteunend. Tijdens mijn verzuim was er regelmatig contact. Vervelend was dat de leidinggevenden vaak wisselden en mijn voorgeschiedenis niet kenden. De terugkeer naar werk verliep wisselend. Soms ben ik te snel begonnen. Ik heb veel urineverlies, maar met een goede planning en als ik mij regelmatig kan verschonen, gaat het goed. Mijn eigen motivatie en het leuke contact met mijn collega's en cliënten heeft mij het meest geholpen om te blijven werken. Wat niet hielp was
- 20 onbegrip over de zwaarte van de ingrepen en de invloed daarvan op de belastbaarheid bij sommige leidinggevenden.
- Problemen doorgegeven aan de baas. Ik ben ondanks de klachten blijven werken. Vaak moet ik naar het toilet lopen, soms meerdere malen per uur, soms gaat het
- 25 weer beter. Er is geen pijn op te trekken. De leiding en collega's hebben niet altijd begrip. Je moet toch je targets halen en daarvoor lever ik een deel van de pauze in, anders haal ik de targets niet. Iets meer begrip zou fijn zijn als ik de targets niet haal.
- Ik werk gewoon door en heb geen contact gehad daarover met de baas of een arbodienst.
- 30 - Ik heb geen contact daarover gehad met de werkgever en heb steeds stug doorgewerkt. Mijn werkgever wist niets van mijn UI en dat vond ik ook prima. Ik viel uiteindelijk uit door een combinatie van meerdere gynaecologische klachten, waaronder incontinentie. Al was het heel lastig, voor mij was te werken met mijn UI en niemand heeft gemerkt dat ik daar mee 'liep' (hoop ik).
- 35 - Mijn contract werd niet verlengd (terwijl dat wel het geval zou zijn geweest als ik gezond was gebleven). Ik wist dat er een operatie en een herstelperiode voor de deur stonden en kon dat natuurlijk niet verzwijgen richting mijn werkgever.
- Ik heb altijd doorgewerkt. Contact met de werkgever over de klachten kwam pas voor de TVT operatie. De terugkeer naar werk verliep prima. Ik heb geen ondersteuning
- 40 gehad van de werkgever of collega's. Een goede werksfeer hielp wel om naar het werk terug te keren.
- Ik ben met mijn klachten blijven werken, vaak werkonderbrekingen gehad, maar als zelfstandige kon ik de werktijden zelf bepalen. Vaak onbegrip bij collega's ervaren, geen ondersteuning.
- 45

Welke onderwerpen werden door respondenten als het meest belangrijk gezien?

- | | |
|----|--|
| 5 | - Behoeftte aan autonomie om op het werk normaal te kunnen functioneren (planning van de werkzaamheden met pauzes voor toiletbezoek, mogelijkheid om zich te verschonen, werkaanpassingen, etc.) |
| | - Een belangstellende en ondersteunende werkomgeving. Begrip van de leidinggevende en hulp bij de aanpassingen op het werk. |
| | - Advies van de behandelaars over hoe om te gaan met de klachten op het werk en praktische adviezen over wat zij wel kunnen doen en wat zij moeten laten. |
| 10 | - Kennis van de problematiek van de bedrijfsarts en steun in terugkeer naar het werk. Hoe kan ik aan het werk blijven en meedenken over aanpassingen. |
| | - Wil om te blijven werken. |

BIJLAGE 6: VERANTWOORDING SEARCH IA-MATERIAAL

Er is een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd naar systematische reviews over IA-
5 materiaal en de effectiviteit in termen van urineopvang.

De volgende zoekstrategie is gebruikt voor het zoeken naar reviews over IA-materiaal in PubMed (deze zoekstrategie is aangepast voor de databases Cochrane en Cinahl):

10 "body worn"[tiab] OR "Incontinence Pads"[Mesh] OR "pant"[tiab]OR "pants"[tiab] OR "absorbent
products"[tiab]OR "appliances"[tiab]OR "absorption material"[tiab] OR "diapers"[text] OR "perineal
pads"[tiab] OR "continence products"[tiab] OR "panty liners"[tiab] OR "pads"[tiab] OR "incontinence
products"[tiab] OR "protective garments"[tiab] OR "drainage bags"[tiab] OR "collection bags"[tiab]OR
15 "inserts"[tiab] OR "shields"[tiab] OR "straps"[tiab] OR "guards"[tiab] OR "condom catheter"[tiab] OR
"catheter"[tiab] OR "pessaries"[mesh] OR "catheters, indwelling"[mesh] OR "protection"[tiab]

AND

"Urinary Incontinence"[Mesh] OR "overflow incontinence"[tiab] OR "urge incontinence"[tiab] OR
20 "stress incontinence"[tiab] OR "mixed incontinence"[tiab] OR "functional incontinence"[tiab] OR
"detrusor overactivity"[tiab] OR "urgency"[tiab] OR "nocturia"[tiab] OR "bladder overactivity"[tiab]OR
"bladder hyperactivity"[tiab] OR "sensory urge incontinence"[tiab]OR "detrusor hyperreflexia"[tiab] OR
"neurogenic incontinence"[tiab]

25 AND

"review"[pt] OR "meta-analysis"[pt] OR "quantitative*overview*"[tw] OR "systematic*review*"[tw])) OR
"systematic*overview*"[tw] OR "methodologic*review*"[tw] OR "methodologic*overview*"[tw] OR
30 ("cochrane incontinence group"[tw]

AND

"last 5 years"[PDat]

35 NOT

infant[MeSH] OR child[MeSH] OR adolescent[MeSH]

In- en exclusie reviews

40 De zoekstrategie met betrekking tot IA-materiaal leverde, na ontdebelen, op 17 juli 2008,
85 reviews op. Twee reviewers hebben onafhankelijk van elkaar de reviews beoordeeld aan
de hand van de onderstaande in- en exclusie criteria. Bevindingen werden vergeleken en bij
meningsverschil bediscussieerd.

45

Inclusiecriteria:

- Het gaat om een systematische review, waarin minimaal de zoekstrategie beschreven staat, waarvoor minimaal in de databases PubMed of Medline of Cochrane gezocht is en waarin de artikelen binnen de review methodologisch beoordeeld zijn.
- 5 - De onderzoekspopulatie bevatte ook ouderen met UI (stress-, aandrang-, gemengde, of functionele incontinentie) (de gemiddelde leeftijd van minimaal 1 studie in de review was minimaal 60 jaar).
- In de review komt continëntie absorptiemateriaal aan bod.
- De review is in het Engels, Nederlands of Duits.

10

Exclusiecriteria:

- Andere publicatievormen dan systematische reviews.
- Systematische reviews over UI bij niet volwassenen.
- Systematische reviews over bijvoorbeeld de neurogene blaas of de overactieve blaas, als dit niet in relatie met stress-, aandrang-, gemengde of functionele incontinentie beschreven werd.
- 15 - Reviews die in een andere taal dan de Engels, Nederlandse of Duitse geschreven zijn.

20 **Beoordeling systematische reviews**

De systematische reviews die in eerste instantie geïncludeerd werden op basis van de bovenstaande criteria, zijn beoordeeld op kwaliteit, met de "Overview Quality Assessment Questionnaire (OQAQ) (Oxman & Guyatt 1991). Dit instrument heeft een sterke face validiteit en er is een gepubliceerde schatting van construct validiteit. De validiteit van het instrument bestaat uit negen items die betrekking hebben op aspecten in de verslaglegging van een systematische review. Items worden beoordeeld aan de hand van een driepuntsschaal (no, partially/can't tell, yes). De reviews werden door twee reviews onafhankelijk van elkaar beoordeeld en indien nodig bediscussieerd totdat er consensus ontstond. Reviews zijn geïncludeerd indien zij 5 of hoger scoorden.

25

30 **Resultaat**

Er werden 2 reviews gevonden die beiden van voldoende kwaliteit waren.

BIJLAGE 7: VERTAALSLAG LITERATUUR IA-MATERIAAL EN HUIDVERZORGING NAAR NEDERLANDSE PRAKTIJK

Incontinentie absorptiemateriaal (matige tot zware incontinentie)

- 5 Bij contact met bedrijven aangesloten bij www.incontinentie.net en een aantal experts, bleek het volgende:
- Wat bij de bedrijven onder matige tot zware UI wordt verstaan, komt grotendeels overeen met de definitie in de review van Fader (2008). In gesprekken met fabrikanten bleek dat ze van matige tot zware UI spreken als groter absorptiemateriaal nodig is om de urine in op te
- 10 vangen. Dit is het geval wanneer flinke scheuten urine verlies per keer verloren wordt, of zelfs bijna de hele of de gehele blaasinhoud (dit is vaak het geval bij aandrangincontinentie). Op de productkaarten van de fabrikanten wordt duidelijk welke producten de fabrikanten hiervoor aanbieden. De producten die gebruikt kunnen worden bij flinke scheuten urineverlies per keer, zijn bij fabrikanten vaak te herkennen aan de druppelindicatie (zo'n tot
- 15 5 tot 6 druppels) of het absorptievermogen (varieert zo ongeveer tussen de 500 en 2000 ml). De producten die aangeboden worden bij verlies van bijna de hele of de hele blaasinhoud, kunnen herkent worden aan de druppelindicaties (7 of 8 druppels) of het absorptievermogen (vaak tussen de 2000 en 3000 ml, soms zelfs tot 4000 ml).
- 20 De wasbare luiers zijn vrijwel niet bij de bedrijven te verkrijgen. De andere producten (wegwerp inlegmateriaal, wegwerp T-vorm luiers, pull ups) wel. Daarbij is het wegwerp inlegmateriaal te vergelijken met wegwerp inlegverband voor UI die bij de fabrikanten te verkrijgen is (met druppelindicatie tussen de 5 en 8; absorptievermogen van 1000 tot 4000 ml). Deze producten zijn soms ook te herkennen, doordat in de naam de term super of extra
- 25 (of normaal) staat. De wegwerp T-vorm luier komt overeen met de T-vorm die de fabrikanten verkopen, waarbij er een band om de middel wordt gedaan, waarna de voorkant omhoog getrokken wordt en vastgemaakt (vanaf nu T-vorm genoemd). Een pull-up is IA-materiaal dat het meeste lijkt op een broekje en ook zo aangetrokken kan worden (vanaf nu elastisch broekje genoemd). De wegwerp luiers zijn te vergelijken met de 1-delige systemen met plakstrip (vanaf nu 1-delig systeem met plakstrip genoemd). Zie hieronder een afbeelding van achtereenvolgens de T-vorm, het elastische broekje en het 1-delige systeem met plakstrip.
- 30

T-vorm elastisch broekje 1-delig systeem



35

Incontinentie absorptiemateriaal (lichte UI)

- 40 Bij contact met bedrijven aangesloten bij www.incontinentie.net en met een aantal experts, bleek het volgende:
- Wat bij de bedrijven onder lichte UI wordt verstaan, komt grotendeels overeen met de definitie in de review van Fader (2007). De bedrijven spreken van lichte UI als de urine met

klein absorberend materiaal opgevangen kan worden. Dit is het geval bij het verliezen van enkele druppeltjes tot enkele kleine scheutjes urine per keer (er is dan vaak sprake van stressincontinentie). Op de productkaarten van de fabrikanten wordt o.a. in de beslisboom duidelijk welke producten ze aanbieden, voor het verliezen van druppeltjes tot kleine
5 scheutjes urine. Deze producten kunnen onder andere vaak herkend worden aan de druppelindicatie die het absorptievermogen van de producten aangeeft (bij druppels/kleine scheutjes maximaal 3 tot 4 druppels). Bovendien soms aan termen in de naam van het product, zoals mini, licht (en normaal). De producten waar het hier om gaat variëren in absorptievermogen vaak ongeveer van 100 tot 500 ml.

10 De wasbare broekjes met geïntegreerd inlegmateriaal en het wasbare inlegmateriaal zijn moeilijker te verkrijgen. De experts geven echter aan dat er wel een aantal bedrijven zijn die ze aanbieden. Dit wasbare materiaal wordt echter vrijwel alleen gebruikt wanneer sprake is van allergie voor de andere materialen.

15 De andere twee producten (wegwerp inlegmateriaal voor urine verlies en wegwerp maandverband) zijn wel goed te verkrijgen. Het wegwerp inlegmateriaal uit de review, is te vergelijken met inlegkruisjes dan wel inlegverband voor urine verlies met de indicatie tot aan 4 druppeltjes (bij lekken van druppeltjes tot aan kleine scheutjes) (vanaf nu wegwerp
20 inlegverband genoemd). Het wegwerp maandverband komt overeen met het maandverband zoals dat in Nederland door vrouwen wordt gebruikt tijdens de menstruatie (vanaf nu wegwerp maandverband genoemd).

Er is ook specifiek voor mannen, wegwerp inlegverband voor licht urine verlies verkrijgbaar.
25 De experts geven aan dat deze gebruikt kunnen worden voor oudere mannen met licht urine verlies.

Huidverzorging

De bedrijven aangesloten bij www.incontinentie.net hebben (vrijwel) geen wasbaar
30 absorptiemateriaal in hun assortiment. De bedrijven die hierover iets konden zeggen, geven aan dat bij wasbare producten vaak meer urine in aanraking komt met de huid dan bij wegwerp producten, wat er weer voor kan zorgen dat de huid eerder aangetast wordt. Ook de experts geven aan dat wasbaar materiaal in Nederland weinig tot vrijwel niet gebruikt wordt in de Nederlandse praktijk. Wasbare luiers zijn vaak van katoen. Als ze eenmaal nat
35 zijn, dan blijven ze nat en dus de huid ook, met alle gevolgen van dien.

Zinkoxide is (onder vergelijkbare namen) te verkrijgen bij een selectie van de bedrijven aangesloten bij www.incontinentie.net. Zowel Sudocrem® als zinkoxide blijken via de
40 apotheek in Nederland te verkrijgen zijn.

Barrièrecrèmes zijn ook beschikbaar. Bij een aantal fabrikanten is nagegaan wat er in hun barrièrecrèmes zit. Een daarvan gaf als reactie dat hun barrièrecrème dimeticon (siliconen) en een acrylaatlaag bevat. Van een andere fabrikant bevat deze met name glycerine (99,5%).

45 Verder werd duidelijk dat barrièrecrème in veel gevallen dimeticon-siliconen of zinkoxide bevat.

5 Reinigingsproducten, verzachtende crèmes en verzachtende beschermende crèmes zijn bij de bedrijven aangesloten bij www.incontinentie.net te verkrijgen. Ze zijn daar onder andere onder de naam van reinigende producten, herstellende producten en beschermende producten bekend.

10 De bedrijven aangesloten bij www.incontinentie.net hebben geen reinigingsproduct in het assortiment met zowel aloë als glycerine (triple care cleanser). Ook de experts hebben geen vergelijkbaar product gevonden. Clinisan is ook niet onder deze naam bekend. Ook de experts kunnen niet aangeven welk product uit de Nederlandse praktijk ermee te vergelijken is.

BIJLAGE 8: VERANTWOORDING SEARCH ROL CONTINENTIEVERPLEEGKUNDIGE

5 **Stap 1**

Er is in eerste instantie gezocht naar reviews over de rol van de (continentie)-verpleegkundige. Op 24 juni 2009 is de volgende zoekstring gebruikt:

10 (((("incontinence"[tiab]) OR ("Urinary Incontinence"[Mesh])) OR ("contenance"[tiab])) OR ("mixed urinary incontinence"[tiab]))

AND

15 (((((((("nursing* intervention"[tiab]) OR ("nursing process"[Mesh])) OR ("Consultants"[Mesh])) OR ("nurse"[tiab])) OR ("advisor"[tiab])) OR ("adviser"[tiab])) OR ("nurse led"[tiab])) OR ("Nurses"[Mesh])) OR ("Nurse's Role"[Mesh]))

AND

20 (((((((("methodologic*overview*"[tw]) OR ("methodologic*review*"[tw])) OR ("systematic*overview*"[tw])) OR ("systematic*review*"[tw])) OR ("quantitative*overview*"[tw])) OR ("meta-analysis"[pt])) OR ("review"[pt]))

AND

25

"last 10 years"[PDat]

Twee onderzoekers hebben onafhankelijk van elkaar reviews geselecteerd op basis van titel en/of abstract met behulp van de volgende criteria:

30 Inslusiecriteria:

- Het moet een systematische review zijn.
- Het moet gaan om UI en niet incontinentie van faeces.
- De rol van de verpleegkundige is beschreven. Het is hierbij niet voldoende als alleen in de literatuur vermeld wordt dat verpleegkundigen een bepaalde rol uitvoeren.

35 Exclusiecriteria:

- Review gaat alleen over kinderen
- Er wordt alleen vermeld dat verpleegkundigen een rol hebben

Resultaat

40 De zoekstring leverde 217 hits op. Eén review werd door beide onderzoekers geïnccludeerd. Twee reviews waren een twijfelgeval en werden besteld op full tekst en opnieuw beoordeeld op in- en exclusiecriteria. Uiteindelijk werden deze beide reviews niet geïnccludeerd. Eén was geen review, het andere artikel was wel een review maar ontbraken gegevens als zoektermen en in- en exclusiecriteria. Er is dus één review geïnccludeerd (Du Moulin 2005).

45 Deze werd onafhankelijk beoordeeld op kwaliteit door twee onderzoekers met het instrument van Oxman (Oxman 1994) en als kwalitatief goed bevonden.

Resultaat

5 De zoekstring leverde 493 hits op. Op basis van titel en/of abstract werden 77 artikelen geselecteerd voor initiële inclusie door twee onderzoekers, onafhankelijke van elkaar op basis van de eerste 4 inclusiecriteria. Deze artikelen werden full-text besteld en nogmaals beoordeeld op in- en exclusiecriteria door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar op alle in- en exclusiecriteria. Er bleven 14 artikelen over. Deze zijn beoordeeld op kwaliteit met behulp van het beoordelingsformulier voor RCT's van het CBO (ww.cbo.nl). Zeven artikelen
10 waren van onvoldoende kwaliteit en vielen af, er bleven dus 7 artikelen over inclusie. Ook de 11 RCT's die Du Moulin (2005) had geïncludeerd werden beoordeeld op de laatste drie inclusiecriteria in verband met de afbakening van de richtlijn. Hierbij vielen twee artikelen af omdat er te weinig vrouwen waren of kwetsbare ouderen. Uiteindelijk zijn er in totaal 16 artikelen geïncludeerd.

15

Data-extractie

De volgende zaken werden per geïncludeerde studie beschreven:

- Aantal patiënten
- Leeftijd patiënten
- 20 - Geslacht patiënten
- Percentage vrouw
- Interventie, inclusief beschreven wat de rol van de verpleegkundige is
- Controle
- Uitkomstmaten
- 25 - Uitkomsten
- Follow-up
- Land waarin onderzoek plaatsvond
- Doel van de studie
- Vorm UI
- 30 - (wat voor verpleegkundige)

Literatuur

- Du Moulin MFMT, Hamers JPH, Paulus ARG, Berendsen CL, Halfens RJG. The role of the nurse in community continence care: a systematic review. *Journal of Nursing Studies*,
35 2005;42(4):479-492.
- Oxman AD. Systematic Reviews: Checklists for review articles. *BMJ* 1994;10,309(6955): 648-651.

BIJLAGE 9: BESCHRIJVING VERPLEEGKUNDIGEN IN DE NEDERLANDSE PRAKTIJK

- 5 De volgende verpleegkundigen worden onderscheiden:
- Algemeen verpleegkundige
 - Continentieverpleegkundige
 - Verpleegkundige in de huisartsenpraktijk (praktijkondersteuner huisarts (POH))
 - Master opgeleide verpleegkundigen (verpleegkundig specialisten/nurse practitioners)

10

Algemeen verpleegkundige

Algemeen verpleegkundigen kunnen MBO of HBO opgeleid zijn. Het gaan om zorgprofessionals die een verpleegkundig proces uitwerken in een verpleegplan. Dit proces bestaat uit verpleegkundig onderzoek/anamnese, het vaststellen van het verpleegprobleem en doelstelling en het plannen en uitvoeren en evalueren van de interventie (Van Hemel 2008).

15

Continentieverpleegkundige

Een continentieverpleegkundige is een zorgprofessional die naast een opleiding tot algemeen verpleegkundige een aanvullende opleiding continenzorg⁵ heeft gevolgd. In Nederland zijn inmiddels 435 continentieverpleegkundigen.

20

In het deelprofiel van de continentieverpleegkundige wordt aangegeven dat de beroepsuitoefening berust op kennis, vaardigheden, attitudes, inzichten en ervaring met betrekking tot zorg, technieken en materialen op het gebied van een continenstooris. De autonomie komt tot uiting in de volgende onderwerpen: verantwoordelijkheid voor het zelfstandig plannen en uitvoeren van verpleegkundige interventies op het gebied van continenzorg ook zonder standaarden en voorschriften, het organiseren van de continenzorg, begeleiding en zorgdragen voor de uitvoering van de continenzorg door anderen en het bieden van onderwijs en consultfunctie zowel intra- als extramuraal (V&VN CVV 2009).

25

30

Verpleegkundige in de huisartsenpraktijk

De praktijkondersteuner in de huisartsenpraktijk (POH) is veelal een verpleegkundige. Het is een zorgprofessional die naast de opleiding tot algemeen verpleegkundige een vervolgopleiding op HBO niveau van een jaar heeft gevolgd aan de hogeschool. Het uitvoeren van een zelfstandig spreekuur en het geven van voorlichting en educatie volgens de NHG standaarden horen tot haar kerntaken. Qua takenpakket nemen zij een eigen positie in binnen de praktijk die wezenlijk anders is dan die van de huisarts of de doktersassistente. De doelgroep is chronisch zieken, vooral patiënten met diabetes mellitus en met een verhoogde bloeddruk (Lamkaddem 2004).

35

40

⁵ Bijvoorbeeld bij het SSVSV (Stichting Specifieke Scholing Verpleegkundigen) te Bunnik of de Hogeschool Arnhem en Nijmegen

Master opgeleide verpleegkundige (verpleegkundig specialist/nurse practitioner)

5 Een zorgprofessional die naast de algemene opleiding tot verpleegkundige een tweejarige opleiding op master niveau heeft gevolgd. De functie van verpleegkundig specialist is onlosmakelijk verbonden met taakherschikking: structurele herverdeling van taken tussen verschillende beroepen. Verpleegkundig specialisten diagnosticeren en behandelen patiënten met enkelvoudige, veel voorkomende gezondheidsproblemen of, binnen een beperkt gebied, ook met gecompliceerde problemen. Klinisch handelen is het centrale taakgebied van verpleegkundig specialisten. Daarbij maken ze gebruik van wetenschappelijke kennis, klinische vaardigheden en een professionele attitude om binnen hun specialisme patiëntgerichte zorg te verlenen (CBOG 2008).

Literatuur

- 15
- Lamkaddem M, Bakker D de, Nijland A., Haan J. de. De invloed van praktijkondersteuning op de werklust van huisartsen: een analyse van gegevens uit het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg. Utrecht: Nivel, 2004
 - CBOG. Algemeen Competentieprofiel en Specifieke Deelprofielen Verpleegkundig Specialist . Utrecht: CBOG, 2008
 - V&VN CV&V. Beroepsdeelprofiel Continentieverpleegkundige, 2009

BIJLAGE 10: TAKEN VERPLEEGKUNDIGEN

5 **Mogelijke taken van verpleegkundigen die door de experts benoemd worden en bovendien in de studies door verpleegkundigen uitgevoerd werden**

Diagnostiek:

- Afnemen anamnese
- Verpleegkundige diagnostiek van UI; bijvoorbeeld door middel van beoordelen mictiedagboek

Behandeling:

- Adviseren over verpleegkundige behandeling
- Adviseren over leefstijl
- 15 - Adviseren over IA-materiaal
- Strategieën aanreiken om met incontinentie om te gaan
- Motiveren en ondersteunen van patiënt bij het volhouden van ingezette interventies
- Monitoren van de mate en impact van incontinentie
- Evalueren ingezette interventies en zo nodig bijstellen
- 20 - Adviseren over een doorverwijzen naar andere disciplines zoals bijvoorbeeld een geregistreerd bekkenfysiotherapeut of een ergotherapeut
- Vraagbaak voor patiënt en mantelzorgers

Samenwerking/coördinatie:

- 25 - Fungeren als contactpersoon/case manager tussen verschillende disciplines
- Vraagbaak voor collega's

30 **Mogelijke taken voor verpleegkundigen die aan bovenstaande werden toegevoegd door de experts**

Organisatieniveau:

- Maken van instellingsbeleid: verantwoordelijkheden beschrijven, toezicht houden op naleven van intercollegiale afspraken, doorverwijzen naar ander specialisme
- Invoering richtlijnen omtrent zorg voor UI binnen instelling
- 35 - Scholen van aandachtsvelders continenzorg

Rol continenzieverpleegkundige versus rol bekkenfysiotherapeut

40 De continenzieverpleegkundige en de geregistreerd bekkenfysiotherapeut hebben in het diagnosticeren en behandelen van de patiënt met UI een grote overlap met betrekking tot informeren, adviseren, coachen, gedragsverandering. Zij doen echter niet hetzelfde.

Een geregistreerd bekkenfysiotherapeut richt zich op de problematiek van het bekken en de bekkenbodemspieren en hun onderlinge samenhang. Dit kunnen urologische, gynaecologische, obstetrische, seksuologische, proctologische en orthopedische klachten zijn. Behandelen van deze klachten door middel van bewustwording en oefenen van

spiergroepen met gebruik van biofeedback en elektrostimulatie speelt hierbij een centrale rol.

De continentieverpleegkundige richt zich ook op de (potentiële) verpleeg/zorg problemen. Dit kan verder reiken dan de UI zelf.

- 5 Gezien de directe toegankelijkheid van de fysiotherapeut kunnen patiënten met UI ook rechtstreeks bij de fysiotherapeut terecht. De rol van case manager zal dus ook door een fysiotherapeut vervuld kunnen worden.

BIJLAGE 11: ONDERSCHIEDENDE ROLLEN DISCIPLINES BIJ ZORG RONDOM UI

5 In deze bijlage wordt beschreven wat de onderscheidende rol is van de verschillende disciplines die zijn betrokken bij de zorg rondom de vrouw met UI (in alfabetische volgorde).

Apotheker

10 De apotheker heeft een rol bij de medicatiebewaking en -begeleiding voor UI en let daarbij op wisselwerking met andere geneesmiddelen. Bij polyfarmacie evalueren ze regelmatig de medicatie in overleg met huisarts/specialist ouderengeneeskunde. Ze letten daarbij ook op geneesmiddelen die mogelijk UI verergeren of bewegingsvrijheid kunnen beperken (denk bijvoorbeeld aan middelen met versuffing als bijwerking). Daarnaast heeft de apotheker een rol in de voorlichting over IA-materiaal en kan de apotheker zo nodig de
15 incontinentieverpleegkundige inschakelen.

Fysiotherapeut

20 Binnen de fysiotherapie wordt er onderscheid gemaakt in een algemeen fysiotherapeut en een geregistreerd bekkenfysiotherapeut. De belangrijkste rol van de fysiotherapeut in de zorg voor vrouwen met UI ligt op het gebied van fysiotherapeutische diagnostiek en behandeling. De fysiotherapeut dient te beschikken over aantoonbare specifieke kennis van, attitude tot en inzicht in vrouwen met UI. Het is van belang dat elke fysiotherapeut, niet zijnde een geregistreerd bekkenfysiotherapeut, bij elke aanmelding van een cliënt met symptomen behorend bij het gezondheidsprobleem urine-incontinentie, zich dient af te
25 vragen of en in hoeverre hij deskundig is en in staat om de juiste en adequate zorg te verlenen. Hierbij dient de fysiotherapeut zich te spiegelen aan de deskundigheidseisen van de geregistreerde bekkenfysiotherapeut (zie richtlijn Stress urine-incontinentie) KNGF in ontwikkeling)). Een geregistreerd bekkenfysiotherapeut is een fysiotherapeut die is opgenomen in het register bekkenfysiotherapeuten. Alleen een geregistreerd
30 bekkenfysiotherapeut kan de patiënt *inwendig* onderzoeken en behandelen. Een patiënt kan verwezen worden naar de geregistreerde bekkenfysiotherapeut, door bijvoorbeeld de huisarts, maar een patiënt kan (sinds januari 2006) ook zonder verwijzing naar de geregistreerde bekkenfysiotherapeut in het kader van Directe Toegankelijkheid Fysiotherapeuten (DTF).

35

Huisarts en specialist ouderengeneeskunde:

De huisarts en specialist ouderengeneeskunde, hebben met name een rol in de diagnostiek en het voorschrijven van behandelingen bij de kwetsbare oudere met UI. Bovendien in het geven van advies met betrekking tot het gebruik van IA-materiaal en met betrekking tot
40 huidverzorging. De huisarts en specialist ouderengeneeskunde kunnen de patiënt verwijzen naar o.a. de geregistreerd bekkenfysiotherapeut, continëntieverpleegkundige en/of specialist (uroloog of gynaecoloog) zie ook de Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA) (Faber 2007).

45

(Uro)gynaecoloog en uroloog

De (uro)gynaecoloog en uroloog zijn verantwoordelijk voor diagnostiek en (chirurgische) behandeling van de gecompliceerde UI. Hiervan is sprake als conservatieve behandeling die is ingezet door huisarts, fysiotherapeut en/of specialist ouderengeneeskunde onvoldoende effect heeft. Een huisarts of specialist ouderengeneeskunde verwijst de vrouw, in overleg, naar de (uro)gynaecoloog en uroloog. Er kan ook worden verwezen naar een bekkenbodenteams die onder andere bestaat uit een (uro)gynaecoloog en uroloog. De (uro)gynaecoloog en uroloog werken conform de richtlijnen van de eigen beroepsvereniging.

10 *Verpleegkundigen*

- Verpleegkundige, (eerstverantwoordelijke) verzorgende:

Deze disciplines hebben met name een rol in het signaleren van (het verergeren van) UI bij kwetsbare ouderen. Ze hebben bovendien een uitvoerende, ondersteunende en adviserende taak in hulp bij de toiletgang, zorg rondom incontinentie(materiaal) en leefstijl . Zo nodig wordt door hen de totale dagelijkse zorg rondom toiletgang en incontinentie overgenomen. Bij de diagnostische onderzoeken voeren zij (in opdracht van de arts) de volgende taken uit: bijhouden mictiedagboek, uitvoeren urineonderzoek, afnemen vragenlijsten.

20 - Aandachtsvelder continenzorg

Aandachtsvelders continenzorg hebben naast bovenstaande taken tevens de taak om aan deskundigheidsbevordering met betrekking tot incontinentie te doen voor collega verpleegkundigen en verzorgenden. Zij zien ook toe op naleving van protocolafspraken (onder andere meldingen van nieuwe of verergerde incontinentie aan een arts) op een unit of afdeling en geven advies over gebruik van IA-materiaal en huidbeschermingsmiddelen aan de cliënt en hulpverlener. De aandachtsvelder kan een anamnese afnemen van de cliënt en op basis daarvan een advies geven. In complexe situaties en voor feedback op gegeven advies kan de aandachtsvelder een continenzorgverpleegkundige, huisarts, specialist ouderengeneeskunde en/of fysiotherapeut consulteren.

30

- Continentieverpleegkundige

Continentieverpleegkundigen hebben een rol in het verkrijgen van duidelijkheid over hoe binnen de zorgsetting met incontinentieproblematiek wordt omgegaan. Hierbij spelen de volgende vragen een rol: Zijn verantwoordelijkheden helder en zijn goede transferhulpmiddelen aanwezig? Wordt systematisch gewerkt aan de toiletgang en zijn er goede afspraken gemaakt met artsen, ergotherapeuten en geregistreerd bekkenfysiotherapeuten? Ze hebben bovendien een rol in het maken van instellingsbeleid en de invoering van richtlijnen omtrent de zorg voor UI.

Ze zijn een vraagbaak voor collega's, en mantelzorgers en patiënt en hebben een rol in het opleiden van onder andere aandachtsvelders continenzorg, over bijvoorbeeld continentiemateriaal. Ze signaleren problematiek, stellen probleemanalyses op reiken strategieën aan patiënt aan om met incontinentie om te gaan of te incontinentie verminderen of om continenzorg te houden. Ze schrijven continenzorg materiaal voor en geven uitleg over hoe aan te brengen. Ze bieden bovendien ondersteuning en motiveren bij het volhouden van bijvoorbeeld blaastraining of bekkenbodemspiertraining, ook in de thuissituatie. Ze hebben

een rol in het bevorderen van de zelfstandigheid van de patiënt, bijvoorbeeld door het inschakelen van een ergotherapeut en/of geregistreerd bekkenfysiotherapeut.

5 Een patiënt kan doorverwezen worden naar een continetieverpleegkundige, bijvoorbeeld door een huisarts, fysiotherapeut of collega verpleegkundige/verzorgende. Er kan ook consultatie plaatsvinden zonder verwijzing.

- Master opgeleide verpleegkundige (verpleegkundig specialist/nurse practitioner)

10 Een zorgprofessional die naast de algemene opleiding tot verpleegkundige een tweejarige opleiding op master niveau heeft gevolgd. De functie van verpleegkundig specialist is onlosmakelijk verbonden met taakherschikking: structurele herverdeling van taken tussen verschillende beroepen. Verpleegkundig specialisten diagnosticeren en behandelen
15 patiënten met enkelvoudige, veel voorkomende gezondheidsproblemen of, binnen een beperkt gebied, ook met gecompliceerde problemen. Klinisch handelen is het centrale taakgebied van verpleegkundig specialisten. Daarbij maken ze gebruik van
20 wetenschappelijke kennis, klinische vaardigheden en een professionele attitude om binnen hun specialisme patiëntgerichte zorg te verlenen (CBOG 2008).

Literatuur

- 20 - CBOG. Algemeen Competentieprofiel en Specifieke Deelprofielen Verpleegkundig Specialist. Utrecht: CBOG, 2008
- Faber E, Custers JWH, Berghmans LCM, Van Dongen JJAM, Van Groeninge COM, Gruppings-
Morel MHM, Hogen Esch FHA, Lagro-Janssen LM, Van Pinxteren B, Verstappen WHJM..
25 Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA) Incontinentie voor urine. Huisarts & Wetenschap 2007;50(5):S9-S12