

Stressincontinentie bij de vrouw

P.L. Venema
J.M. van Geelen
P.J.M. Kil
J.W. van Capelle
N.P. Tjon Pian Gi
D. de Ridder
Tj. Wiersma

Namens de commissie Kwaliteit

Deze richtlijn werd op 9 mei 2003 in de ledenvergadering van de Nederlandse Vereniging voor Urologie vastgesteld.

Nederlandse Vereniging voor Urologie
Postbus 20061
3502 LB Utrecht

Inhoud

1. INLEIDING	pag. 3
1 Het urethrale continentiemechanisme	
2. DIAGNOSTIEK	pag. 4
1 Anamnese	
2 Lichamelijk onderzoek	
3 Mictiedagboek en echografische residubepaling	
4 Evaluatie	
5 Urodynamisch onderzoek	
6 Cystoscopie	
3. BEHANDELING	pag. 6
1 Bekkenbodemspieroefeningen/Fysiotherapie	
2 Opvangmateriaal	
3 Hulpmiddelen	
4 Medicamenteuze therapie	
5 Operatieve behandeling	
4. NOTEN	pag. 8

NVU richtlijnen geven over een omschreven onderwerp een inventarisatie van de stand der wetenschap op het moment van publicatie. Richtlijnen zijn geen dwingende voorschriften, maar geven een ondersteuning van het medisch handelen. De gegeven adviezen moeten worden gezien als de standaard die in de meest voorkomende gevallen een handelwijze aangeven, welke in de beroepsgroep een breed draagvlak heeft. Specifieke omstandigheden kunnen het noodzakelijk maken dat voor een andere handelwijze gekozen wordt: in deze gevallen zal afgeweken worden van de richtlijn. Het verdient aanbeveling de reden(en) om van de richtlijn af te wijken in de status te vermelden.

Landelijke richtlijnen hebben per definitie een globaal karakter: aanpassing ervan op lokaal niveau kan wenselijk en/of noodzakelijk zijn. Daarnaast kan een landelijke richtlijn aanleiding zijn om een reeds bestaand lokaal protocol aan te passen of te wijzigen.

Ontwikkelingen in de geneeskunde voltrekken zich soms snel. Dit betekent dat richtlijnen en standpunten een beperkte levensduur hebben. Veranderde inzichten of nieuwe wetenschappelijke gegevens kunnen het nodig maken van de richtlijn af te wijken of aanleiding zijn een richtlijn of standpunt in te trekken dan wel bij te stellen.

Inleiding

Onder stressincontinentie verstaan we de klacht van het optreden van onwillekeurig verlies van urine bij fysieke inspanning. Stressincontinentie kan doorgaans anamnestic worden vastgesteld en worden geobjectiveerd bij lichamelijk onderzoek. De urodynamische definitie van stressincontinentie waarin wordt gesproken over 'onwillekeurig urineverlies dat optreedt als de intravesicale druk de maximale urethrale druk overschrijdt zonder dat hierbij een detrusor contractie optreedt' is voor de herkenning van stressincontinentie in de dagelijkse praktijk weinig bruikbaar en wordt om die reden in deze richtlijn niet gehanteerd.¹

Incontinentie komt met name bij vrouwen veel voor. In Nederlands onderzoek onder thuiswonende vrouwen van 45 tot 70 jaar gaf 57 procent aan wel eens ongewenst urineverlies te hebben. Bij de helft van hen betrof het stressincontinentie, tien procent had urge-incontinentie, bij de rest betrof het een mengvorm. Meer dan de helft van de vrouwen met urineverlies gaf aan hier geen hinder van te ondervinden.²

Doorgaans blijven de gevolgen van stressincontinentie beperkt tot hinder door het urineverlies. Eenzaamheidsproblematiek door sociale isolatie voortvloeiend uit schaamtegevoelens en angst geroken te worden is zeldzaam. Stressincontinentie wordt doorgaans als minder onaangenaam ervaren als urge-incontinentie of gecombineerde incontinentie. In het algemeen nemen vrouwen met milde vormen van incontinentie geen specifieke maatregelen. Slechts 20 procent gebruikt een vorm van opvangmateriaal. Afhankelijk van de ernst van de incontinentie zoekt 9 tot 30 procent medische hulp.³

1 Het urethrale continentiemechanisme

De urethra van de vrouw is 3 tot 4 cm lang en van binnen naar buiten opgebouwd uit mucosa, een goed doorbloede submucosa met daaromheen een laag van voornamelijk in de lengterichting georiënteerde gladde spieren (parasympathisch geïnnerveerd door de nervus pelvicus), een dünnere laag van voornamelijk circulair georiënteerde gladde spieren (sympathisch geïnnerveerd door de nervus hypogastricus) en tenslotte een buitenste laag van dwars gestreepte spieren (geïnnerveerd door somatische takken uit S2 en S3). Deze laatste spierlaag heeft de vorm van een hoefijzer met de grootste spiermassa ventraal en midurethraal. Distaal splitst deze spier in twee delen die aan de vaginawand en de ramus inferior van het os pubis aanhechten en respectievelijk urethrovaginale sfincter en musculus compressor urethrae worden genoemd.

Het urethrale continentiemechanisme wordt gevormd door intrinsieke sluitingsfactoren en additio-

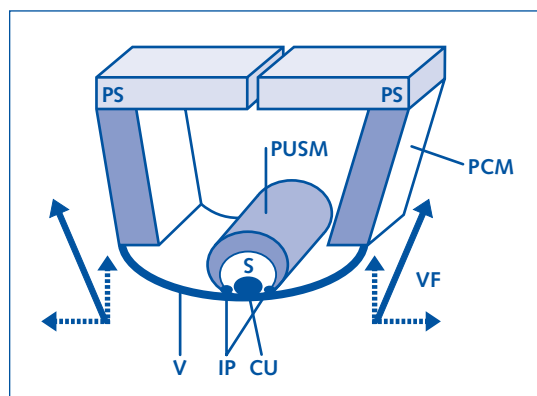
nele sluitingsfactoren. De intrinsieke factoren zijn verantwoordelijk voor de wandspanning en afsluiting van de urethra in rust. De mucosa en het vasculaire bed in de submucosa, de tonus van de glad gestreepte urethraspieren en de tonus van de dwars gestreepte urethraspieren dragen hier ieder voor ongeveer eenderde deel aan bij.

De urethradruk is het hoogst in het middelste derde deel van de urethra en is onder andere afhankelijk van leeftijd en obstetrische voorgeschiedenis van de patiënt en de positie van de patiënt bij de meting.⁴

Om tijdens drukverhogende momenten zoals hoesten en hardlopen toch een goede afsluiting van de urethra te behouden zijn de additionele sluitingsfactoren van groot belang. Deze additionele sluitingsfactoren bestaan uit een passieve transmissie van de intra-abdominale druk op de proximale urethra en een actieve sluiting van de urethra ter hoogte van de midurethra.

De mate waarin passieve drukverhoging plaatsvindt hangt vooral af van de kwaliteit van de fascia die de urethra ondersteunt en de rusttonus van de musculus pubococcygeus. De voornaamste uiting van een verminderde kwaliteit van deze structuren is hypermobiliteit van de midurethra.⁵

Van veel groter belang voor de continentie tijdens drukverhogende momenten is de actieve afsluiting van de midurethra.⁶ De urethra sluit daarbij niet circulair maar wordt tijdens stress door reflectoire contractie van de dwarsgestreepte hoefijzervormige urethraspier platgedrukt tegen een stevige onderlaag van peri-urethrale fascia die 'opgespannen' wordt door contractie van de musculus pubococcygeus.

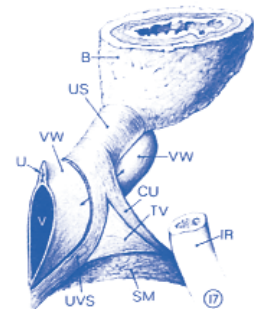
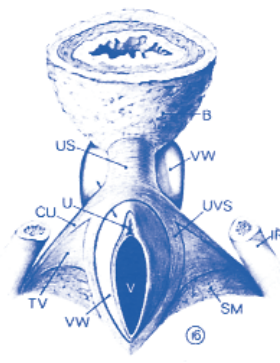
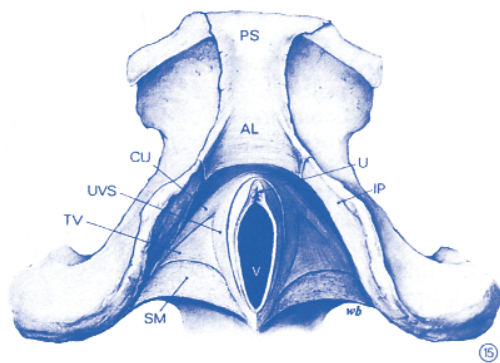


Verondersteld urethraal continentiemechanisme

Deze figuur toont een schematische, driedimensionale doorsnede van de midurethra, met de patiënt in liggende positie.

PS = symphysis pubica; V = vaginale hammock; IP = aanhechtingsplaatsen PUSM (peri urethral striated muscle = intraurethrale dwarsgestreepte spier. CU = crista urethralis; pijltjes = vectorkrachten

Door samentrekking van de voorste musculus pubococcygeus (PCM) wordt V omhoog bewogen (tot elastische uitrekkingsgrens is bereikt) en sluit zo het urethrale lumen S af.



Dwarsgestreepte urogenitale sfincter, onderaanzicht, na verwijdering van perineale membraan (15) en schaambeend (16, 17), met US = urethrale sfincter; UVS = urethrovaginale sfincter; CU = musculus compressor urethrae; AL = ligamentum pubicum arcuatum; B = blaas; IP, IR = ramus ossis ischii; P = symphysis pubica; TV = dwarse vaginaspier; SM = gladde spier; U = urethra; V = vagina; VW = vaginawand (uit: TM Oelrich (1983) Anat Rec 205: 223-232).

Stressincontinentie kan ontstaan door tekortschieten van de intrinsieke sluitingsfactoren, hypermobiliteit van de midurethra of onvoldoende reflectoire contractie van de musculus pubococcygeus en de dwarsgestreepte urethraspier tijdens drukverhogende momenten. Bij de meeste vrouwen met stressincontinentie betreft het combinaties daarvan. Diverse factoren kunnen de intrinsieke en additionele sluitingsfactoren nadelig beïnvloeden:

- De functie en het volume van de dwarsgestreepte urethraspier neemt op oudere leeftijd af, evenals de elasticiteit van het ondersteunende urethrale bindweefsel, waardoor het gemakkelijker beschadigd

wordt. Ook de bekkenbodempfunctie vermindert met de leeftijd.⁷

- Er kan sprake zijn van genetische predispositie die tot uiting komt in een verminderde kwaliteit van het bindweefsel.⁸
- Vaginale partus en zwangerschap kunnen leiden tot beschadiging van het bindweefsel en neuropathie van de nervus pudendus.⁹
- Overgewicht.¹⁰
- Uitgebreide gynaecologische operaties. Of hysterectomie een risicofactor is voor stressincontinentie is niet geheel duidelijk.¹¹

2. Diagnostiek

1 Anamnese

De anamnese is erop gericht om na te gaan of het daadwerkelijk gaat om stressincontinentie. Daarnaast tracht men zich een beeld te vormen van de gevolgen die de incontinentie heeft voor de kwaliteit van leven. Eventueel kan bij de anamnese gebruik gemaakt worden van gestandaardiseerde vragenlijsten.¹²

In de anamnese wordt gevraagd naar:

- urineverlies bij inspanning, hoesten, niezen, tillen, persen en coïtus;
- ernst van het urineverlies: frequentie, hoeveelheid en gebruik van opvangmateriaal;
- de aanwezigheid van aandrang of urge-incontinentie en de uitlokkende factoren;
- duur van de incontinentieklachten;
- begeleidende verschijnselen: pijn bij mictie, frequente mictie, gevoel van onvolledige blaaslediging, prolaps of verzakkingsgevoel;
- seksuele functie, dyspareunie;
- aanwezigheid van fecale incontinentie of constipatie;
- obstetrische en gynaecologische voorgeschiedenis;
- comorbiditeit (neurologische aandoeningen, diabetes mellitus);

- gebruik van medicatie m.n. diuretica, medicatie met anticholinerge bijwerkingen, hormoonsubstitutie

Indien het onwillekeurig urineverlies anamnestic uitsluitend optreedt tijdens drukverhogende momenten is dit suggestief voor stressincontinentie.¹³ Zijn er tevens urge symptomen (mictiedrang, frequente mictie) of is er tevens urge-incontinentie dan heeft de patiënt gemengde incontinentie.

2 Lichamelijk onderzoek

Het belangrijkste doel van het lichamelijk onderzoek is het bevestigen van het vermoeden dat er sprake is van stressincontinentie. Daarnaast kan er aanvullende informatie over de aanwezigheid van andere bekkenbodempathologie worden verkregen die van belang is voor de keus van de behandeling.

Gericht lichamelijk onderzoek vindt plaats in steensnedeliggings en omvat:

- Vaginaal toucher en inspectie (bij voorkeur in speculo) waarbij gelet wordt op:
 - mobiliteit van de blaashals en de midurethra;
 - atrofie van het vaginaslijmvlies, littekens van vroege-

re ingrepen of vaginale bevallingen;

- prolaps van het voorste, middelste of achterste compartiment. Omdat het van belang is de maximale graad van verzakking te noteren moet de patiënte tijdens het onderzoek hoesten, persen of rechtop staan om de verzakking te accentueren. De mate van prolaps wordt gescoord volgens het *pelvic organ prolaps quantification systeem* (POPq-systeem) waarbij de hymenring als referentiepunt dient (stadium 1: elke prolaps die niet tot tenminste 1 cm voor het hymen komt, stadium 2: elke prolaps die tot 1 cm voor of voorbij het hymen reikt, stadium 3: elke prolaps die tot verder dan 1 cm voorbij het hymen komt en stadium 4: elke prolaps waarbij geen inwendige vagina meer bestaat (totaalprolaps).¹⁴
- de genitalia interna met name de uterusgrootte.
- de kracht van de bekkenbodemmusculatuur. Deze wordt geschat door de patiënte tijdens het toucher te vragen de vagina dicht te knijpen. De kracht wordt ingedeeld volgens een vijfpuntsschaal (0: geen contractie, 1: lichte contractie, 2: matige contractie, 3: duidelijke contractie, 4: duidelijke contractie die geen weerstand kan overwinnen, 5: contractie die weerstand kan overwinnen);
- Objectiveren van het urineverlies: na het spreiden van de schaamlippen wordt de patiënt gevraagd te hoesten en te persen. Urineverlies tijdens hoesten of persen bij redelijk gevulde blaas is in hoge mate predictief voor de diagnose zuivere stressincontinentie.¹⁵ Soms kan het hoesten ook een detrusorcontractie uitlokken. Het urineverlies gaat dan door na het hoesten.

Neurologisch onderzoek en onderzoek van de functie van de musculus sphincter ani is alleen geïndiceerd bij anamnestiche aanwijzingen voor neurologische problematiek of incontinentia alvi.

3 Mictiedagboek en echografische residubepaling

In het bijzonder bij patiënten bij wie tevens sprake is van urgeklachten kan het gedurende 24 uur bijhouden van een mictiedagboek waarin frequentie en volume van de mictie en ongewenst urineverlies worden bijgehouden, aanvullende duidelijkheid verschaffen. Vaak lukt het op die manier factoren als een geringe blaascapaciteit die van invloed zijn op de incontinentie te herkennen.¹⁶ Gebruik van een padtest om de hoeveelheid urineverlies te kwantificeren wordt niet aanbevolen.¹⁷

Tevens wordt bij patiënten met klachten van stressincontinentie een echografische residubepaling verricht. Een residu na mictie van minder dan 100 ml kan als acceptabel worden beschouwd.¹⁸

4 Evaluatie

Indien er anamnestiche uitsluitend sprake is van onwillekeurig verlies van urine tijdens drukverhogende

momenten zonder urgeverschijnselen, het urineverlies bij lichamelijk onderzoek kan worden geobjectiveerd, uit het mictiedagboek blijkt dat er geen sprake is van een verminderde blaascapaciteit (minder dan circa 400 ml) en een significant urineresidu na mictie (meer dan 100 ml) echografisch is uitgesloten, kan de diagnose stressincontinentie worden gesteld.¹⁹ Zolang geen operatief ingrijpen wordt overwogen is in dergelijke ongecompliceerde gevallen urodynamisch onderzoek niet noodzakelijk. Urodynamisch onderzoek voorafgaand aan operatie kan van betekenis zijn voor de prognose.

5 Urodynamisch onderzoek

Indicaties om wel urodynamisch onderzoek te verrichten zijn:

- recidief incontinentie na vroegere ingrepen waarbij een nieuwe ingreep overwogen wordt;
- neurologische ziektebeelden zoals de ziekte van Parkinson of spasticiteit van de onderste ledematen;
- discrepantie tussen de anamnese en de klinische bevindingen;
- gemengde stress- en urge-incontinentie;
- indien een operatie wordt overwogen.

Volledig urodynamisch onderzoek bestaat uit:

- vrije uroflowmetrie met residubepaling;
- vullingscystometrie;
- pressure flowstudie;
- eventueel aangevuld met profilometrie (bepaling urethradrukprofiel) en bepaling leakpoint pressure

Bij het urodynamisch onderzoek is vooral de vullingscystometrie van belang. Hiermee kan men gegevens over de blaasfunctie op het spoor komen die een contra-indicatie zijn voor operatieve ingrepen of de prognose ongunstig beïnvloeden. Daarbij met name gelet op aanwijzingen voor obstructie en instabiliteit van de blaas.

- Onwillekeurige detrusoractiviteit met druktoename van meer dan 15 cm water tijdens cystometrie bij mensen met gemengde incontinentie is prognostisch ongunstig en vormt een relatieve contra-indicatie voor operatief ingrijpen. Aanbevolen wordt de desbetreffende patiënten eerst een proefbehandeling te geven met anticholinergica gedurende 1 maand. Eventueel kan bij falen daarvan alsnog worden overgegaan tot operatieve behandeling.²⁰
- De combinatie van een hoge druk met lage flow van urine wijst op een obstructie. Als leidraad voor de interpretatie van de bevindingen kan het nomogram van Blaivas worden gebruikt.²¹ Indien obstructie wordt aangetroffen is een analyse van de oorzaak geïndiceerd alvorens een suspensie operatie wordt verricht daar dergelijke ingrepen de obstructie kunnen doen verergeren, hetgeen gepaard gaat met een verhoogde kans op postoperatieve retentie.²²

De hoogte van de preoperatieve blaasdruk tijdens mictie is geen maat voor de postoperatieve contractiliteit van de blaas en niet informatief is voor de blaasfunctie na behandeling, daar deze zich aan de nieuwe urethrale weerstand aanpast. Een lage blaasdruk is dan ook geen contra-indicatie voor operatief ingrijpen.²³

- Bij vrouwen met een hypermobile urethra en een leakpoint pressure van minder dan 60 cm H₂O of een afsluitdruk van de urethra van minder dan 20 cm H₂O zijn de resultaten van suspensieoperaties wat minder dan bij vrouwen met hogere drukken. Desalniettemin wordt ook bij de meesten van deze

vrouwen een bevredigend resultaat bereikt. Een lage leakpoint pressure of laag urethradrukprofiel vormt dan ook hooguit een relatieve contra-indicatie voor een operatieve ingreep.^{24 25}

6 Cystoscopie

De indicaties voor cystoscopie bij stressincontinentie zijn beperkt. Geadviseerd wordt wel cystoscopie te verrichten bij:

- gelijktijdige aanwezigheid van urge-klachten;
- eerdere operatieve ingrepen;
- verdenking op blaaspathologie.

3. Behandeling

1 Bekkenbodemspieroefeningen/

Fysiotherapie

Bij de behandeling van stressincontinentie zijn bekkenbodemspieroefeningen de methode van eerste keus, tenzij er sprake is van een ernstige prolaps of een ernstig intrinsiek sfincterdefect. Bij circa 20 procent van de patiënten leiden de oefeningen binnen enkele weken tot maanden tot verdwijnen van de incontinentieklachten, terwijl bij circa 40 procent de incontinentie aanmerkelijk verbetert zodat operatief ingrijpen niet langer nodig is.²⁶

Voor het aanleren van en de begeleiding bij het doen van bekkenbodemspieroefeningen wordt de patiënt verwezen naar een fysiotherapeut of incontinentieverpleegkundige die daartoe de nodige expertise bezit. Bij patiënten die moeite hebben de juiste spieren samen te trekken, kan het aanleren daarvan in de beginfase worden vergemakkelijkt door biofeedback of electrostimulatie.²⁷ Voortgezet gebruik van biofeedback of electrostimulatie doet de effectiviteit van bekkenbodemspieroefeningen niet verder toenemen. Ook het gebruik van vaginale kegeltjes ter stimulering van de bekkenbodemspieren heeft geen toegevoegde waarde.²⁸

Indien de bekkenbodemspieroefeningen na 3 maanden niet tot verbetering hebben geleid, heeft voortzetting daarvan geen zin.

2 Opgangmateriaal

Indien uitsluitend symptomatische behandeling wordt nagestreefd, komt gebruik van inleg- dan wel luiermateriaal in aanmerking. Van beide soorten materiaal zijn disposable en uitwasbare uitvoeringen met uiteenlopende absorberende vermogens op de markt. Op basis van de literatuur is het niet mogelijk een duidelijke voorkeur voor een bepaald type materiaal uit te spreken. Aanbevolen wordt patiënten die opvangmateriaal nodig hebben te verwijzen naar een incontinentieverpleegkundige die de patiënt kan

voorlichten over de verschillende typen en de patiënt te laten uitproberen welk type materiaal het beste bevalt.²⁹

3 Hulpmiddelen

Vaginale hulpmiddelen

Voor de behandeling van stressincontinentie zijn diverse vaginale hulpmiddelen ontwikkeld zoals ringen, conveanguard en (foam)tampons. De werking berust op compressie van de urethra. Diverse studies rapporteren verdwijnen of verbetering van de incontinentie bij circa 70 procent van de patiënten.³⁰ Voordeel van deze middelen is dat de meeste in de praktijk goed worden verdragen en dat de patiënt ze zelf in kan brengen, zodat ze gebruikt kunnen worden als daar behoefte aan bestaat.

Vaginale hulpmiddelen kunnen worden overwogen bij lichte vormen van stressincontinentie of stressincontinentie waarbij het urineverlies uitsluitend optreedt in specifieke situaties (zoals bij sport). Ook komen vaginale hulpmiddelen in aanmerking als oefentherapie onvoldoende verbetering oplevert, de patiënt in afwachting is van een operatie of de patiënt niet geopereerd wenst te worden.

Urethrale hulpmiddelen

De toepassing van urethrale hulpmiddelen blijkt in de praktijk op bezwaren te stuiten en gepaard te gaan met een lage compliance. Hun gebruik wordt niet aanbevolen.³¹

4 Medicamenteuze therapie

Het nut van oestrogenen en alfasympathicomemetica voor de behandeling van stressincontinentie is niet aangetoond. Het gebruik van deze middelen wordt dan ook niet aanbevolen.³²

5 Operatieve behandeling

Bepalend voor de keus van het type operatie is de

vraag of de sfincterdeficiëntie gepaard gaat met insufficiënte ondersteuning van de urethra (blijkend uit hypermobiliteit) danwel juist met een gefixeerde

urethra (blijkend uit afwezigheid van hypermobiliteit). Zie tabel 1.

Sfincterdeficiëntie met insufficiënte ondersteuning van de urethra (te zien door hypermobiliteit)	POP stadium 1 of 2	Sling TVT Burch
	POP stadium 3 of 4	Sling met voorwandplastiek TVT met voorwandplastiek Burch met voorwandplastiek
Sfincterdeficiëntie met gefixeerde urethra (intrinsieke sfincter deficiëntie, klassiek type III)		Sling Bulk-injectie Sphincterprothese

Tabel 1: Operatieve behandeling van sfincterdeficiëntie

Behandeling van sfincterdeficiëntie met insufficiënte ondersteuning van de urethra

Indien insufficiënte ondersteuning van de urethra op de voorgrond staat, is de behandeling gericht op verbetering daarvan. Dat geldt ook indien bij urodynamisch onderzoek een afsluitdruk van de urethra van minder dan 20 cm H₂O of een leakpoint pressure van minder dan 60 cm H₂O wordt gevonden. Voor de ondersteuning van de midurethra zijn diverse technieken ontwikkeld. Doorgaans onderscheidt men retropubische suspensie operaties (Burch en MMK), slingprocedures, TVT, transvaginale suspensieoperaties (Stamey, Raz en Pereyra) en de voorwandplicatie (Kelly).

- **Burch en Marshall-Marchetti-Krantz urethropexie**
Zowel van de Burch als de Marshall-Marchetti-Krantz (MMK) worden genezingspercentages gemeld van circa 80 procent, terwijl nog eens 10 procent van de patiënten verbetert.³³ Wel leidt de MMK relatief frequenter tot complicaties, in het bijzonder osteïtis.
- **Slingprocedures**
De resultaten van de slingprocedure zijn met genezingspercentages van 80 procent vergelijkbaar met die van retropubische suspensie operaties. Wel leidt de procedure relatief frequent tot complicaties waarvan bemoeilijkte mictie en de novo instabiliteit de belangrijkste zijn. Bij gebruik van synthetisch materiaal lijken wat vaker infecties op te treden, zodat gebruik van autoloog of biologisch materiaal bij sling.³⁴
- **TVT**
Een nieuwe techniek is de TVT. De resultaten ervan zijn te vergelijken met die van de oudere slingprocedures: 85 procent van de patiënten wordt droog en nog eens 10 procent verbetert.³⁵

- **Transvaginale (naald)suspensieoperaties (Stamey, Raz en Pereyra)**

Van deze ingrepen worden na een follow-up van 4 jaar genezingspercentages gemeld van ongeveer 65 procent.³⁶

- **Voorwandplicatie**

Dit is de minst effectieve behandeling. Een recente review komt op een genezingspercentage van 53 procent.³⁷

Vanwege de betere resultaten hebben retropubische suspensie operaties (Burch of MMK), slingprocedures en TVT bij de behandeling van stressincontinentie de voorkeur.

Indien er tevens sprake is van een prolaps graad III en IV dient de ingreep vergezeld te gaan met een voorwandplastiek of anterior colporraphy. De voorwandplastiek als behandeling alleen is niet geschikt voor de operatieve behandeling van stressincontinentie.

Behandeling van sfincterdeficiëntie met gefixeerde urethra (intrinsieke sfincter deficiëntie)

Bij patiënten met een gefixeerde urethra waarbij doorgaans een lage afsluitdruk van de urethra (minder dan 20 cm H₂O) of een lage leakpoint pressure (minder dan 60 cm H₂O) wordt gemeten zijn een slingprocedure, injectie van bulkmateriaal of het aanbrengen van een sphincterprothese de behandelingen van eerste keus. Meestal betreft het patiënten bij wie eerdere chirurgisch ingrijpen onvoldoende effectief is gebleken.

- **Pubovaginale sling**

Dit is de behandeling van voorkeur. Anders dan bij een hypermobile urethra dient de sling bij patiënten met fixatie van het blaashalsgebied aangebracht worden met compressie. De behandeling leidt bij 73 tot 100 procent van de patiënten tot genezing.³⁸

Postoperatieve blaasretentie en de novo instabiliteit van de blaas met urgeklachten zijn de belangrijkste complicaties.³⁹ Het aanleren van zelfkatherisatie voor de ingreep is altijd geïndiceerd.

- **Peri-urethrale injectie van bulkmateriaal**

Peri-urethrale injectie van bulkmateriaal komt bij stressincontinentie bij gefixeerde urethra eveneens in aanmerking. De injectie die momenteel vooral trans-urethraal wordt verricht, beoogt een verbetering van de coaptatie van het urethraslijmvlies, waardoor de urethrale weerstand wordt verhoogd. De behandeling lijkt simpel, maar het vergt de nodige ervaring om het materiaal op de gewenste plaats, submuceus in de proximale urethra te injecteren. Enkele firma's die dit materiaal leveren hebben hulpstukken ontwikkeld die de injectieprocedure vergemakkelijken en de kans op een succesvolle procedure te vergroten. Onderzoekers melden verbeterings- of genezingspercentages op korte termijn van 70 tot 90 procent. Afhankelijk van het gebruikte materiaal lopen de resultaten binnen enkele jaren terug, zodat dikwijls meerdere injecties nodig zijn.⁴⁰ De in Nederland meest gebruikte stoffen zijn silicongel (Macroplastique®) en glutaaraldehyde cross-

linked collageen (Contigen®), dextranomeer microsferen (Deflux®) en calciumhydroxyapatiet (Coaptite®). De behandeling kan onder lokale verdoving in dagbehandeling plaatsvinden.

Postoperatief wordt regelmatig kortdurende urine-retentie waargenomen. In dit geval wordt geadviseerd een dunne katheter (Charrière 12) voor blaas-lediging te gebruiken om de coaptatie van het slijmvlies zo min mogelijk te verstoren.

- **De sfincterprothese**

De indicatie voor een sfincterprothese is een intrinsieke sfincterdeficiëntie met een gefixeerde urethra en een normale blaasfunctie. De sfincterprothese kan zowel abdominaal als vaginaal worden ingebracht, waarbij de abdominale weg de voorkeur heeft. Nadelen van de sfincterprothese zijn de controles die noodzakelijk blijven in verband met het optreden van erosies en het feit dat op termijn door mechanische defecten bij circa eenderde deel van de patiënten revisie noodzakelijk is. De sfincterprothese moet worden beschouwd als laatste redmiddel, dat uitsluitend in aanmerking komt nadat slingprocedures en peri-urethrale injecties ineffectief zijn gebleken.⁴¹

Noten

- 1 In de definities van de International Continence Society (ICS) van de verschillende types incontinentie werd geruime tijd gerefereerd aan urodynamisch onderzoek.¹ Het gebruik van urodynamisch onderzoek als gouden standaard bij de uitwerking van het incontinentieprobleem is echter discutabel gebleken, daar de methodologie, de reproduceerbaarheid en de interpretatie van verschillende tests dikwijls problematisch zijn.² Recentelijk zijn de ICS definities van de verschillende types incontinentie op zodanige wijze herzien dat het mogelijk wordt het type incontinentie anamnestic vast te stellen.³
- 1 Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. Standardization of terminology of lower urinary tract function. *Neurourol Urodynam* 1988; 7: 403-427.
- 2 Vereecken RL. A critical view on the value of urodynamics in non-neurogenic incontinence in women. *Int Urogynaecol J* 2000; 11: 188-95.
- 3 Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function. *Neurourol Urodyn* 2002; 21:167-78.
- 2 Cijfers over het voorkomen van stressincontinentie zijn afhankelijk van de gehanteerde definities en lopen daardoor in verschillende onderzoeken uiteen. Ongeveer één op de vier volwassen vrouwen heeft incontinentie.¹ De ernst van de incontinentie stijgt met de leeftijd, waardoor het aantal vrouwen dat de huisarts raadpleegt eveneens met de leeftijd toeneemt.^{2,3} Incidenteel ongewenst urineverlies komt voor bij meer dan de helft van de vrouwen van 45 jaar en ouder. Het grootste deel ondervindt daar echter geen noemenswaardige hinder van.⁴ Van de vrouwen met matige of ernstige incontinentie consulteert ongeveer eenderde deel de huisarts. Wel blijkt dat vrouwen met incontinentie een slechtere gezondheid ervaren, hetgeen mogelijk te maken heeft met het frequenter aanwezig zijn van comorbiditeit.⁵
- 1 Lagro-Janssen ALM. Urine-incontinentie bij vrouwen in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1991.
- 2 Rekers H, Drogendijk AC, Valkenburg H, Riphagen F. Urinary incontinence in women from 35 to 79 years of age: prevalence and consequences. *Eur J Gynaecol Reprod Biol* 1992; 43: 229-34.
- 3 Van Geelen JM, Van de Weijer PHM, Arnolds HTH. Urogenitale verschijnselen en hinder daarvan bij thuiswonende Nederlandse vrouwen van 50 tot 75 jaar. *Ned Tijdschr Geneesk* 1996; 140: 713-6.
- 4 Van der Vaart CH, De Leeuw JRJ, Roovers JPWR, Heintz APM. De invloed van urine-incontinentie op de kwaliteit van leven bij thuiswonende Nederlandse vrouwen van 45-70 jaar. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000; 144: 894-7.
- 5 Lagro-Janssen R, Smits A, Van Weel C. Vrouwen met urineverlies: wie vraagt er hulp aan de huisarts? *Huisarts Wet* 1991; 34: 445-9.
- 3 Vergeleken met vrouwen zonder incontinentie hebben degenen met incontinentie een significante beperking in hun fysiek functioneren en vitaliteit.¹ De maatregelen die vrouwen met incontinentie nemen, zijn onder andere onderzocht in Nederland en België.^{2,3} Soms geeft incontinentie aanleiding tot huidirritatie, decubitus of urineweginfecties.⁴
- 1 Van der Vaart CH, De Leeuw JRJ, Roovers JPWR. De invloed van urine-incontinentie op de kwaliteit van leven bij thuiswonende Nederlandse vrouwen van 45-70 jaar. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000; 144: 894-6.
- 2 Lagro-Janssen ALM. Urine-incontinentie bij vrouwen in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1991.
- 3 Schulman C, Claes H, Matthijs J. Urinary incontinence in Belgium: a population based epidemiological survey. *Eur Urol* 1997; 32: 315-20.
- 4 Mohide EA, Pringle DM, Robertson D, Chambers LW. Prevalence of urinary incontinence in patients receiving home care services. *Can Med Assoc J* 1988; 139: 953-6.
- 4 Diverse publicaties behandelen de anatomie en de fysiologie van het vrouwelijke continentie mechanisme.¹⁻⁴ De sympatische innervatie van de circulaire urethraspieren is beschreven door Downie en Lutt.⁵ Het normale urethrale drukprofiel is reeds geruime tijd geleden beschreven door Plante en Susset.⁶ Houdingsverandering, zwangerschap en partus zijn van invloed op het urethrale drukprofiel.^{7,8}
- 1 Huisman AB. Aspects of the anatomy of the female urethra with special relation to urinary continence. *Contributions in Gynaecology and Obstetrics* 1983; 11: 1-31.
- 2 Oelrich TM. The striated urogenital sphincter muscle in the female. *Anat Rec* 1983; 205: 223-32.
- 3 Thind P. The significance of smooth and striated muscles in the sphincter function of the urethra in healthy women. *Neurourology and urodynamics* 1995; 14: 585-618.
- 4 Rud T, Andersson KE, Asmussen H, Hunting A, Ulmsten U. Factors maintaining the intra-urethral pressure in women. *Invest Urol* 1980; 17: 343-7.
- 5 Downie JW, Lutt WW. Is sympathetic control of the urethra mediated through vasomotor action? *Neurourol Urodyn* 1986; 5: 219-27.
- 6 Plante P, Susset J. Studies of female urethral pressure profile Part 1: the normal urethral pressure profile. *J Urol* 1980; 124: 64-9.
- 7 Van Geelen JM, Lemmens WAJG, Eskes TKAB,

Martin CB. The urethral pressure profile in pregnancy and after delivery in healthy nulliparous women. *Am J Obstet Gynaecol* 1982; 144: 636-49.

- 8 Contantinou CE, Govan DE. Spatial distribution and timing of transmitted and reflexly generated urethral pressures in healthy women. *J Urol* 1982; 127: 964-9.

- 5 De musculus levator ani vormt naar de symfyse toe een hiatus waardoorheen de urethra naar buiten toe verloopt. De urethra wordt in deze hiatus gefixeerd door peri-urethrale fascie die naar lateraal verbonden is met de arcus tendineus fascia pelvis en onder de symfyse met de pubo-urethrale ligamenten. De peri-urethrale fascie heeft naar lateraal tevens verbinding met de musculus pubococcygeus.¹

Afsluiting van de urethra tijdens drukverhogende momenten vindt plaats door contractie van de musculus pubococcygeus, waardoor de urethrale ondersteuning verbeterd en door contractie van de dwarsgestreepte urethraspier.^{2,3} Van belang voor de urethrale ondersteuning is de kwaliteit van het bindweefsel en de aanhechting daarvan aan de arcus tendineus en os pubis.⁴⁻⁶

Afsluiting van de proximale urethra tijdens drukverhogende momenten komt vooral tot stand door passieve transmissie van de verhoogde intra-abdominale druk op de urethra.

Niet iedereen is van het belang van de passieve transmissie in de proximale urethra overtuigd.² Vrouwen met een hypermobile urethra en een negatieve transmissie in de proximale urethra zijn lang niet allen incontinent.⁷

- 1 Raz S. Atlas of transvaginal surgery. Philadelphia, London, Boston: W.B. Saunders, 1992.
- 2 Thind P. The significance of smooth and striated muscles in the sphincter function of the urethra in healthy women. *Neurourology and urodynamics* 1995; 14: 585-618.
- 3 Papa Petros PA, Ulmsten U. Urethral pressure increase on effort originates from within the urethra and on continence from musculovaginal closure. *Neurourology Urodyn* 1995; 14: 337-50.
- 4 Lowe BC. Preservation of the anterior urethral ligamentous attachments in maintaining post prostatectomy urinary continence: a comparative study. *J Urol* 1997; 158: 2137-41.
- 5 Falconer C, Söderberg M, Blomgren B, Ulmsten U. Influence of different sling materials on conservative tissue metabolism in stress urinary incontinent women. *Int Urogynaecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; 12 suppl 2: S19-23.
- 6 DeLancey JOL. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary-incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynaecol* 1994; 170: 1713-23.
- 7 Comiter CV, Vasada SP, Raz S. Anatomy and physio-

logy of stress-urinary incontinence and pelvic floor prolaps. Atlas of the urologic clinics of North America 2000; 8: 1-22.

- 6 Uit onderzoek blijkt dat tijdens drukverhogende momenten de grootste druktoename in de urethra plaatsvindt ter hoogte van de midurethra.^{1,2} Onvoldoende ondersteuning van de midurethra lijkt dan ook een belangrijke factor bij het ontstaan van urineverlies tijdens drukverhogende momenten.^{3,4} Dit wordt bevestigd door onderzoek waarbij bleek dat de continentie bij vrouwen na het aanleggen van een orthotope blaas vooral afhankelijk is van de integriteit van de nervus pudendus en het behoud van de ophanging van de urethra aan de symfyse door de pubo-urethrale ligamenten.⁵

1 Constantinou CE, Christensen LL. Urethral pressure in the study of female incontinence. In: Raz S (ed). *Female urology*. 2nd Ed. Philadelphia: Saunders, 1996: 115-31.

2 Obrink A, Bunne G, Ingelmann-Sundberg A. Pressure transmission to the pre-urethral space in stress incontinence. *Urol Res* 1978; 6: 135-40.

3 Wahle GR, Raz S. Disorders of continence and voiding in females. In: Whitfield HN, Hendry WF, Kirby RS, Dukket JW (eds). *Textbook of genito urinary surgery*. 2nd ed. Oxford/London: Blackwell Science, 1998: 559-71.

4 Papa Petros PE, Ulmsten U. Urethral pressure increase on effort originates from within the urethra and continence from musculovaginal closure. *Neurourology Urodyn* 1995; 14: 337-50.

5 Fujisawa M, Gotok A, et al. Sigmoid bladder in women after radical cystectomy. *J Urol* 2000; 163: 1505-9.

- 7 Genoemde leeftijdsafhankelijke veranderingen zijn in diverse studies beschreven.¹⁻⁴

1 Huisman AB. Aspects of the anatomy of the female urethra with special relation to urinary continence. *Contributions in Gynaecology and Obstetrics* 1983; 11: 1-31.

2 Strasser H, Tiefenthaler M, Steinlechner M, Batsch G, Konvalinka G. Urinary incontinence in the elderly and age-dependent apoptosis of the rhabdo sphincter cells. *Lancet* 1999; 354: 918-9.

3 Sayer T, Smith T. Pelvic floor biopsy. In: Schüssler B, Laylock J, Norton P, Stanton S, eds. *Pelvic floor re-education. Principles and practice*. London: Springer Verlag, 1994: 98-101.

4 Koebl H, Strasseger H, Riss P, Gruber H. Morphology and functional aspects of pelvic floor muscles in patients with pelvic relaxation and genuine stress incontinence. *Obstet Gynaecol* 1989; 74: 789.

- 8 Er zijn belangrijke aanwijzingen dat genetische veranderingen ten grondslag kunnen liggen aan veran-

deringen in het collageen metabolisme, waardoor dit stugger wordt en gemakkelijker beschadigd wordt.^{1,2} Ook blijkt het collageen bij incontinentente vrouwen van een andere biochemische samenstelling dan de collageen vezels afkomstig uit de bekkenbodem bij continentente vrouwen.³

- 1 Ulmsten U, Falconer. Connective tissue in female urinary incontinence. *Current Opinion in Obstetrics and Gynaecology*. 1999; 11: 509-15.
- 2 Falconer C, Blomgren B, Johansson O, et al. Different organisation of collagen fibrils in stress-incontinent women of fertile age. *Acta Obstet Gynaecol Scand* 1998; 77: 87-94.
- 3 Ulmsten U, Ekman G, Giertz G, Malmström A. Different biochemical composition of connective tissue in continent and stressincontinent women. *Acta Obstet Gynaecol Scand* 1987; 66: 455-7.

- 9 De invloed van zwangerschap en bevalling op het ontstaan van stressincontinentie is in verschillende prospectieve studies aangetoond.¹⁻³ Na een vaginale bevalling is de kans op het ontstaan van stressincontinentie aanzienlijk groter dan na een bevalling per sectio caesarea. Drie maanden post partum blijkt stressincontinentie bij 34 procent van de vrouwen in de eerste categorie en slechts bij 3 procent van de vrouwen uit de tweede categorie voor te komen.⁴ Elders is beschreven dat ook factoren als het aantal kinderen en het gewicht van de kinderen er toe doen.^{5,6}

De nadelige invloed van zwangerschap en partus op het continentiemechanisme is verklaarbaar door veranderingen in de mechanische eigenschappen van het collageen tijdens zwangerschap,⁷ terwijl zij bij de vaginale partus worden opgerekt en zelfs kunnen verscheuren. Onvoldoende herstel van de collageenvezels na overrekking met een insufficiënt musculair compensatiemechanisme kan aanleiding geven tot prolaps met kans op incontinentie.

Beschadiging van de innervatie bij de partus lijkt geen grote rol te spelen. In onderzoek waarin bij 42 procent van de vrouwen 48 tot 72 uur na een vaginale bevalling een toename in de latentietijd van de nervus pudendus werd vastgesteld, bleek dit twee maanden post partum weer verdwenen.⁸ In ander onderzoek bleek bij vrouwen met aanwijzingen voor beschadiging van de nervus pudendus post partum, bij 95 procent na een jaar spontaan herstel te zijn opgetreden.⁹⁻¹²

- 1 Geelen JM van, Lemmens WAJG, Eskes TKAB, et al. The urethral pressure profile in pregnancy and after delivery in healthy nulliparous women. *Am J Obstet Gynaecol* 1982; 144: 636-49.
- 2 Viktrup L, Lose G, Rolff M, et al. The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primi paras. *Obstet Gynaecol* 1992; 79: 945-9.
- 3 King JK, Freeman RM. Is antenatal bladder neck

mobility a risk factor for post partum stress incontinence? *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 1300-7.

- 4 Wilson PD, Herbison RM, Herbison GP. Obstetric practice and prevalence of urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 154-61.
- 5 Groutz A, Gordon D, Keidar R, et al. Stress urinary incontinence: prevalence among nulliparous compared with primiparous and grand multiparous premenopausal women. *Neurourol Urodyn* 1999; 18: 419-25.
- 6 Schmidbauer J, Temmi C, Schatzl G, Haidinger G, Madersbacher S. Risk factors for urinary incontinence in both sexes. *Eur Urol* 2001; 39: 565-70.
- 7 Landon CR, Crofts CE, Smith ARB, et al. Mechanical properties of fascia during pregnancy: a possible factor in the development of stress incontinence of urine. *Contemp Rev Obstet Gynaecol* 1990; 2: 40-6.
- 8 Snooks S, Swash M, Henry MM, Setchell M. Risk factors in childbirth causing damage to the pelvic floor innervations. *Br J Surg* 1985; 72: S 15-17.
- 9 Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Pudendal nerve damage during labour: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 22-8.
- 10 Snooks SJ, Swash NM, Mathers SE, Henry MM. An effect of vaginal delivery on the pelvic floor: a 5-year follow-up. *Br J Surg* 1990; 77: 1358-60.
- 11 Morley R, Cumming J, Weller R. Morphology and neuropathology of the pelvic floor in patients with stress incontinence. *Int Urogynaecol J* 1996; 7: 3-12.
- 12 Smith ARB, Hosker GL, Warrel DW. The role of partial denervation of the pelvic floor in the aetiology of genitourinary prolaps and stress incontinence of urine. A neurophysiological study. *Br J Obstet Gynaecol* 1989; 9: 24.
- 10 Diverse studies hebben een positieve associatie aangetoond tussen de Queteletindex en stressincontinentie.¹ Bij overgewicht is vaak sprake van een vermindering van de kwaliteit van het bindweefsel.²
 - 1 Schmidbauer J, Temmi C, Schatzl G, Haidinger G, Madersbacher S. Risk factors for urinary incontinence in both sexes. *Eur Urol* 2001; 39: 565-70.
 - 2 Sayer T, Smith T. Pelvic floor biopsy. In: Schüssler B, Laylock J, Norton P, Stanton S, eds. *Pelvic floor re-education principles and practice*. London: Springer Verlag, 1994: 98-101.
- 11 Er zijn aanwijzingen dat gynaecologische operaties de kans op stressincontinentie enigszins doen toenemen, in het bijzonder bij uitgebreide ingrepen waarbij de innervatie beschadigd wordt.¹⁻³
 - 1 Jolleys JV. Reported prevalence of urinary incontinence in women in general practice. *Br Med J* 1988; 296: 1300-2.
 - 2 Milsom I, Ekelund P, Molander U, Arvidsson L, Areskoug B. The influence of age, parity, oral contra-

ception, hysterectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. *J Urol* 1993; 149: 1459-62.

- 3 Vervest HAM. Changes in the function of the lower urinary tract after hysterectomy [Dissertatie]. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht, 1989.
- 12 Een geschikte Nederlandstalige vragenlijst is die van Van der Vaart.
Van der Vaart CH, De Leeuw JRJ, Roovers JPWR, Heintz APM. De invloed van urine-incontinentie op de kwaliteit van leven bij thuiswonende Nederlandse vrouwen van 45-70 jaar. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000; 144: 894-6.
- 13 De betrouwbaarheid van de anamnese voor het stellen van de diagnose stressincontinentie is in Nederland met name onderzocht door Lagro-Janssen.¹ Ook in de NHG-standaard zijn gegevens te vinden.² Een uitvoerig overzicht van onderzoeken naar de validiteit van de anamnese bij patiënten met incontinentieklachten meldt voor stressincontinentie een anamnestiche nauwkeurigheid van 70 procent, dat wil zeggen 70 procent van de vrouwen bij wie op basis van de anamnese stressincontinentie wordt vermoed, blijkt dat bij evaluatie ook te hebben.³
 - 1 Lagro-Janssen ALM, Debruyne FMJ, Van Weel C. Diagnostiek in de huisartspraktijk van incontinentia urinae bij vrouwen goed mogelijk door gerichte anamnese. *Ned Tijdschr Geneesk* 1991; 135: 1441-4.
 - 2 Lagro-Janssen ALM, Breedveldt Boer HP, Van Dongen JJAM, et al. NHG-Standaard Incontinentie voor urine. In: Thomas S, Geijer RMM, Van der Laan JR, Wiersma Tj, red. NHG-Standaarden voor de huisarts II. Utrecht, Wetenschappelijke Uitgeverij Bunge, 1996: 170-8.
 - 3 Jarvis GJ. Urogynaecology Audit. In: Stanton SL, Monga AK (eds). *Clinical Urogynaecology*. Churchill Livingstone, 2000: 615-31.
- 14 Deze indeling is een vereenvoudigde versie van het *pelvic organ prolapse quantification system* (POPQ-systeem) dat enkele jaren geleden werd gepubliceerd door de International Continence Society.¹ De volledige indeling is volgens velen te omslachtig voor de dagelijkse praktijk en wordt vooral voor onderzoeksdoeleinden gebruikt.
 - 1 Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker L, DeLancey JO, Klarskov P, Shull BL, Smith ARB. The standardisation of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynaecol* 1996; 175: 10-7.
- 15 Eventueel kan men vooraf de blaas vullen met een standaard volume, maar het is onduidelijk of dit de voorspellende waarde van de test doet toenemen. Recent werd de 'empty stress test' beschreven, waar-
bij urineverlies tijdens hoesten met een quasi lege blaas predictief bleek te zijn voor sfincterdeficiëntie. McLennan MT, Bent AE. Supine empty stress test as a predictor of low valsalva leak point pressure. *Neurourol Urodyn* 1998; 17: 121-7.
- 16 Vochtinnname, gebruik van diuretica, resorptie van oedemen tijdens de nacht en dergelijke kunnen ervoor zorgen dat de incontinentie varieert in de tijd. Het invullen van een mictiedagboek is een eenvoudige opdracht die ook door oudere patiënten adequaat kan worden uitgevoerd. Een periode van 48 uur is betrouwbaar.
Abrams P, Klevmark B. Frequency volume charts: an indispensable part of lower urinary tract assessment. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1996; 179: 47-53.
- 17 Pad-tests zijn tests waarbij de hoeveelheid urineverlies berekend wordt uit de toename van gewicht van opvangmateriaal dat gedurende een bepaalde tijd gedragen wordt. Zo is er een gestandaardiseerde 1-uur pad-test, een 8-uur pad-test en een 24-uur pad-test. Er is een belangrijke intraindividuele variabiliteit, zodat de waarde ervan voor de klinische praktijk beperkt is.^{1,2} De 24-uur en 48-uur pad-test zijn het meest betrouwbaar. Meestal worden deze tests gebruikt bij incontinentie research.³
 - 1 Versi E, Orrego G, Hardy E, Seddon G, Smith P, Anand D. Evaluation of the home pad test in the investigation of female urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 162-7.
 - 2 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. *Neurourol Urodyn* 1986; 5: 17-21.
 - 3 Jacobsen H, Vedel P, Anderson JT. Objective assessment of urinary incontinence: an evaluation of three different pad-weighing tests. *Neurourol Urodyn* 1987; 6: 325-30.
- 18 Een strikte scheiding tussen een normaal en vergroot residu na mictie valt niet te maken, mede omdat dit ten dele afhankelijk is van de geloosde hoeveelheid urine. Voor de praktijk lijkt een residu tot 100 ml acceptabel.¹
 - 1 Urinary incontinence guideline panel. Urinary incontinence in adults. Clinical practice guideline. Rockville: US Department of Health and Human Services, 1992. AHCPR publication no 92-0038.
- 19 Uit onderzoek blijkt dat het bij patiëntes die aan deze criteria voldoen vrijwel altijd gaat om ongecompliceerde stressincontinentie.
Videla FL, Wall LL. Stress incontinence diagnosed without multichannel urodynamic studies. *Obstet Gynaecol* 1998; 91: 965-8.

- 20 Voor veel patiënten met gemengde incontinentie is de urge-component vervelender dan de stresscomponent. Na operatieve behandeling van de stressincontinentie verdwijnen bij circa 70 procent van de vrouwen ook de urgeklachten, bij de overigen persisteren deze klachten of verergeren ze.^{1,2} De oorzaak hiervan is mogelijk gelegen in het feit dat er bij deze vrouwen relatief vaak sprake is van een openstaande blaashals, waardoor er urine in de urethra komt hetgeen een mictiereflex kan introduceren.^{3,4} Bij patiënten bij wie een slingplastiek wordt overwogen kunnen urodynamische parameters worden gebruikt om de postoperatieve situatie te voorspellen. Bij patiënten met een lage amplitude van de detrusorcontracties (minder dan 15 cm H₂O) is de kans dat ook de urge klachten verdwijnen aanmerkelijk groter dan bij patiënten met een hogere amplitude (meer dan 15 cm H₂O) en patiënten bij wie bij urodynamisch onderzoek geen detrusorcontracties worden waargenomen; respectievelijk 91 versus 28 en 39 procent. Ook is van de patiënten met een lage amplitude van de instabiele detrusorcontracties postoperatief 83 procent droog, terwijl dit percentage in de groep met de hogere amplitude 28 procent bedraagt.¹
- 1 Schrepherman CG, Griebing TL, Nygaard IE, Kreder KJ. Resolution of urge symptoms following sling cysto-urethropexy. *J Urol* 2000; 164: 1628-31.
- 2 Lavelle JP, Yokayama T, Chancellor B. How best to treat detrusor instability in patients with stress incontinence. *Contemporary Urology* 2000; 12 (5): 28-47.
- 3 Jung SY, Fraser MO, Ozowa H. Urethral afferent nerve activity affects the micturition reflex; implication for the relationship between stress incontinence and detrusor instability. *J Urol* 1999; 162: 204-12.
- 4 Fulford SCV, Flynn R, Barrington J, Appanna T, Stephenson TP. An assessment of the surgical outcome and urodynamic effects of the pubovaginal sling for stress incontinence and the associated urge outcome. *J Urol* 1999; 162: 135-7.
- 21 Blaivas JG, Groutz A. Bladder outlet obstruction nomogram for women with lower urinary tract symptomatology. *Neurourol Urodyn* 2000; 19: 553-64.
- 22 Klutke JJ, Klutke CG, Bergman J, Elia G. Urodynamic changes in voiding after anti-incontinence surgery: an insight into the mechanism of cure. *Urology* 1999; 54: 1003-7.
- 23 De preoperatieve detrusordruk tijdens mictie heeft geen voorspellende waarde voor het ontstaan van postoperatieve retentie. De detrusordruk tijdens mictie hangt af van de urethrale weerstand¹ en neemt na een suspensie-operatie toe afhankelijk van de mate van obstructie.²
- 1 Lemarck GE, Baseman ALG, Zimmern PhE. Voiding dynamics in women: a comparison of pressureflow studies between asymptomatic and incontinent women. *Urology* 2002; 59: 42-6.
- 2 Constantinou CE, Christensen LL. Urethral pressure in the study of female incontinence. In: Raz S (ed). *Female urology*. 2nd Ed. Philadelphia: Saunders, 1996: 115-31.
- 24 De lekpuntdruk wordt bepaald door de intravesicale druk te registreren waarbij urine verloren wordt tijdens een Valsalva manoeuvre of tijdens hoesten.¹ Hoe lager de druk waarbij de patiënte urine verliest, zo is de onderliggende gedachte, hoe ernstiger de sfincterdeficiëntie.²
- Bepaling van de lekpuntdruk geschiedt bij voorkeur bij een blaasvulling van 250 tot 300 ml, daar dit het best correleert met video-urodynamische bevindingen die gelden als gouden standaard bij de technische evaluatie van incontinentie.³ De cut-off waarde voor ernstige sfincterdeficiëntie bedraagt 50 tot 60 cm H₂O.⁴ Verdere standaardisering van de techniek is nodig, daar de positie waarin de test wordt uitgevoerd en de dikte van de gebruikte catheter van invloed is op de verkregen waarden.
- 1 McGuire EJ. Urodynamic evaluation of stress incontinence. *Urol Clin North Am* 1995; 22: 551-5.
- 2 Swift SE, Ostergard DR. Evaluation of current urodynamic testing methods in the diagnosis of genuine stress incontinence. *Obstet Gynaecol* 1995; 86: 85-91.
- 3 Faerber GJ, Vashi AR. Variations in Valsalva leak point pressure with increasing vesical volume. *J Urol* 1998; 159: 1909-11.
- 4 Bump RC, Coates KW, Cundiff GW, Harris RL, Weidner AC. Diagnosing intrinsic sphincteric deficiency: comparing urethral closure pressure, urethral axis, and Valsalva leak point pressures. *Am J Obstet Gynaecol* 1997; 177: 303-10.
- 25 Het urethradrukprofiel was tot voor kort de meest gebruikte test voor de urethrale functie. Klassiek meet men een statisch drukprofiel waarbij men een drukcatheter door de urethra voert om zo de maximale sluitingsdruk te bepalen. Men spreekt van een lage afsluitdruk in de urethra wanneer de sluitingsdruk lager is dan 20 cm H₂O.¹ Deze waarde correleert met een iets slechtere prognose na incontinentie ingrepen.²
- Bij een dynamisch drukprofiel dient de patiënte gelijktijdig te hoesten. Doorgaans treedt dan bij patiënten met stressincontinentie een negatieve transmissie op; stressincontinentie zonder negatieve transmissie wordt weinig gezien. De uitvoering van de test is echter niet gestandaardiseerd en de interpretatie van de uitslag voor de diagnose stressincontinentie is problematisch gebleken. Ook correleert de test niet met de ernst van de stressincontinentie en

normaliseert zij niet altijd na incontinentie ingrepen, hoewel doorgaans wel verbetering wordt waargenomen.³⁻⁵ De test is derhalve voor de praktijk van beperkte waarde.

- 1 McGuire EJ. Urodynamic findings in patients after failure of stress incontinence operations. *Prog Clin Biol Res* 1981; 78: 351-60.
- 2 Young SB, Howard AE, Baker SP. Mersilene mesh sling: short and long-term clinical and urodynamic outcomes. *Am J Obstet Gynaecol* 2001; 185: 32-40.
- 3 Lose G. Urethral pressure measurement. *Acta Obstet Gynaecol Scand Suppl* 1997; 166: 39-42.
- 4 Meyer S, De GP, Schmidt N, Sanzeni W, Spinosa JP. Urodynamic parameters in patients with slight and severe genuine stress incontinence: is the stress profile useful? *Neurourol Urodyn* 1994; 13: 21-8.
- 5 Vereecken RL. A critical view on the value of urodynamics in non-neurogenic incontinence in women. *Int Urogynaecol J* 2000; 11: 188-95.

26 Trials waarin het effect van bekkenbodemspieroefeningen wordt vergeleken met geen therapie laten een aanzienlijke verbetering van de incontinentieklachten in de interventiegroep zien. Circa 60 procent van de patiënten meldt na enkele maanden oefen-therapie droog te zijn of nog slechts mild incontinent te zijn. Ook de frequentie waarmee men urine verliest neemt in de behandelgroep aanmerkelijk af, terwijl in de controle groepen geen significante veranderingen optraden.^{1 2} De effectiviteit van bekkenbodemspieroefeningen berust vermoedelijk op verbetering van de spierkracht en daarmee de additionele sluitingsfactoren van de urethra tijdens drukverhogende momenten. Een duidelijke verbetering van het urethradrukprofiel in rust of bij stress is evenwel tot dusverre niet overtuigend aangetoond.

Welk oefenschema de beste resultaten geeft, is een onuitgemaakte zaak. Doorgaans werd een oefenschema gebruikt van driemaal daags 10 tot 20 bekkenbodemcontracties gedurende 5 tot 15 seconden. Er zijn aanwijzingen dat het effect van bekkenbodemspieroefeningen groter wordt als de intensiteit van de therapie wordt opgevoerd.³ Bekkenbodemspieroefeningen worden bij voorkeur gegeven door een fysiotherapeut of een ander daartoe opgeleid persoon (incontinentieverpleegkundige) waarbij het wekelijks contact tussen de patiënt en de therapeut essentieel is voor het motiveren van de patiënt en het controleren van de oefeningen. De effectiviteit van oefen-therapie onder begeleiding is beter dan alleen een oefenschema thuis. Oefen-therapie in groepsverband is even effectief als individuele instructie.⁴ Toevoeging van vaginale kegels of biofeedback waarbij de patiënt een zichtbaar of hoorbaar signaal krijgt over de mate van aanspanning van de bekkenbodem aan de bekkenbodemspieroefeningen doet de effectiviteit niet verder toenemen.^{1 5} Wel kan

biofeedback aan het begin van de behandeling behulpzaam zijn patiënten te leren de juiste spiergroepen aan te spannen.

- 1 Hay-Smith EJC, Bo K, Berghmans LCM, Hendriks HJM, De Bie RA, Van Waalwijk van Doorn ESC. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Library Document* 2001.
- 2 Cooper J, Monga A. Stress incontinence. In: Anonymous. Evidence. A compendium of the best available evidence for effective health care. BMJ Publishing group, 2000.
- 3 Bo K, Hagen RH, Kvarstein B, et al. Pelvic floor muscle exercises for the treatment of female stress urinary incontinence: III. Effects of two different degrees of pelvic floor muscle exercises. *Neurol Urodyn* 1990; 9: 489-502.
- 4 Janssen CCM, Lagro-Janssen ALM, Felling AJA. Effectiviteit van oefen-therapie bij vrouwen met urine-incontinentie; individuele therapie versus groepstherapie door fysiotherapeuten. *Huisarts Wet* 2000; 43: 458-64.
- 5 Herbison P, Plevnik P, Mantle J. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. *Cochrane Library Document* 2000.
- 27 Electrostimulatie kan worden gebruikt bij bekkenbodemedicatie. Meestal wordt gebruikt gemaakt van vaginale electrodes, maar transcutane, rectale of urethrale kunnen ook gebruikt worden. De methode is vooral nuttig bij vrouwen die initieel de bekkenbodemspieren slecht kunnen samentrekken (tot 30 procent van de vrouwen met stressincontinentie). Electrostimulatie helpt dan vooral bij de identificatie van de juiste spiergroepen.^{1 2} In de literatuur worden verbeteringspercentages van 35 tot 70 procent vermeld.³ Electrostimulatie lijkt vooral van nut om het aanleren van bekkenbodemspieroefeningen te vergemakkelijken en aldus de duur van oefen-therapie beperken.⁴
- 1 Bo K. Effect of electrical stimulation on stress and urge urinary incontinence. Clinical outcome and practical recommendations based on randomised controlled trials. *Acta Obstet Gynaecol Scand.* 1998; 77 (supple 168): 3-11.
- 2 Berghmans LCM, Hendriks HJM, Bo K, Hay-Smith EJ, De Bie RA, Van Waalwijk van Doorn ESC. Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. *Br J Urol* 1998; 82: 181-91.
- 3 Sand P, Richardson DA, Staskin D, Swift SE, Appell RA, Whitmore KE, Ostergard DR. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: a multicenter placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynaecol* 1995; 173: 72-9.
- 4 Yamanischi T, Yasuda K. Electrical stimulation for stress incontinence. *Int Urogynaecol J* 1998; 9: 281-90.

- 28 Vaginale kegeltjes zijn kegelvormige gewichten van eenzelfde volume maar met een verschillend gewicht (20 tot 100 gram) die intravaginaal ingebracht worden met de bedoeling de bekkenbodemspieren te trainen. Ze zijn minder effectief dan bekkenbodemspieroefeningen en blijken in combinatie met bekkenbodemspieroefeningen de effectiviteit daarvan niet te verbeteren. Bovendien stuit hun gebruik op problemen met de compliance.^{1 2} Ook elektrische stimulatie van de bekkenbodem is minder effectief dan bekkenbodemspieroefeningen.² Biofeedback blijkt blijkens een meta-analyse van 3 trials geen toegevoegde waarde te bezitten.³
- 1 Herbison P, Plevnik P, Mantle J. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. *Cochrane library* 2000; (4).
- 2 Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in the management of genuine stress incontinence. *BMJ* 1999; 318: 487-93.
- 3 Weatherall M. Biofeedback or pelvic floor muscle exercises for female genuine stress incontinence: a meta-analysis of trials identified in a systematic review. *Br J Urol Int* 1999; 83: 1015-6.
- 29 Ondanks een uitgebreide literatuursearch is het niet mogelijk een duidelijk voorkeur voor een bepaald type materiaal uit te spreken. Ook als patiënten worden onderverdeeld naar ernst van de incontinentie, mobiliteitsniveau en geslacht, leidt studie van de literatuur niet tot eensluidende conclusies. Vergelijking van de resultaten van 5 gecontroleerde studies met in totaal ruim 300 patiënten laat een mogelijk voordeel zien van wegwerpmateriaal boven materiaal dat geschikt is voor hergebruik voor wat betreft het ontstaan van huidproblemen.¹ Ook lijken de kosten van wegwerpmateriaal lager doordat er minder gewassen hoeft te worden.²
- 1 Shirran E, Brazzelli M. Absorbent products for containing urinary and/or faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2.
- 2 Hu TW, Kaltreider DL, Igou J. The cost-effectiveness of disposable versus reusable diapers. A controlled experiment in a nursing home. *J Geront Nurs* 1990; 16: 19-24
- 30 Pessaria worden in de praktijk geregeld gebruikt en blijken bij een deel van de patiënten effectief. Een paar kleine onderzoeken melden verbetering bij 40 tot 80 procent van de patiënten.¹ Enkele ongecontroleerde onderzoeken naar de effectiviteit van de conveen guard bij stressincontinentie melden verbeteringspercentages van circa 70 procent.²⁻⁴ Indien gecorrigeerd wordt voor uitvallers ligt het succespercentage 10 tot 20 procent lager. Circa 8 procent van vrouwen had initiële plaatsingsproblemen. Er zijn weinig bijwerkingen. Een speciaal soort intravaginaal hulpmiddel is de blaashalsondersteuningsprothese. In diverse ongecontroleerde studies worden subjectieve succespercentages van circa 80 procent beschreven.^{1 5} In een deel van de gevallen kon ook met een pad-test of urodynamisch objectieve verbetering worden vastgesteld. Door uitval blijkt de effectiviteit echter na verloop van tijd terug te lopen. Uitval werd vooral veroorzaakt door technische problemen: niet goed passen van de prothese of moeite met het verwijderen van de prothese. Bijwerkingen betroffen vooral urineweginfecties, pijn en irritatie.⁶
- 1 Vierhout ME, Lose G. Preventive vaginal and intra-urethral devices in the treatment of female urinary stress incontinence. *Obstet Gynaecol* 1997; 9: 325-8.
- 2 Hahn I, Milsom I. Treatment of female stress urinary incontinence with a new anatomically shaped vaginal device (conveen continence guard). *Br J Urol* 1996; 77: 711-5.
- 3 Thyssen H, Lose G. New disposable vaginal device (continence guard) in the treatment of female stress incontinence: design, efficacy and short term safety. *Acta Obstet Gynaecol Scand* 1996; 76: 170-3.
- 4 Thyssen H, Lose G. Long term efficacy and safety of a vaginal device in the treatment of stress incontinence. *Neurourol Urodyn* 1996; 15: 91-2.
- 5 Davila GW, Kondo A. Introl bladder neck support prothesis: international clinical experience. *International Urogynaecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction* 1997; 8: 301-6.
- 6 Moore KH. Conservative management for urinary incontinence. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2000; 14: 251-89.
- 31 Urethrale hulpmiddelen kunnen worden onderscheiden in occluderende pleisters of plugs en intra-urethrale protheses met klepmechanismen. Om het klepmechanisme te activeren is soms een uitwendige activator nodig. Nadeel van het laatstgenoemde hulpmiddel is dat een arts het hulpmiddel moet plaatsen en verwijderen. Belangrijkste bijwerkingen van urethrale middelen zijn migratie (tot in de blaas), verlies van het hulpmiddel en urineweginfecties. Hoewel enkele studies met urethrale middelen op korte termijn vermindering van de incontinentieklachten rapporteren bij 33 tot 56 procent van de patiënten,¹⁻⁶ blijkt hun gebruik in de klinische praktijk spoedig te resulteren in een lage compliance. De discrepantie tussen de resultaten in de studies en de klinische bruikbaarheid heeft ertoe geleid dat deze middelen inmiddels van de Nederlandse markt zijn verdwenen.
- 1 Eckford SD, Jackson S, Lewis PA, et al. The continence control pad - a new external device in the management of stress incontinence. *Br J Urol* 1996; 77: 538-40.
- 2 Moore KH, Simons A, Dowell C, et al. Efficacy and

user acceptability of the urethral occlusive device in women with urinary incontinence. *J Urol* 1999; 162: 464-8.

- 3 Nielsen KK, Walter S, Maegaard E, et al. The urethral plug II: an alternative treatment in women with genuine urinary stress incontinence. *Br J Urol* 1993; 72: 428-32.
- 4 Staskin D, Bavendam T, Miller J, et al. Effectiveness of a urinary control insert in the management of stress urinary incontinence: early results of a multicenter study. *Urology* 1996; 47: 629-36.
- 5 Miller J, Bavendam T. Treatment with the reliance urinary control insert: one-year experience. *J Endourol* 1996; 10: 287-92.
- 6 Vierhout ME, Lose G. Preventive vaginal and intra-urethral devices in the treatment of female urinary stress incontinence. *Obstet Gynaecol* 1997; 9: 325-8.

32 Diverse ongecontroleerde studies met oestrogenen melden subjectieve verbetering van stressincontinentie bij postmenopauzale vrouwen. Dit kon echter niet in gecontroleerde studies worden bevestigd. Blijkens een meta-analyse van 6 gerandomiseerde en gecontroleerde studies blijkt oestrogeengebruik niet te resulteren in vermindering van de hoeveelheid urineverlies, noch in vermindering van de frequentie waarmee urine wordt verloren.¹ Twee latere trials bevestigen deze bevindingen.^{2,3} Ook een Nederlandse systematische review komt tot de conclusie dat de effectiviteit van oestrogenen bij stressincontinentie niet is aangetoond.⁴

In enkele studies van beperkte omvang is het effect van behandeling met oestrogenen in combinatie met een alfasympaticomimeticum (phenylpropanolamine) onderzocht. Blijkens een overzichtartikel kon subjectieve en objectieve verbetering van de incontinentieklachten worden vastgesteld.⁵

Slechts enkele patiënten werden echter helemaal droog. Bovendien waren er veel bijwerkingen als droge mond, slapeloosheid, rusteloosheid en jeuk. De risico's op bijwerkingen bij langdurige behandeling maken routinematig gebruik van dit middel ongewenst.

- 1 Fantl JA, Cordozo LD, Ekberg J, et al. Estrogen therapy in the management of urinary incontinence in post-menopausal women: a meta-analysis. *Obstet Gynaecol* 1994; 83: 12-8.
- 2 Fantl JA, Bump RC, Robinson D, et al and the Continence Program for Women Research Group. Efficacy of oestrogen supplementation in the treatment of urinary incontinence. *Obstet Gynaecol* 1996; 88: 745-9.
- 3 Jackson S, Shephard A, Brookes S, et al. The effect of oestrogen supplementation on post-menopausal urinary stress incontinence: a double blind placebo controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106: 711-8.
- 4 Berg H van de, Lagro-Janssen ALM. Het effect van

oestrogenen op urine-incontinentie bij postmenopauzale vrouwen. *Huisarts Wet* 1998; 41: 19-22.

- 5 Owens RG, Karram MM. Comparative tolerability of drug therapies used to treat incontinence and enuresis. *Drug safety* 1998; 19: 123-39.
- 33 Diverse overzichtartikelen melden genezingspercentages van omstreeks 80 procent, terwijl nog eens 10 procent verbeterd.¹⁻³ Wel lopen de genezingspercentages in de loop der tijd enigszins terug.⁴ De resultaten van de laparoscopische Burch lijken daarbij voorsnog enigszins achter te blijven, vooral op de langere termijn.⁵
- 1 Black NA, Down SH. The effectiveness of surgery for stress incontinence in women: a systematic review. *Br J Urol* 1996: 487-500.
- 2 The American Urological Association Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel. Report on the surgical management of female stress urinary incontinence. American Urological Association, 1997.
- 3 Smith T. Surgical treatment of incontinence in women. In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds. *Incontinence*. Plymouth UK: Plymbridge distributors Ltd, 2002: 825-63.
- 4 Alcalay M, Monga AK, Stanton SL. Burch colposuspension: a 10-20 year follow up. *Br J Obstet Gynaecol* 1995; 102: 740-5.
- 5 Lose G. Laparoscopic Burch colposuspension. *Acta Obstet Gynaecol Scand* 1998; 88 (suppl 168): 29-33.

34 Overzichtartikelen melden genezingspercentages van circa 80 procent.^{1,2} Een derde review acht de kwaliteit van de beschikbare studies te gering om betrouwbare conclusies aan te ontleen. Wel lijken synthetische slings frequenter tot complicaties te leiden dan slings waarbij gebruikt gemaakt wordt van natuurlijk materiaal.³

- 1 The American Urological Association Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel. Report on the surgical management of female stress urinary incontinence. American Urological Association, 1997.
- 2 Black NA, Down SH. The effectiveness of surgery for stress incontinence in women: a systematic review. *Br J Urol* 1996: 487-500.
- 3 Bezerra CA, Bruschini H. Suburethral sling operations for urinary incontinence in women (Cochrane review). *The Cochrane library* 2000; 3.

35 Een systematische review over TVT ingrepen is niet voorhanden. Diverse afzonderlijke studies melden genezingspercentages van circa 85 procent.¹⁻³ De procedure geeft relatief weinig aanleiding tot complicaties,^{4,5} en na een half jaar zijn de resultaten vergelijkbaar met die van colposuspensie.⁶

- 1 Ulmsten U, Falconer C, Johnson P, et al. A multicenter study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int*

- Urogynaecol J 1998; 9: 210-3.
- 2 Ulmsten U, Johnston P, Rezapour M. A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106: 345-50.
 - 3 Wang AC. An assessment of the early surgical outcome and urodynamic effects of the tension-free vaginal tape (TVT). *Int Urogynaecol J Pelvic Floor Dysfunction* 2000; 11: 282-4.
 - 4 Carlin B, Klutke JJ, Klutke CG. The tension-free vaginal tape procedure for the treatment of stress incontinence in the female patient. *Urology* 2000; 56 (supplement 6A): 28-31.
 - 5 Rackley RR, Abdelmalak JB, Tchetgen MB, et al. Tension-free vaginal tape and percutaneous vaginal tape sling procedures. *Techniques Urol* 2001; 7: 90-100.
 - 6 Ward K, Hilton P, on behalf of the United Kingdom and Ireland tension-free vaginal tape trial group. Prospective multicentre randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ* 2002; 325: 67.
- 36 In een uitvoerige review komt men tot de conclusie dat naaldsuspensie operaties met genezingspercentages van 65 procent ongeveer even effectief zijn als de voorwandplastiek en minder effectief dan de colposuspensie. De beschikbare studies waren van onvoldoende omvang en kwaliteit (onder andere door hun retrospectieve opzet) om betrouwbare uitspraken mogelijk te maken over effectiviteitsverschillen tussen de verschillende soorten naaldsuspensie ingrepen.¹ Vanwege deze gebrekkige resultaten kan de naaldsuspensie niet worden aanbevolen als behandeling voor stressincontinentie.
- 1 Black NA, Down SH. The effectiveness of surgery for stress incontinence in women: a systematic review. *Br J Urol* 1996: 487-500.
- 37 Over de effectiviteit van de voorwandplastiek (of anterior colporraphy) ter behandeling van stressincontinentie is een goede systematische review verschenen.¹ Daarin worden resultaten van 7 randomized controlled clinical trials van voldoende methodologische kwaliteit samengevat. In totaal kregen 252 vrouwen een voorwandplastiek en 517 vrouwen een andere ingreep voor hun incontinentie (meestal een open abdominale retropubische suspensie procedure: een Burch colposuspensie of Marshall-Marchetti-Krantz urethropexy). De resultaten van de open abdominale retropubische suspensie procedure waren duidelijk beter: de subjectieve genezing na 1 tot 5 jaar bedroeg 82 procent, versus 53 procent in de voorwandplastiekgroep. Een eventueel gelijktijdig uitgevoerde prolapsprocedure was niet van invloed op de resultaten. De incidentie van recidief prolaps na voorwandplastiek en open suspensieprocedures was voor beide ingrepen circa 4 procent. De kans op complicaties en morbiditeit van de procedures is in de onderzoeken onvoldoende consistent beschreven om consequenties aan te verbinden.
- De opstellers van de review komen tot de conclusie dat een abdominale retropubische suspensieprocedure de voorkeur heeft boven een voorwandplastiek.¹ Ook andere overzichtsartikelen achten de voorwandplastiek minder effectief dan de colposuspensie.^{2 3} De voorwandplastiek dient bij stressincontinentie uitsluitend te worden toegepast als additionele behandeling als er tevens sprake is van een ernstige prolaps.
- 1 Glazener CMA, Cooper K. Anterior vaginal repair for urinary incontinence in women. *The cochrane library* 2000; 3.
 - 2 Black NA, Down SH. The effectiveness of surgery for stress incontinence in women: a systematic review. *Br J Urol* 1996: 487-500.
 - 3 The American Urological Association Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel. Report on the surgical management of female stress urinary incontinence. American Urological Association, 1997.
- 38 De literatuur meldt genezingspercentages van 73 tot 100 procent.
- Ghoniem GM. Surgical management of intrinsic sphincter deficiency in women. *Curr Opin Urol* 2000; 10: 245-286.
- 39 De novo instabiliteit van de blaas met urge klachten post operatief kan veroorzaakt worden door obstructie van de urethra door de operatie of zenuwletsel.¹ Obstructie kan worden aangetoond door urodynamisch onderzoek. Een flow van minder dan 12 ml/sec bij adequate detrusor contracties (meer dan 30 cm H₂O) is bewijzend voor obstructie. Bij obstructie kan urethrolyse worden overwogen.²
- 1 Nitahara KS, Abosief S, Tanagho EA. Longterm results of colpocysto-urethropexie for persistent or recurrent stress urinary incontinence. *J Urol* 1999; 162: 138-21.
 - 2 Nitti W, Raz S. Obstruction following anti-incontinence procedures: Diagnosis and treatment with transvaginal urethrolysis. *J Urol* 1994; 152: 93-8.
- 40 Er is slechts één gerandomiseerde gecontroleerde studie naar de effectiviteit van peri-urethrale injecties voorhanden, waarin het effect van injectie met lichaamseigen vet met dat van fysiologisch zout werd vergeleken. In beide groepen werd ongeveer 20 procent van de patiënten droog.¹ Andere studies betreffen overwegend ongecontroleerde niet gerandomiseerde studies met verschillende patiëntengroepen die zich door gebruik van uiteenlopende materialen, slecht omschreven uitkomstmaten en uiteenlopende

follow-up periodes slecht met elkaar laten vergelijken. Een review-artikel geeft een effectiviteitspercentage op korte termijn van 49 procent.² Elders wordt gemeld dat de resultaten op de langere termijn teruglopen.³

In een meta-analyse gebaseerd op de gegevens van in totaal 982 patiënten die 1 tot 7 maal behandeld werden met teflon, contigen of autoloog vet werd na een follow-up periode van 3 tot 60 maanden in 66 procent van de gevallen een vermindering van de incontinentie waargenomen.⁴ Een recent overzicht-artikel waarin ook nieuwere bulkmaterialen worden besproken is dat van Kershen.⁵

- 1 Lee PE, Kung RC, Drutz HP. Periurethral autologous fat injection as treatment for female stress urinary incontinence: a randomized double-blind controlled trial. *J Urol* 2001; 165: 153-8.
- 2 Fantl JA, Newman DK, Colling J, et al. Urinary incontinence in adults: Acute and chronic management. Clinical practice guideline no 2. Rockville, MD. U.S. Department of health and human services. Public health agency, agency for health care policy and research. 1996; 96-0682.
- 3 Ghoniem GM. Surgical management of intrinsic sphincter deficiency in women. *Current Opinion Urol* 2000; 10: 245-50.
- 4 Su TH, Hsu CY, Chen JC. Injection therapy for stress incontinence in women. *Int Urogynaecol J* 1999; 10: 200-6.
- 5 Kershen RT, Dmochowski RR, Appell RA. Beyond collagen: injectable therapies for treatment of female stress urinary incontinence in the new millennium. *Urol Clin N Am* 2002; 29:559-74.
- 41 Gegevens over de resultaten van plaatsing van een sfincterprothese zijn schaars, mede omdat deze ingreep overwegend bij mannen wordt verricht. Een studie onder vrouwen met stressincontinentie bij wie eerdere operatieve ingrepen onvoldoende verbetering gaven, meldt een succespercentage van 92 procent.¹ Enkele andere studies van geringe omvang melden succespercentages van circa 75 procent.² Desalniettemin wordt plaatsing van een sfincterprothese overwegend beschouwd als laatste redmiddel.^{3 4} De belangrijkste complicaties zijn mechanische defecten, erosie en atrofie.
- 1 Webster SD, Perez LM, Khoury JM, et al. Management of stress urinary incontinence using artificial urinary sphincter. *Urology* 1992; 39: 499-503.
- 2 Bosch JL. The contemporary role of the artificial urinary sphincter. *Curr Opin Urol* 2000; 10: 219-23.
- 3 Petrou SP, Elliott DS, Barrett DM. Artificial urethral sphincter for incontinence. *Urology* 2000; 56: 353-9.
- 4 Klijn AJ, Hop WCJ, Schroder FH, et al. Bevredigende lange termijn resultaten van een sfincterprothese bij patiënten met urine-incontinentie door deficiëntie van de intrinsieke urethrasfincter: onderzoek bij 86 patiënten. *Ned Tijdschr Geneesk* 1999; 143: 352-5.

Notities

Notities