

# De therapie van fissura ani

Een literatuuronderzoek

P.H.J. GIESEN  
J.H.N. THOONSEN  
H.G.A. MOKKINK  
ET AL.

Giesen PHJ, Thoonsen JHN, Mokkink H, Elbers ME, Nessen R. De therapie van fissura ani. *Huisarts Wet* 1999;42(11):499-504.

**Doel** Het inventariseren van de meest effectieve therapievormen van acute en chronische anusfissuren met als doel een richtlijn voor het therapeutisch handelen in de huisartsenpraktijk te geven.

**Methode** Literatuuronderzoek. Met de zoekmachine SilverPlatter werd op 5 december 1998 een zoekactie uitgevoerd in het bestand van Medline over de jaren 1983 t/m november 1998. De zoekactie was: fissur\* in combinatie met ana\*, ani\*, anus\* en ano\*, gekoppeld aan therap\*. Ook werd gezocht met behulp van de elektronische index van Huisarts en Wetenschap en het NTvG met de zoekactie fissura ani\*. De opbrengst van artikelen aangaande prospectief onderzoek naar de behandeling van idiopathische fissura ani was zestien.

**Resultaten** De meest effectieve behandeling van acute anusfissuren bestaat uit applicatie van NO-donoren. Daarnaast zijn maatregelen aangaande lokale hygiëne, vezelrijke diëten of toevoeging van zemelen aan het dieet, warme zitbaden, bulkvormende laxantia en lidocaïne smeersels mogelijk nog van belang. Bij de behandeling van chronische anusfissuren zijn de resultaten van behandeling met NO-donoren en botulinetoxine zeer gunstig. In veel gevallen kan hiermee chirurgische interventie worden voorkomen. Er kleven echter ook nadelen aan de behandeling met NO-donoren of botulinetoxine. Bij NO-donoren bestaan deze uit hoofdpijnklachten en mogelijke problemen bij de compliance. Bij botulinetoxine zijn de hoge kosten en de kortdurende fecale incontinentie een probleem.

**Conclusie** Bij de behandeling van acute anusfissuren zijn NO-donoren het meest effectief. De resultaten van botulinetoxine en NO-donoren bij de behandeling van chronische anusfissuren zijn vergelijkbaar.

Vakgroep Huisarts-, Sociale en Verpleeghuis-geneeskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.  
P.H.J. Giesen, huisarts; J.H.N. Thoonsen, huisarts in opleiding; dr. H.G.A. Mokka, methodoloog; mw. M.E. Elbers, huisarts; R. Nessen, huisarts.  
Correspondentie: P.H.J. Giesen.

## Inleiding

De anusfissuur is een lineaire laesie van het anusslijmvlies. De patiënt klaagt meestal over pijn en daarnaast ook wel over bloedverlies, jeuk en afscheiding van slijm.

Een acute anusfissuur ontstaat hoogstwaarschijnlijk door een trauma van de anodermis ten gevolge van de passage van harde feces. *Post aut propter* is er meestal een verhoogde tonus van de intra anale sfincter. Voor de acute anusfissuur bestaat een scala aan conservatieve therapievormen, zoals warme zitbaden, anesthesische zalven, voedingsvezels, bulkvormende laxantia en hygiënische maatregelen. Deels sluiten deze behandelingen aan op de etiologie. Door bulkvormende laxantia en voedingsvezels wordt de ontlasting zachter, waardoor de kans op een herhaald trauma ten gevolge van harde feces kleiner wordt. Anesthesische zalven hebben waarschijnlijk uitsluitend een pijnverminderend effect. Warme zitbaden geven pijnverlichting en daarnaast een verlaging van de tonus van de anale sfincter; daarmee hebben ze waarschijnlijk een direct aangrijppingspunt in de etiologie van de anusfissuur.

De chronische anusfissuur wordt veroorzaakt door een verminderde bloedtoevoer naar de anodermis ten gevolge van sfincterhypertonie. De ischemische origine van de anusfissuur biedt een verklaring voor het feit dat de pijn meestal ernstiger is dan men op grond van de afwijking zou verwachten. De chronische anusfissuur wordt dan ook beschouwd als een ischemisch ulcus.

Deze etiologische verklaringen geven een rationele basis voor de therapie: door de hoge tonus op te heffen wordt de bloedtoevoer naar het fissuurgebied verbeterd en kan genezing optreden. De meest gebruikte chirurgische methode is de laterale interne sfincterotomie. Chirurgie heeft echter als nadeel dat bij ongeveer 20 procent van de patiënten incontinentie voor feces of flatus of 'soiling' ontstaat. Dit kan ook na verloop van jaren gebeuren.<sup>1-3</sup>

Met een publicatie van Schouten *et al.* lijkt een wetenschappelijk onderbouwde

conservatieve therapie door middel van nitraathoudende zalven te zijn geïntroduceerd.<sup>3</sup> In een ander artikel wordt echter gewaarschuwd tegen het ongericht gebruik van deze zalven.<sup>4</sup>

Zowel voor de acute als chronische anusfissuur bestaan dus diverse therapievormen met verschillende achterliggende verklaringsmodellen. De vraag is in hoeverre deze therapieën echt de veronderstelde effecten hebben. Daarom hebben wij een literatuuronderzoek uitgevoerd met als doel het formuleren van richtlijnen voor de huisartspraktijk. De vraagstelling van dat onderzoek luidt als volgt.

Welke effectieve conservatieve therapievormen zijn er voor:

- acute anusfissuren;
- chronische anusfissuren?

## Literatuur

Op 5 december 1998 werd in het bestand van Medline een literatuursearch naar de therapie van fissura ani uitgevoerd. Hiervoor werd de zoekmachine SilverPlatter gebruikt. De zoekactie betrof de periode 1983 t/m 1998. We kozen als zoekwoord fissur\* in combinatie met anal\*, ani\*, anus\* of ano\*. Om te komen tot een selectie aangaande de artikelen betreffende de therapie van fissura ani werden bovengenoemde zoekacties gekoppeld aan therap\*. Er werd gekozen voor Nederlands-, Engels-, Spaans- en Duitstalige literatuur. Dit leverde 164 artikelen op.

Ook werd gezocht met behulp van de elektronische index van het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* en *Huisarts en Wetenschap*. Er werd gebruik gemaakt van de trefwoordenlijst waarmee gezocht dient te worden in deze index. Hierin was fissura ani de enig bruikbare zoekopdracht. Hiermee werden in het NTvG zeven artikelen gevonden. Deze waren met de zoekactie in Medline al aangetroffen. De zoekactie in Huisarts en Wetenschap leverde 21 artikelen op.

Aan de hand van de abstracts werden de volgende artikelen uitgesloten:

- casuïstische mededelingen;

- artikelen over anusfissuren gerelateerd aan specifieke ziektebeelden en aandoeningen (HIV, tbc, darmziekten, Chlamydia, gonorrhoe, syfilis, huidaandoeningen of een carcinoom) of patiëntselecties (kinderleeftijd, zwangere vrouwen of homoseksuelen);
- artikelen betreffende chirurgische therapievormen.

Op deze wijze werd een selectie van artikelen betreffende de conservatieve therapie van de idiopathische anusfissuur verkregen. Deze artikelen werden bestudeerd.

Slechts vier artikelen waren verslagen van dubbelblind placebogecontroleerd onderzoek. Gezien deze geringe opbrengst werd de selectie uitgebreid naar

alle primaire prospectieve onderzoeksverslagen: studies waarbij patiënten, eventueel met een controlegroep, vanaf het starten met de therapie systematisch over een langere periode werden vervolgd.

In de literatuurlijsten van de gevonden publicaties werden geen nieuwe bruikbare artikelen gevonden.

De geselecteerde artikelen werden bekeken op:

- onderscheid naar acute en chronische anusfissuren;
- de toegepaste therapie;
- effectmaten;
- onderzoekopzet;
- bevindingen.

Een en ander leverde zestien onderzoeksartikelen op.<sup>1-3,5-17</sup>

### Acute anusfissuur

Diverse behandelmethoden werden op hun werkzaamheid onderzocht. *Jensen* toonde aan dat behandeling met warme zitbaden in combinatie met voedingsvezels effectiever was dan applicatie van lidocaïne- of hydrocortisonmeersel.<sup>5</sup> Ook concludeerde hij dat het aantal recidieven na recent genezen acute anusfissuur significant lager was bij inname van drie maal 5 gram dan drie maal 2,5 gram zemelen of placebo.<sup>6</sup>

*Chen et al.* toonden aan dat conservatieve therapie (lokale hygiënische maatregelen, warme zitbaden, anesthesische crème en bulkvormende laxantia) in combinatie met solcoderm effectiever was dan behan-

**Tabel 1** Onderzoek met betrekking tot de acute anusfissuur (restgroep therapievormen)

Eerste auteur Jaar	Patiënten/ controles	Design	Effectmaten en therapievormen	Bevindingen onderzoek en statistiek
Jensen <sup>5</sup> 1986	Drie interventie- groepen: A n=33 B n=35 C n=35	Prospectief, gerandomiseerd	Genezing en symptomen A lidocaïne 2% B hydrocortison 2% C warm-waterbaden en zemelen	Genezing na 1-2 weken: C beter dan A, p<0,01; C beter dan B, p<0,05. Genezing bij 3 weken: C vs A: p<0,025; C vs B: verschil NS. Symptomen bij week 1 en 2: C vs A: p<0,01; C vs B: p<0,05. Chi-kwadraattoets of Mann-Whitney-U-test. Beste effect met warm water en zemelen, mogelijk door vermindering van obstipatie.
Jensen <sup>6</sup> 1987	Drie groepen, elk van 25 patiënten: 2x interventie 1x placebo	Prospectief, dubbelblind, placebo- gecontroleerd	Aantal recidieven na recent genezen acute anusfissuur A 3dd 5 g zemelen B 3dd 2,5 g zemelen C placebo	3 dd 5 g zemelen: 16% recidieven 3 dd 2,5 gram zemelen: 60% recidieven placebogroep: 60% recidieven p<0,01, Mann-Whitney-U-test of Fishers exact-test. Minste recidieven bij 3 dd 5 g zemelen, mogelijk door vermindering obstipatie.
Chen <sup>7</sup> 1992	25 patiënten 25 controles	Prospectief, gerandomiseerd	Genezing en symptomen Solcoderm (zuren, Cu, nitraat) versus andere conservatieve therapieën (hygiëne, zitbaden, emollientia en anesthesische crème)	Solcoderm vs conservatief: Genezing na 1 maand: 84% vs 28% Pijnvermindering 88% vs 44% Genezing na 1 jaar: 84% vs 44% Aantal recidieven 16% vs 36% In alle gevallen p<0,01, Chi-kwadraattoets. Solcoderm beste effect. Advies auteur om deze therapie toe te passen als chirurgie wordt overwogen.
Mc Donald <sup>11</sup> 1983	Twee therapie- groepen A n=35 B n=31	Prospectief, gerandomiseerd	Genezing c.q. verwijzing voor chirurgie A Anale dilatatie + lidocaïne en emollientia B lidocaïne en emollientia alleen	Verwijzing voor chirurgie na 6 wk: met dilatator 31% vs zonder 39% Verwijzing voor chirurgie na 6 mnd: met dilatator 40% vs zonder 48% In beide gevallen, p>0,5, Chi-kwadraattoets met Yates correctie. Genezing met of zonder dilatatie is gelijk.
Antebi <sup>10</sup> 1985	96 patiënten	Prospectief	Genezing en symptomen Sclerotherapie met sotradecol (eventueel zonder reactie op gebruikelijke conservatieve therapie)	100% was direct na de injectie pijnvrij. 80% symptoom en fissuurvrij (follow up 1 jaar). 11% had vroege terugkeer symptomen en onderging chirurgische behandeling. 4 patiënten ontwikkelden een abces na injectie. De genezingsstijd bedroeg gemiddeld 2 maanden. Theorie van de auteur: door sclerotherapie, met of na conservatieve behandeling is minder chirurgie nodig.

deling met conservatieve therapie alleen. Solcoderm, een nitraathoudend mengsel van organische en anorganische zuren en koper, werd eenmalig geappliedeerd.<sup>7</sup> Indien dit onvoldoende resultaat had, werd dit na één week herhaald. Veelal was dit voldoende. Slechts één patiënt kreeg de behandeling zes keer. Dit resulteerde in een genezing bij 84 procent van de patiënten na een maand. Binnen een jaar ontstond één recidief, maar genas nog een andere patiënt, zodat het percentage 84 procent bleef. Na een jaar kregen drie patiënten (12%) een recidief.

Toepassing van andere nitraathoudende middelen (nitroglycerinezalf of gel) bleek ook effectief te zijn. Het genezingspercentages voor de acute anusfissuur lag tussen de 80 en 100 procent.<sup>8-9</sup> Genezing was gerelateerd aan daling van de interne anale sfincterdruk en verbetering van de bloedtoevoer.<sup>8</sup>

*Antebi et al.* onderzochten het effect van sclerotherapie door middel van injectie

van sotradecol (natriumtetradecylsulfaat).<sup>10</sup> Van de patiënten was 80 procent bij een follow-up van een jaar nog symptoom- en fissuurvrij. Bij 4 van de 96 patiënten trad abscesvorming op.

Anale dilatatie had geen toegevoegde waarde naast applicatie van lidocaïne-gel.<sup>11,12</sup>

Ten slotte werd aangetoond dat 5-aminosalicylzuur, dat wordt gebruikt bij de behandeling van colitis ulcerosa en M Crohn, geen effect had op de genezing van fissura ani.<sup>13</sup>

### Chronische anusfissuur

De meerderheid van de geselecteerde artikelen heeft betrekking op de behandeling met stikstofmonoxidedonoren (NO-donoren), zoals isosorbidedinitraat en nitroglycerine.<sup>1,2,8,9,14</sup> De resultaten zijn wisselend, maar in het algemeen gunstig.

In een onderzoek van *Watson et al.* trad

genezing op bij slechts 50 procent van de patiënten.<sup>2</sup> De behandeling bestond uit lokale applicatie van nitroglycerine, tweemaal daags 200 mg, waarbij de concentratie zelfs hoger dan gebruikelijk was. *Watson et al.* namen aan dat tachyfylixie en een kortere werkingsduur dan 12 uur de oorzaak waren van dit matige resultaat.

In andere studies naar de werkzaamheid van nitroglycerine werden betere resultaten gezien.<sup>1,2,8,9,14</sup> In het onderzoek naar de effectiviteit van isosorbidedinitraatzalf werd na een behandelduur van twaalf weken genezing bereikt bij 94 procent van de patiënten.<sup>3</sup>

Met lidocaïne-gel<sup>8</sup> of placebo<sup>1</sup> werden significant slechtere resultaten geboekt. Het effect van laterale interne sfincterotomie was vergelijkbaar met het effect van nitroglycerine.<sup>14</sup>

De effectiviteit van de behandeling met NO-donoren berust op twee pijlers. In de eerste plaats is er een direct vasodilerend

**Tabel 2** De acute en chronische anusfissuur (AF)

Eerste auteur Jaar	Patiënten/ controles	Design	Effectmaten en therapievormen	Bevindingen van het onderzoek en statistiek
<b>Nitraatdonoren</b>				
Bacher <sup>8</sup> 1997	Twee groepen: A 12 acuut; 8 chronisch B 10 acuut; 5 chronisch	Prospectief, gerandomiseerd	Druk en genezing Nitroglycerinegel (groep A) versus lidocaïne-gel (groep B)	Sfincterdruk daalt 20% na applicatie van nitroglycerinegel en niet na anesthesische gel, p=0,0022, Wilcoxon's Ranking test. Drukverschil na 1 maand is significant, p=0,0276, student t-test. Drukdaling is gerelateerd aan genezing. Beste genezing met nitroglycerinegel.
Gorfine <sup>9</sup> 1995	12 acuut 3 chronisch geen controles	Prospectief	Genezing en symptomen 0,5%-nitroglycerinegel	Bij allen pijnverlichting gedurende 2 tot 6 uur na applicatie. Genezing na 2 weken bij 83% en na 4 weken bij 100% van de acute AF; 2 van de 3 chronische AF verbeterd maar niet genezen. Applicatie eens per 4 tot 6 uur bij n=14 en eens per 2 uur bij n=1. Bij n=7 voorbijaande hoofdpijn. Nitroglycerinegel (0,5%, 3 maal daags en na elke defecatie) waarschijnlijk effectiever dan andere conservatieve therapievormen.
<b>Restgroep</b>				
Bornschein <sup>13</sup> 1987	Twee groepen: A 10 acuut; 14 chronisch B 12 acuut; 12 chronisch	Dubbelblind, placebo- gecontroleerd	Genezing 5-aminosalicylzuur (groep A) versus placebo (groep B)	Geen verschil in genezing bij acute en chronische AF na 2 weken, Chi-kwadraat=2,08, p<0,5. Geen effect van 5-ASA op genezing AF. Kritiek: korte behandelperiode.
Gough <sup>12</sup> 1983	18 acuut; 61 chronisch	Prospectief, gerandomiseerd	Genezing Anale dilatatie + lidocaïne-gel 2% versus lidocaïne-gel alleen	Genezing na 1 maand in lidocaïne-groep bij 44%. Genezing in lidocaïne + dilatatiegroep bij 42%. Verschil NS. Genezing acute AF: 50%. Genezing chronische AF: 39%. Verschil NS. Chi-kwadraat=0.6488, p<0,4 (niet uitgesplitst voor therapievorm!). Anale dilatatie geeft geen betere genezing naast lidocaïne-gel.

**Tabel 3** De chronische anusfissuur (AF)

Erste auteur Jaartal	Patiënten/ controles	Design	Effectmaten en therapievormen	Bevindingen van het onderzoek en statistiek
<b>Nitraatdonoren</b>				
Lund <sup>1</sup> 1997	40 patiënten 40 controles	Prospectief, dubbelblind, placebo-gecontroleerd	Rustdruk en flow voor en na behandeling + pijn en genezing na behandeling Nitroglycerine (GTN) versus placebo	Druk daalt door GTN (applicatie 2 dd 0,5 g 0,2% GTN) en niet door placebo: $p < 0,001$ , Student t-test (gepaard). Bloedtoevoer (flow) stijgt alleen door GTN. Pijn na de 4e week: GTN vs placebo: $p < 0,05$ , Mann-Whitney-U-test. Genezing week 8: GTN vs placebo: $p < 0,0001$ , Chi-kwadraattoets. Door GTN genezing bij 68%; daling rustdruk van de interne sfincter en toename flow.
Oettle <sup>14</sup> 1997	2 groepen van 12 patiënten	Prospectief, gerandomiseerd	Genezing Larale interne sfincterotomie (LIS) versus nitroglycerine (GTN)	Genezing na 1 maand: LIS: 12 van de 12, GTN (applicatie 0,5 mg, 3 maal daags) 10 van de 12, $p = 0,239$ (NS), Fishers exact-test. Genezing door GTN is vergelijkbaar met genezing door chirurgie (LIS).
Watson <sup>2</sup> 1996	19 patiënten geen controles	Prospectief	Druk en genezing + de benodigde concentratie van GTN voor drukdaling van 25% Nitroglycerine	Genezing bij 6 weken: 9; 6 chirurgie na 6 weken; 4 verloren voor follow-up. Bij 15 daalde de druk pas met 25% bij een concentratie 0,2% GTN. 8 van de 9 genazen bij een concentratie van 0,3% of meer (applicatie 2 dd 200 mg GTN). 16 geen reactie op de gebruikelijke concentratie van 0,2%. Tachyphylaxie en/of kortere werkingsduur dan 12 uur trad op bij 7. Genezing na GTN 2%, ook bij hogere concentratie dan gebruikelijk
Schouten <sup>3</sup> 1995	16 patiënten geen controles	Prospectief, descriptief	Genezing en pijnvermindering Isosorbidedinitraat zalf 1%	Applicatie om de 3 uur, behalve 's nachts. Pijn is na 3 weken bij allen verdwenen. Genezing na 6 weken bij 9 (56%); na 9 weken bij 11 (69%); na 12 weken bij 15 (94%) Alle patiënten 1 tot 2 dagen hoofdpijn. Met ISDN-zalf genezing tot 94%. Bij langere behandelduur neemt effect toe.
<b>Botulinetoxine</b>				
Maria <sup>15</sup> 1998	15 patiënten 15 controles	Prospectief, dubbelblind, placebo-gecontroleerd	Druk, symptoomvermindering en genezing Botulinetoxine	Injectie met 20 eenheden botulinetoxine in de interne anale sfincter (2x10 Eh). Significante daling rustdruk, 1 maand na behandeling met botulinetoxine: $p < 0,01$ . Daling na 2 maanden, $p = 0,02$ , Student t-test. Drukverschil voor en na placebo bij 1 en 2 maanden is NS. Genezing bij 2 maanden na botox: 11; bij 2 maanden na placebo: 2; $p = 0,03$ Fishers exact-test. Symptoomvermindering bij 2 maanden: botulinetoxine vs placebo, $p = 0,03$ , Fishers exact-test. Beste effect met botulinetoxine.
Jost <sup>16</sup> 1997	100 patiënten geen controles	Prospectief	Genezing en vermindering pijn Botulinetoxine	Injectie van 2,5 of 5 eenheden botox in externe anale sfincter, ter weerszijden van de fissuur. Na 1 week 78% pijnvrij. Na 3 maanden complete genezing bij 82%, na 6 maanden bij 79%. In periode van 6 maanden 8 recidieven. 7 gevallen van voorbijgaande fecale incontinentie. Genezing door botulinetoxine na 1 jaar 79%.
Gui <sup>17</sup> 1994	10 patiënten geen controles	Prospectief	Genezing en druk Botulinetoxine	Injectie met 15 eenheden botulinetoxine in de interne anale sfincter. Genezing na 2 maanden: 7, na 1 maand: 1 (deze patiënt had echter een partieel recidief). Drukdaling na 1 week 25% ( $p < 0,05$ ), na 1 maand 24% ( $p < 0,05$ ), na 2 maanden NS t.o.v. meting vooraf en meting na 1 week en 1 maand, Student t-test. 1 patiënt kreeg last van voorbijgaande fecale incontinentie. Genezing door botulinetoxine na 1 maand 70%.

effect en in de tweede plaats is er een verbetering van de bloedtoevoer naar de anodermis, doordat NO als neurotransmitter de tonus van de interne anale sfincter verlaagt.

Met injecties met botulinetoxine werden ook goede resultaten geboekt. In 70 tot 82 procent van de gevallen was de behandeling succesvol.<sup>15-17</sup>

Alleen het onderzoek van *Maria et al.* was placebogecontroleerd.<sup>15</sup> In de placebogroep was het genezingspercentage significant lager dan in de botulinegroep. Injectie vond plaats in de interne of externe anale sfincter. Uit metingen bleek dat alleen de werking van de interne sfincter werd beïnvloed. Ook als in de externe sfincter werd geïnjecteerd, had de stof zijn werking in de interne sfincter, via diffusie. De werking berustte op verlaging van de sfinctertonus.

In enkele gevallen trad voorbijgaande fecale incontinentie of vochtverlies per anum op.

Net zoals bij de acute anusfissuur had anale dilatatie geen toegevoegde waarde naast applicatie van lidocaïnegeel.<sup>12</sup> Ook behandeling met 5-aminosalicylzuur had geen toegevoegde waarde.<sup>13</sup>

## Beschouwing

Het is bekend dat de meeste *acute* anusfissuren, al dan niet na therapie, genezen. De meest effectieve therapie bestaat uit lokale

applicatie van de stikstofmonoxidedonoren. Dit geldt zowel voor symptoombestrijding als genezing van fissura ani.<sup>8,9</sup>

Ook applicatie van solcoderm<sup>7</sup> en sclerotherapie door middel van sotradecol<sup>10</sup> zijn effectief. Over beide therapievormen werd echter slechts één artikel gevonden.

Verder blijkt dat conservatieve behandeling betere resultaten geeft dan een expectatief beleid.<sup>6</sup> De adviezen hebben meestal betrekking op lokale hygiëne, warme zitbaden, bulkvormende laxantia, vezelrijke voeding en anesthesische smeersels. Er zijn aanwijzingen dat warme zitbaden samen met een vezelrijk dieet een beter effect hebben dan lokaal gebruikte hydrocortison- en lidocaïnehoudende zalven.<sup>5</sup>

Ook bij de conservatieve behandeling van *chronische* anusfissuren zijn stikstofmonoxidedonoren (isosorbidedinitraat en nitroglycerine) zeer effectief.<sup>1-3,8,9,14</sup> Door toepassing hiervan kan in een groot aantal gevallen chirurgische interventie worden voorkomen. Dit is een voordeel, omdat na chirurgische therapie in 20 tot 30 procent van de gevallen in een vroeg of laat stadium fecale incontinentie, flatus-incontinentie of 'soiling' optreedt.

De werkzaamheid van NO-donoren berust op vasodilatatie en sfincterrelaxatie. Dit sluit aan bij de hypothese dat de chronische anusfissuur een ischemisch ulcus is, waarbij de ischemie wordt veroorzaakt door een hoge tonus van de interne anale sfincter. Het nadeel van de behandeling

met NO-donoren is veelvuldig optredende hoofdpijn. Heftige migraine kan erdoor worden uitgelokt en deze aandoening is dan ook een absolute contra-indicatie voor deze therapievorm.

Er is nog een aantal vraagtekens ten aanzien van de therapie met NO-donoren. Welke van de twee vormen, isosorbidedinitraat of nitroglycerine, is het meest effectief en wat is de optimale dosering en toedieningsfrequentie van deze middelen? Isosorbidedinitraat moet gemiddeld zes maal per dag en na iedere defecatie worden toegediend.<sup>3</sup> Nitroglycerine heeft volgens enkele onderzoekers slechts twee of drie maal per dag te worden geapplied. Tachyfylaxie en verminderde werkingsduur zijn hierbij echter beschreven, zodat het de vraag is of deze doseringsfrequentie volstaat.<sup>2</sup> Met name bij het gebruik van nitraten zou de compliantie een probleem kunnen zijn.

Een veelbelovende behandeling van chronische anusfissuren bestaat uit één of twee injecties met botulinetoxine in de anale sfincter.<sup>15-17</sup> Deze therapie heeft een genezing van circa 80 procent, maar is door de hoge kosten per ampul nog niet haalbaar. De industrie is nog niet in staat om de stof in kleinere hoeveelheden te leveren.

Een ander brengt ons tot enkele praktische richtlijnen die zijn weergegeven in het *kader* op deze pagina. Voor de behandeling met lidocaïnezalven is een nadere plaatsbepaling nodig.

Bij dit literatuuronderzoek kunnen nog enkele kanttekeningen worden gemaakt.

In de meeste artikelen wordt onderscheid gemaakt tussen acute en chronische anusfissuren. Voor de behandeling met NO-donoren is dit onderscheid echter niet van belang.

Het onderzoek naar de behandeling van fissura ani is uitgevoerd bij klinische populaties. Dit betekent dat we waarschijnlijk vooral te maken hebben met chronische, hardnekkige fissuren. Het is mogelijk dat we in de huisartspraktijk minder hardnekkige vormen tegenkomen, hetgeen de reactie op therapie in positieve zin kan beïnvloeden. Het is ook denkbaar dat

### Praktische richtlijnen voor de behandeling van fissura ani in de huisartspraktijk

- 1 Medicamenteuze therapie door middel van lokale applicatie van isosorbidedinitraatzalf 1%, 6 dd én na elke defecatie (maximaal 12 weken).
- 2 Bij falen van deze therapie, indien mogelijk, in overleg met het ziekenhuis: een injectie met botulinetoxine.
- 3 Bij falen hiervan: verwijzen voor chirurgische therapie.

#### Daarnaast

- Uitleg over de aard en het instandhoudende mechanisme van fissura ani.
- Adviseren van een vezelrijk dieet (eventueel zemelen toevoegen, 3 dd 5 gram).
- Na defecatie goed reinigen, liefst met water (bijvoorbeeld met behulp van de douchekop).
- Warme zitbaden.

een deel van de acute anusfissuren die in de huisartspraktijk worden gezien, minder ernstig is dan de acute anusfissuren die in de klinische setting zijn onderzocht.

Om de behandeling van acute en chronische anusfissuren in de huisartspraktijk beter te funderen bevelen we nader onderzoek in de huisartspraktijk aan: een dubbelblind, gerandomiseerd onderzoek ter vergelijking van de effectiviteit van het veel gebruikte lidocaïne en een nitraat-houdende zalf, bij zowel acute als chronische anusfissuren. Het registreren van bijwerkingen en het optreden van recidieven is daarnaast van belang. Ook een vergelijkend onderzoek naar de effectiviteit van NO-donoren ten opzichte van botuline-toxine bij de behandeling van chronische anusfissuren lijkt ons zeer interessant.

#### Literatuur

- 1 Lund JN, Scholefield JH. A randomised, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of glyceryl trinitrate ointment in treatment of anal fissure. *Lancet* 1997;349:11-4.
- 2 Watson SJ, Kamm MA, Nicholls RJ, Phillips RKS. Topical glyceryl trinitrate in the treatment of chronic anal fissure. *Br J Surg* 1996;83:771-5.
- 3 Schouten WR, Briel JW, Auwerda JJA, et al. Intra-anaale applicatie van isosorbidedinitraat bij chronische fissura ani. *Ned Tijdschr Geneesk* 1995;28:1447-9.
- 4 Lans WR. Isosorbidedinitraat: een nieuw proctologisch panacee? *Huisarts Wet* 1997;40:259-60.
- 5 Jensen SL. Treatment of first episodes of acute anal fissures: prospective randomised study of lignocaine ointment versus hydrocortisone ointment or warm sitz baths plus bran. *BMJ* 1986;292:1167-9.
- 6 Jensen SL. Maintenance therapy with unprocessed bran in the prevention of acute anal fissure recurrence. *J Royal Soc Med* 1987;80:296-8.
- 7 Chen J, Michowitz M, Bawnik JB. Solcoderm as alternative conservative treatment for acute anal fissure: a controlled clinical study. *Am Surg* 1992;58:705-9.
- 8 Bacher H, Mischinger HJ, Werkgartner G, et al. Local nitroglycerin for treatment of anal fissures: an alternative to lateral sphincterotomy? *Dis Colon Rectum* 1997;40:840-5.
- 9 Gorfine SR. Treatment of benign anal disease with topical nitroglycerin. *Dis Colon Rectum* 1995;38:453-7.
- 10 Antebi E, Schwartz P, Gilon E. Sclerotherapy for the treatment of fissure in ano. *Surg Gynecol Obstet* 1985;160:204-6.
- 11 McDonald P, Driscoll AM, Nicholls RJ. The anal dilator in the conservative management of acute anal fissures. *Br J Surg* 1983;70:25-6.
- 12 Gough MJ, Lewis A. The conservative treatment of fissure-in-ano. *Br J Surg* 1983;70:175-6.
- 13 Bornschein W. Die Behandlung von Analfissuren mit oralen Gaben von 5-Aminosalicylsäure. *Med Klin* 1987;82:392-3.
- 14 Oettle GJ. Glyceryl trinitrate vs. sphincterotomy for treatment of chronic fissure-in-ano. A randomised, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 1997;40:1318-20.
- 15 Maria G, Cassetta E, Gui D, et al. A comparison of botulinum toxin and saline for the treatment of chronic anal fissure. *N Engl J Med* 1998;338:217-20.
- 16 Jost WH. One hundred cases of anal fissure treated with botulin toxin. Early and long-term results. *Dis Colon Rectum* 1997;40:1029-32.
- 17 Gui D, Cassetta E, Anastasio G, et al. Botulinum toxin for chronic anal fissure. *Lancet* 1994;344:1127-8.

#### Abstract

**Ram P, Van den Hombergh P, Grol R, Rethans JJ, Van der Vleuten C. Structure and process: the relationship between practice management and actual clinical performance in general practice. *Huisarts Wet* 1999;42(11):493-8.**

**Originally published in** *Fam Pract* 1998;15:354-62.

**Objectives** The precise relationship between practice management (structure) and the doctors actual performance (process) in general practice is tenuous. Analysis of their mutual relationship may yield insight into the way they contribute to outcome and into corresponding assessment procedures.

**Method** In a cross sectional study consultations of 93 General Practitioners (GPs) were videotaped in their own practice and assessed by peer-observers on medical performance and on communication with patients, followed by a practice visit by a non-physician observer using a validated Visitation Instrument to assess Practice management and organization (VIP).

Pearson correlations (observed and disattenuated for unreliability of the instruments) between scores on 22 practice management dimensions and scores of 16 selected cases on medical performance and communication were calculated. The predictive value of specific practice management aspects for actual performance was determined by multiple regression analysis, with performance scores as dependent variables and scores on the 22 management dimensions and GPs' professional characteristics as independent variables.

**Results** Nine practice management dimensions correlated significantly with medical performance and so did five dimensions with actual communication. Overall, most associations were weak. Combined with demographic variables (age for medical performance and being single-handed for communication), 26 per cent of variance in medical performance scores could be explained by only three practice management dimensions, of which 18 per cent by 'Organization of quality assessment' and 'Activities on medical education'. One

practice dimension, 'Delegation of medical tasks to the practice assistant', explained 11 per cent of variance in communication with patients.

**Conclusions** Practice management (structure) and actual performance (process) seem largely autonomous constructs. Quality improvement and assessment activities should emphasize that practice management is different from actual performance. Structure and process may contribute to patient outcome independently from each other.

**Keywords:** general practice, practice management, performance, structure, process, assessment.

**Correspondence** P. Ram, MD, PhD, Maastricht University, Department of General Practice, PO Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands; e-mail Paul.Ram@HAG.Unimaas.NL.