

Mucosal advancement met behulp van de obturomucoretractor als therapie bij de perianaalfistel.¹

R. Tjong Joe Wai,
plastisch chirurg
Zuiderziekenhuis
Rotterdam

De behandeling van perianaalfistels heeft sinds de tijd van Hippocrates in de meeste klinieken bestaan uit het slijpen van de fistel. Het hoge recidiefpercentage leidde tot diverse classificaties van het verloop van de fistels, in de hoop dat dit therapeutische consequenties had. Tevens worden sinds het begin van deze eeuw technieken beschreven die de fistels meer causaal aanpakken. Uitgegaan wordt van degeneratieve processen in het gebied van het anale slijmvlies, zoals ontstoken haemorroïden en perianale klieren. De essentie van genoemde technieken bestaat uit het excideren van (een gedeelte) van het pathologische slijmvlies, waarna door opschuiven van gezond slijmvlies de fistel of klier afgesloten wordt van de anus. Contaminatie vanuit het anale kanaal is niet meer mogelijk, en de fistel(s) kunnen naar het perineum gedraineerd worden. De obturomucoretractor is een apparaat waarmee deze doelstellingen ruimschoots gehaald worden. Van belang is dat het delicate sfincter-systeem met deze techniek volledig intact gelaten wordt.

Classificatie van perianaalfistels²⁻⁴

Na incisie van een perianaal abces ontstaat in ongeveer 75% een perianaalfistel^{5,6}.

In de laatste eeuw zijn er enkele belangrijke classificaties geweest, waaronder die van Goodsall, Milligan/Morgan en later die van Parks. Parks meldt ook de modificaties ingevoerd door Golligher (1961)⁷, Eisenhammer (1958)⁸, en Stelzner (1959)²⁶. De classificaties hebben een beschrijvend karakter, terwijl aan de locatie van in- en uitwendige opening deels op theoretische gronden

een chirurgische therapie verbonden wordt. Zo postuleerde Goodsall een regel die stelt dat fistels met een uitwendige opening aan de ventrale zijde van de anaalring een radiaal verloop hebben en dat fistels met een uitwendige opening aan de dorsale zijde altijd vanuit de mediaanlijn ontspringen aan de dorsale zijde.

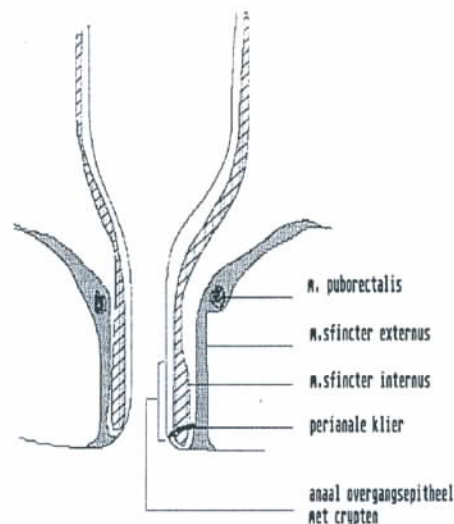


Fig. 1. Anatomie van het anale kanaal

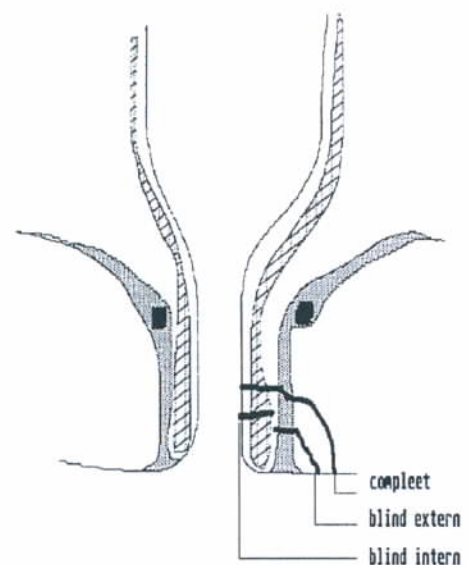


Fig. 2. Goodsall (1900)²

Onderverdeling in 3 types:

- de complete fistel
- de blinde externe fistel
- de blinde interne fistel

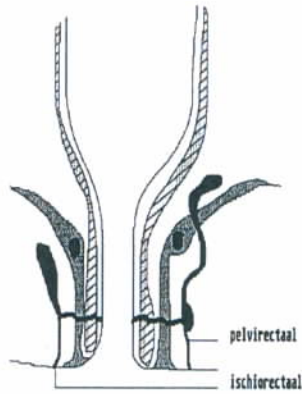


fig. 4. Modificatie Golligher7 :
Onderverdeling van "hoge" anorectale fistels in ischioirectale (distaal van de levator) en pelvirectaal (proximaal van de levator)

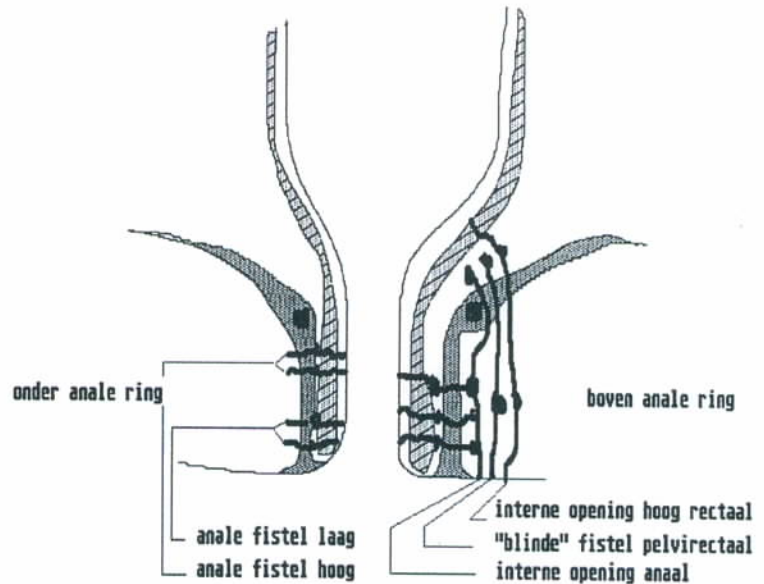


Fig. 3. Indeling volgens Milligan/Morgan3:
onderverdeling in 5 types

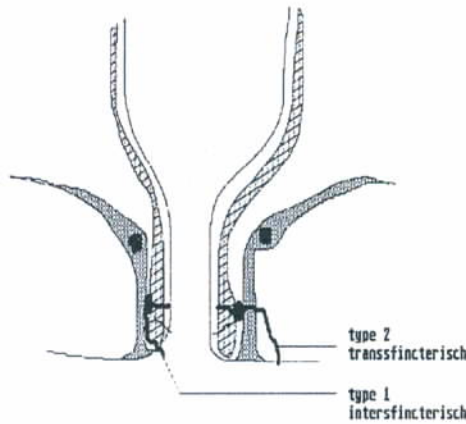


Fig. 5. Modificatie Eisenhammer8 :
De intersfinctere ruimte is de oorsprong van alle perianaalfistels.

Techniek

De bestaande methodes voor behandeling van perianaalfistels zijn gebaseerd op het splijten van de fistel, dat al 2500 jaar geleden werd gepropageerd door Hippocrates⁹.

Variaties op het splijten zijn:

- Ruim openleggen van de fistel en excideren (aviveren) van de openingen¹⁰, hetgeen in de praktijk vaak resulteerde in een enorm defect.
- Incisie van een perianaalabces en primair klieven van de perianaalfistel^{11,12,14}.
- Behandeling met een seton¹³, een

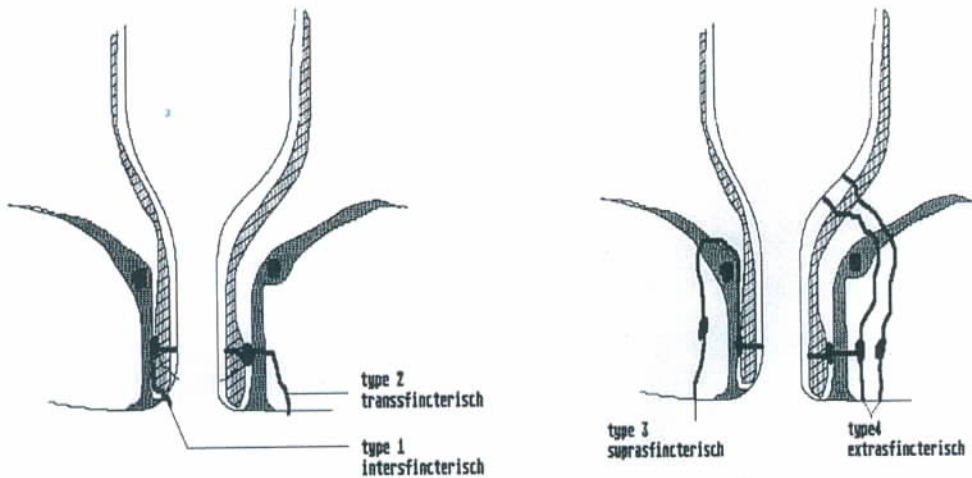


Fig. 6. Indeling volgens Parks4
Onderverdeling in 4 types

door de fistel geleid draadje, dat aan een gewicht buiten het bed gehangen wordt, en zo geleidelijk de fistel klieft, terwijl het achterliggende gebied "geneest". Doel is natuurlijk op deze manier de continentie te handhaven. Het is een uiterst pijnlijke en langdurige methode¹⁵, die niet bij gecompliceerd verlopende fistels van toepassing is. Goodsall raadt al in 1900 deze methode af!²

- Incisie, curettage, sluiten onder een scherm van antibiotica^{16,17,18}
- Incisie, later zoeken naar de inwendige opening en klieven van de fistel¹¹. De nadelen van het splijten zijn bekend: splijten van de fistel laat een pijnlijke en zeer oncomfortabele wond achter die per secundam dichtgranuleert. Regelmatig is er sprake van incontinentie voor gasen, vloeistoffen of zelfs normale faeces. Laird¹⁹ zegt in 1948: "it has been my impression that the most external and medial part of the anal sphincter muscle fibers exert the greatest conscious control of gas and faeces. These are the fibers that have to be incised most frequently during

fistulectomy". Auteurs uit de beroemde St Marks Clinic in London maken dan ook consequent de opmerking dat de anorectale ring waarmee het proximale deel van de sfinctermusculatuur bedoeld wordt, gespaard dient te worden ten behoeve van de continentie, en dat de huid wijd opengelegd moet worden om te snel dichtgroeien te vermijden. Het belangrijkste is echter dat er geen sprake is van een causale behandeling.

Pathologie

Bij geen van de bovengenoemde methodes wordt ook maar enigszins ingegaan op de onderliggende pathologie. Af en toe wordt verwezen naar een "cryptitis", vaak voorbijgaand aan het feit dat pus uit een crypte meestal aangeeft dat **de hierop uitmondende perianale klier ontstoken is**²¹⁻²⁶. De perianale klieren werden in 1878 door Chiari²² en in 1880 door Hermann beschreven. In 1933²⁴ en 1943²¹ werd met seriecoupes duidelijk de pathologie in deze klieren vastgesteld. Het belang van de perianale klieren bij het ontstaan van de fistel is inmiddels wel onderkend door een aantal

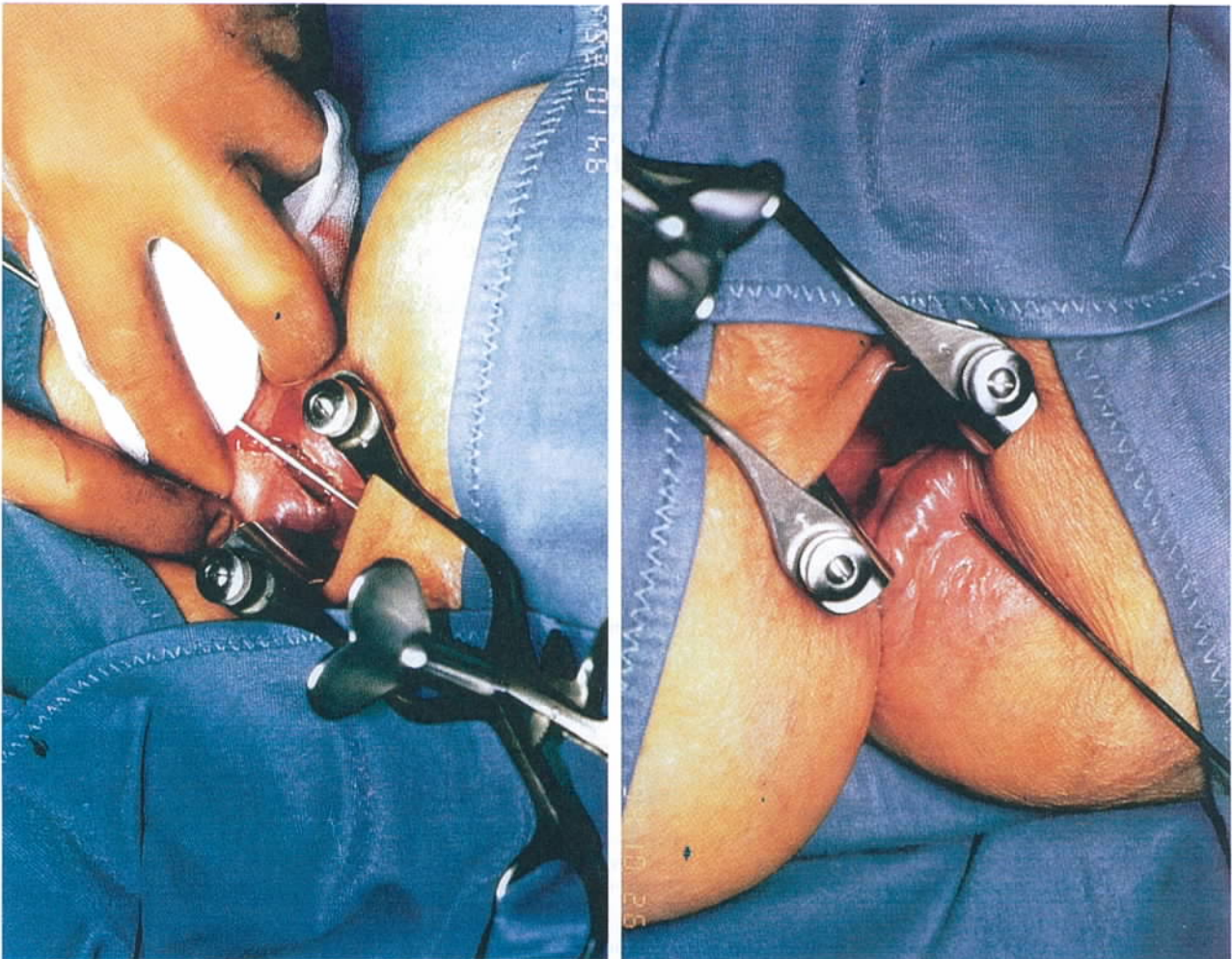


Fig. 7, fig. 8. Waarschijnlijk eenvoudige intersfincterische fistel. Let op hypertrofische anaalpapil met crypten. Klassieke splijttechniek

auteurs^{21, 25-27}. Waarom zouden de klieren, als oorzaak van de fisteling een rechtstreekse verbinding hebben met de uitwendige fistelgang? Uit alle P.A. onderzoeken blijkt dat de klieren grillig en vertakt verlopen, en meestal een (microscopisch) kleine uitvoergang in een crypte hebben. Daarom moet aangenomen worden dat zowel de uitwendige als de inwendige opening van de fistel **secundair** zijn aan een abces dat ontstaat ten gevolge van ontsteking, bijvoorbeeld door stase of faecale verontreiniging van de perianale klier. Het zeer ruim openleggen van perianale abscessen, zoals bijvoorbeeld bij de hoefijzervormige abscessen gebeurt, soms met constricties, beschadigt gezond weefsel en voegt behoudens evacuatie van de pus niets toe aan de oorzaak van de fisteling: de ontstoken klier. Integendeel, de geopende en meteen ernstig gecontamineerde gebieden granuleren dicht met een enorme fibrose.

Een primair abces kan submucosus gelegen zijn en subklinisch verlopen, bijvoorbeeld met een korte periode van malaise en perianale irritatie of jeuk. Bij een volgend abces zoekt de pus zich een weg elders in het losmazige bindweefsel van het perineum, zodat uiteindelijk ook daar met een incisie verlittekening optreedt. Als de oppervlakkige bekkenbodem geheel verlittekend is, zal het abces zich in diepere lagen ontwikkelen, en mogelijk hogerop in het rectum draineren: het gevreesde ischiorectale/pepvirectale abces is geboren!

Causale behandeling

Methoden van Whitehead²⁹ Techniek

Aanvankelijk bedoeld als radicale methode om forse haemorrhoiden te opereren, is de methode van Whitehead, mogelijk door onkundig gebruik, in diskrediet geraakt; het is echter ook een moeilijke operatie met als belangrijkste pitfalls: verlies van overgangshuid, onvoldoende exposure, onvoldoende radicale excisie van haemorrhoiden naar proximaal, per- en postoperatieve bloedingen, stricturen en het gevreesde ectropion van anaalslijmvlies (Whitehead-anus). Theoretisch zou deze methode wel het gebied van de uitvoergangen der perianale klieren kunnen verwijderen.

Deze methode werd later in gemodificeerde vorm toegepast.

Al in 1912 gaf Elting²⁸ aan dat er in de meeste gevallen een inwendige opening is, al is deze macroscopisch niet aan te tonen. De twee belangrijkste door hem beschreven handelingen zijn **“the**

separation of the fistulous tract or tracts from the communication with the bowel” and “the adequate closure of that communication with the removal of all the diseased tissues in the rectum”. Met toepassen van deze methode is het niet meer nodig alle vertakkingen van de fistel te identificeren en te excideren, alleen drainage is voldoende. Elting gebruikte de Whitehead methode en dissecteerde tot de zogenaamde White line, de insertie van de levator ani, waarna en passant het gebied van de crypten en de hierin uitmondende perianale klieren geëxci-deerd werd.

Hoewel Elting als oorzaak aangaf ontstoken of gedegenererde haemorrhoiden, blijkt uit diverse onderzoeken dat pathologie in het gebied van de perianale klieren de oorzaak van fisteling is²¹⁻²⁴. Hill²¹ probeert de individuele variatie in aantal en lokalisatie te correleren aan het voorkomen van fisteling. Verder geeft hij posterieur resp. anterieur aan als de meest waarschijnlijke lokalisaties voor het optreden van fisteling (weke plekken, geen circulaire spieren). Verder toont hij aan dat klieren het hele leven actief blijven (mucineproductie) dus niet rudimentair zijn.

In het Proefschrift van Lillius³⁰ kan de lokalisatie van de inwendige opening niet gecorreleerd worden met die van de klieren.

De methode, door Elting beschreven, werd tijdelijk vergeten, hoewel er in Frankrijk (1928; ³¹) en Duitsland (1934; ³²) melding van werd gemaakt. In 1948¹⁹ werd de techniek van de “mucosal flap” gemeld, in 1959 gemodificeerd door Parkinson ³³.

De zeer grote verdienste van Parks²⁷ is dat hij definitief de perianale klieren als oorzaak aanmerkte. Hij voerde een techniek in waarmee hij de fistel samen met het gebied waar deze de interne sfincter doorboorde inclusief het corresponderende deel van de overgangshuid excideerde. Hoewel theoretisch hiermee de ontstoken perianale klier verwijderd werd, kwam zijn methode in de praktijk toch neer op een uitgebreid klieven van de fistel, en kon hij voor gecompliceerd verlopen fistels geen oplossing bieden. Even moeilijk was het als er geen inwendige opening aangetroffen werd. Golligher geeft in een congres mondeling toe met een Kocher de inwendige opening geforceerd te hebben, waarna het mogelijk was de fistel te “klieven”. De methode van Parks is in Nederland sterk gepropageerd door Kuipers.

Eind 1969 werd het principe van de mucosal flap toegepast bij rectovaginale fistels^{32,33} en in de jaren '80 werd het door Mann³⁷ beschreven "Rerouting of the track" als "mucosal advancement"^{38,39}, maar dan slechts over het gebied van de "primaire" opening in ere hersteld. Al deze methodes hebben met elkaar gemeen dat de klieren van hun uitvoergang ontkoppeld worden en dan oblitereren. Dit is een gedachte parallel aan het onderbinden van de ductus van Stensen bij chronische parotitis of de vasectomie bij chronische epididymitis. In de woorden van Parks: de klier "is not spiced anymore", er is geen bacteriële contaminatie, en de klier atrofieert.

Mucosal advancement met behulp van de obturomucoretractor.

De obturomucoretractor¹ is een apparaat dat primair ontwikkeld is om derdegraads prolaberende haemorroïden te opereren. Met het apparaat dat inmiddels in een aantal klinieken ingeburgerd is, wordt circulair de overgangshuid met haemorroïden verwijderd tot aan het proximale gelegen begin van de veneuse plexus. Met een cerclagedraad wordt circulair de anus afgesloten en ingeklemd

in het apparaat, zodat faecale contaminatie tijdens de operatie afwezig is. Er is een goede exposure, omdat, mits de patient goed verslapt is, met het apparaat de anus naar buiten getrokken kan worden, en de interne sfincter na afschuiven van de overgangshuid à vue is. Het proximale en distale gedeelte kunnen primair gesloten worden waarna het pathologische gedeelte, dat de haemorroïden bevat geëxideerd kan worden. Pas later zijn wij ons gaan realiseren, dat dit ook het gedeelte is waar de crypten van Morgagni zich bevinden, en dus de uitvoergangen van de perianale klieren. Ook de inwendige opening van de secundair aan een ontsteking van een perianale klier ontstaan abces/fistel bevindt zich doorgaans in het gebied van de geëxideerde overgangshuid en de centimeters proximaal hiervan.

Bij inspectie van de slijmvlieskoker op het apparaat kan als regel een perforatie waargenomen worden; op deze locatie kunnen fistels met een grotere diameter (macroscopisch) waargenomen worden en vervolgd tot de locatie van het abces. Na sluiting van de overgangshuid is de fistel dus ontkoppeld van zijn inwendige

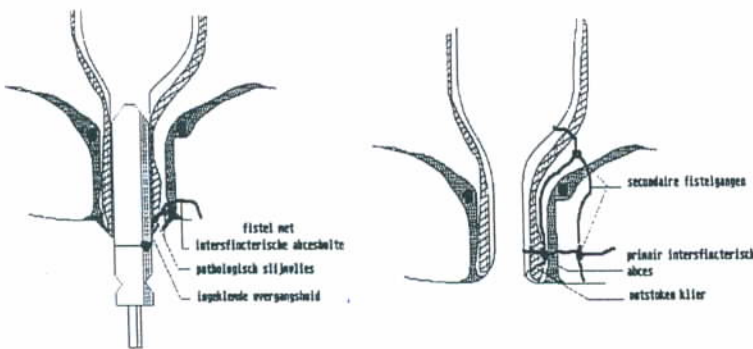


Fig. 9. Inkleppen overgangshuid Fig. 10 Incisie en retractie anaalslijmvlies.

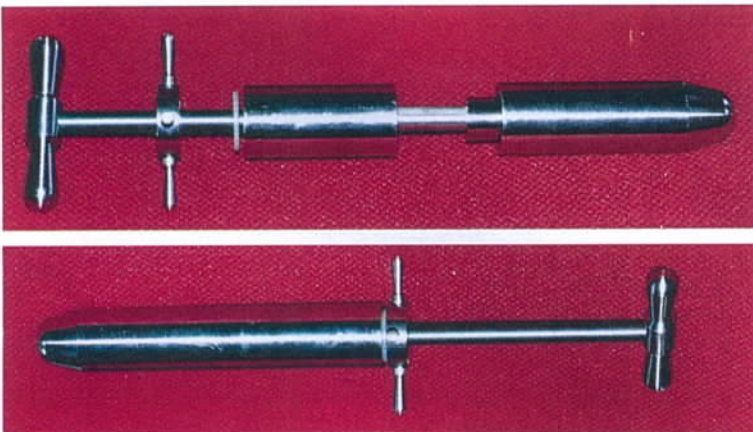
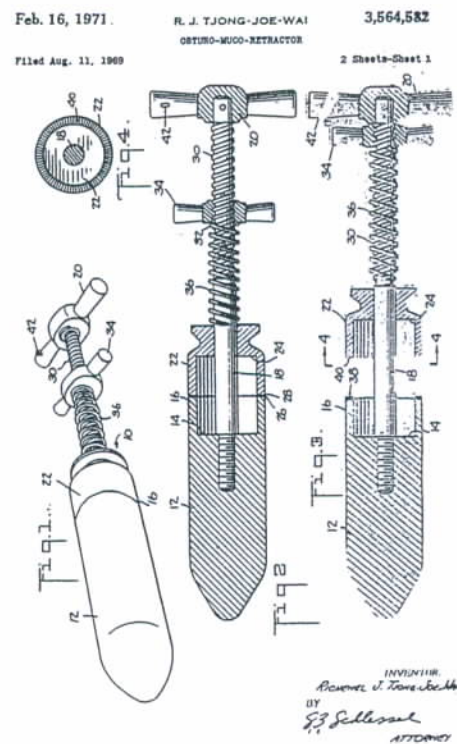


Fig. 11, fig. 12 en fig. 13. Oorspronkelijk ontwerp obturomucoretractor.



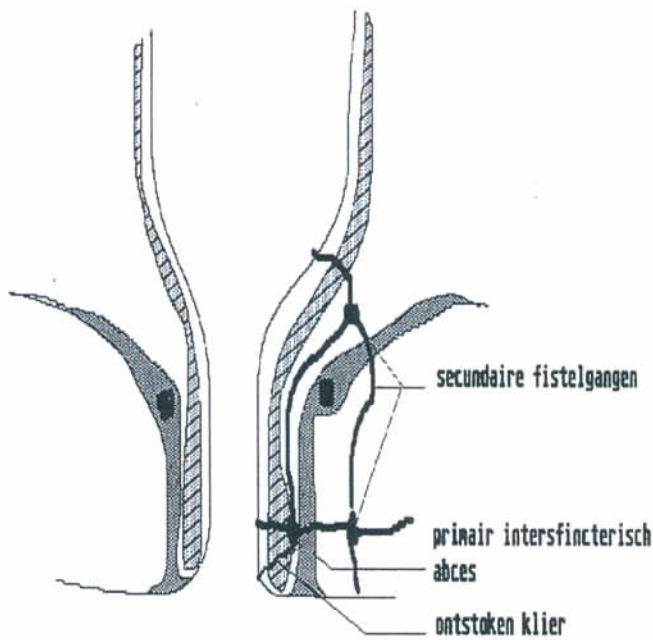


Fig. 15
Na ontkoppeling van inwendige fistel en het overgangsepitheel met crypten en klieren worden de resterende fistelgangen volgens het systeem en classificatie van Parks gedraineerd.

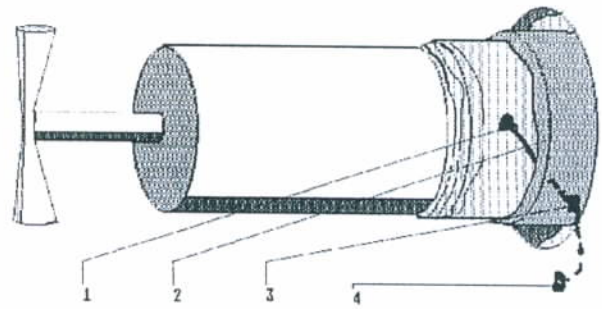


Fig. 14
1. Overgangshuid/inwendige opening
2. Sfincter internus met fistel
3. Granulerende secundaire abcesholte
4. Uitwendige opening

opening, de perianale klieren van hun uitvoergang en de crypten, en kan de abcesholte gecuretteerd worden en gedurende een aantal dagen met een penrosedrain gedraineerd. Doordat de bekkenbodem en de perianale huid voortreffelijk te manipuleren zijn met het apparaat in situ, kan eventueel ook gemakkelijk correctie plaatsvinden van de verlitte-kende perianale huid.

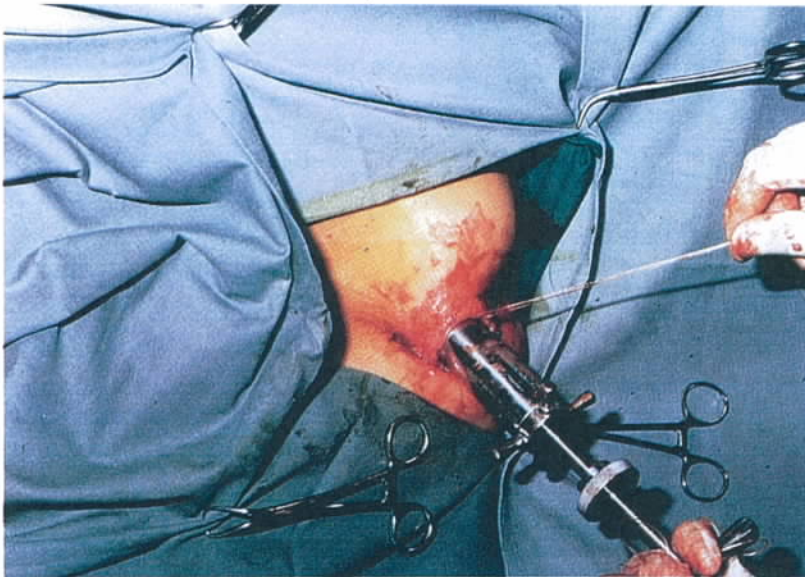


Fig. 16. De overgangshuid is met cerclage-draad in het apparaat geklemd.

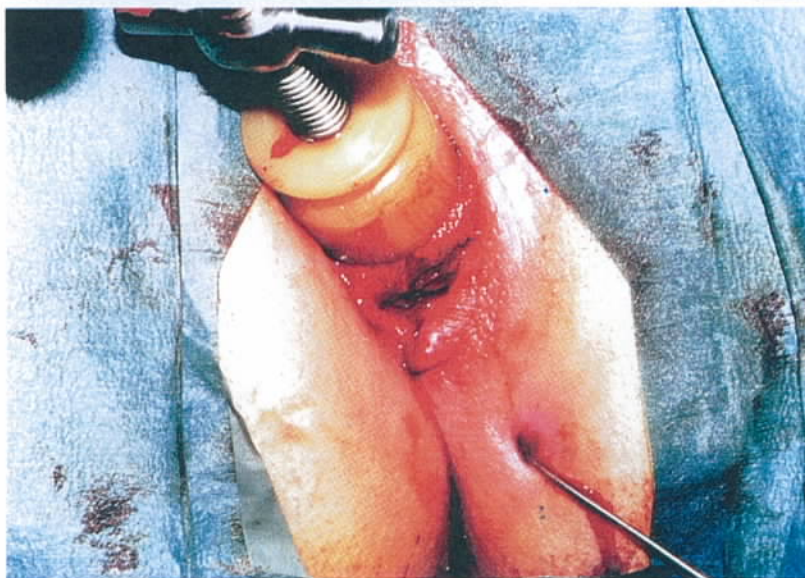


Fig. 17. Vrijprepareren van slijmulies van de m. sfincter internus.

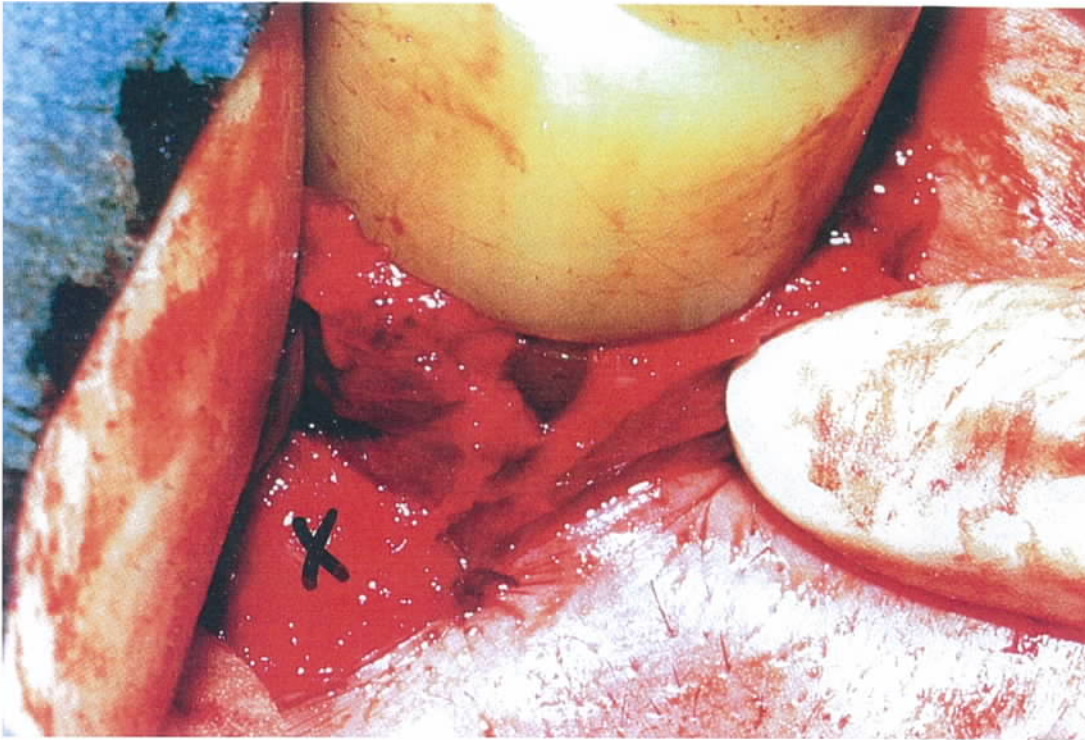


Fig. 18. Let op inwendige fistelopening. X = m.sfincter internus

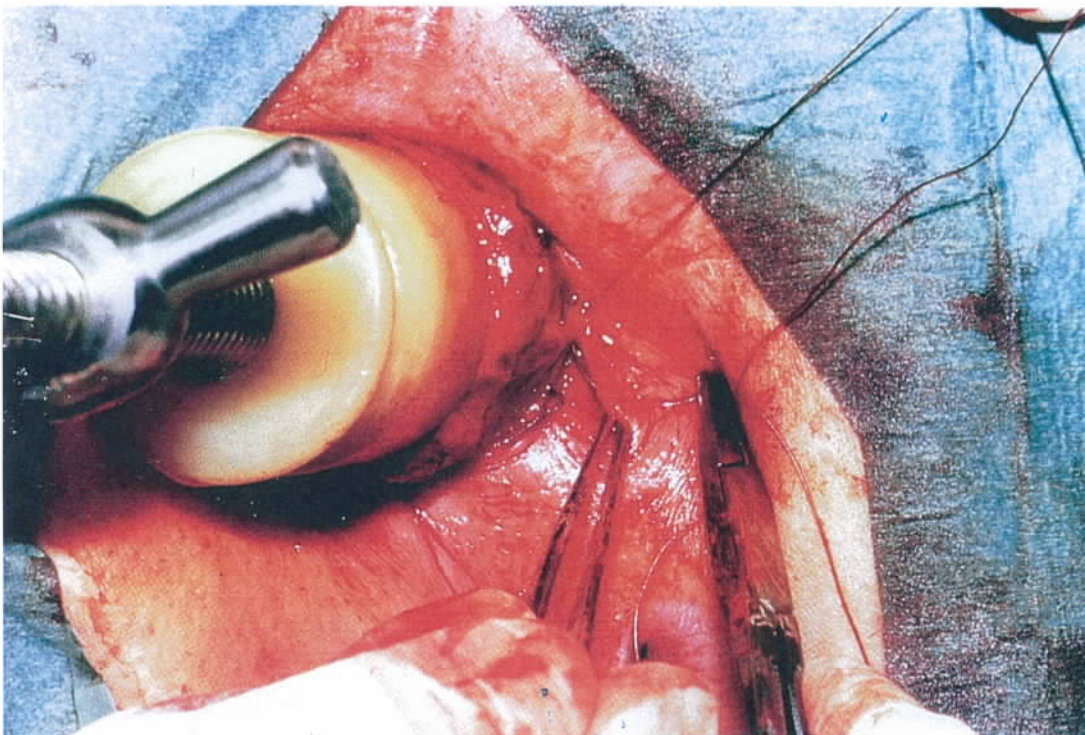


Fig. 19. Primair hechten en excideren van de slijmlieskoker.

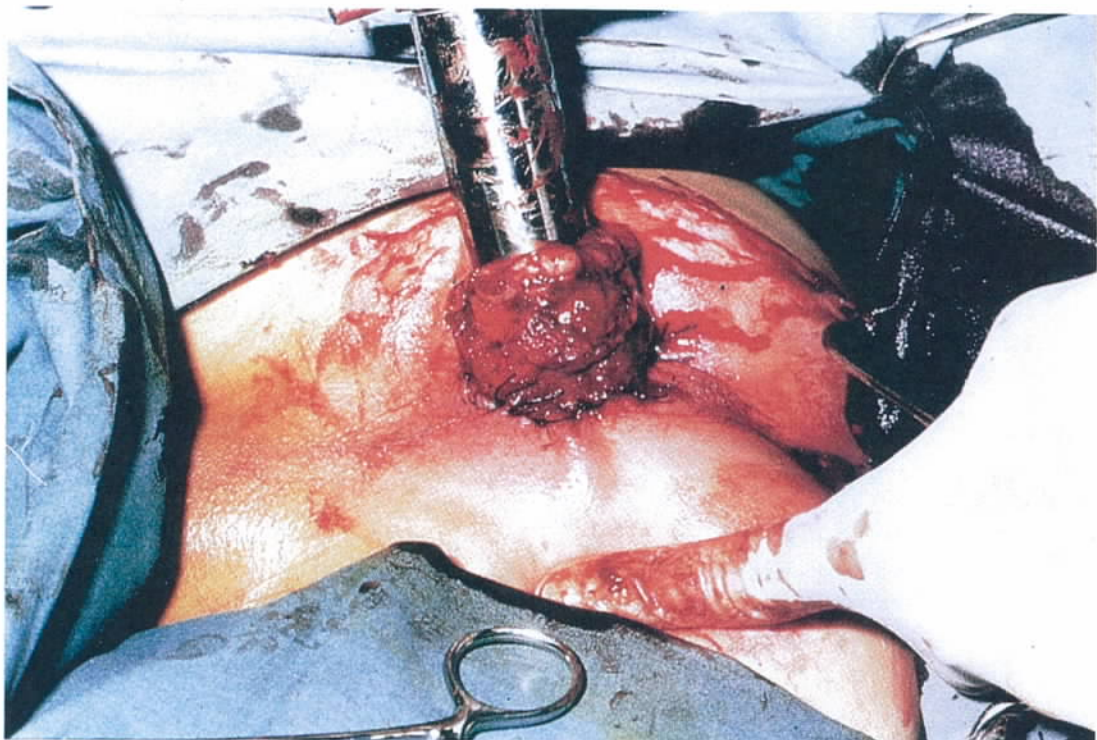


Fig. 20. Forse slijmvlieskoker met crypten, klieren en inwendige fistelopening(en).

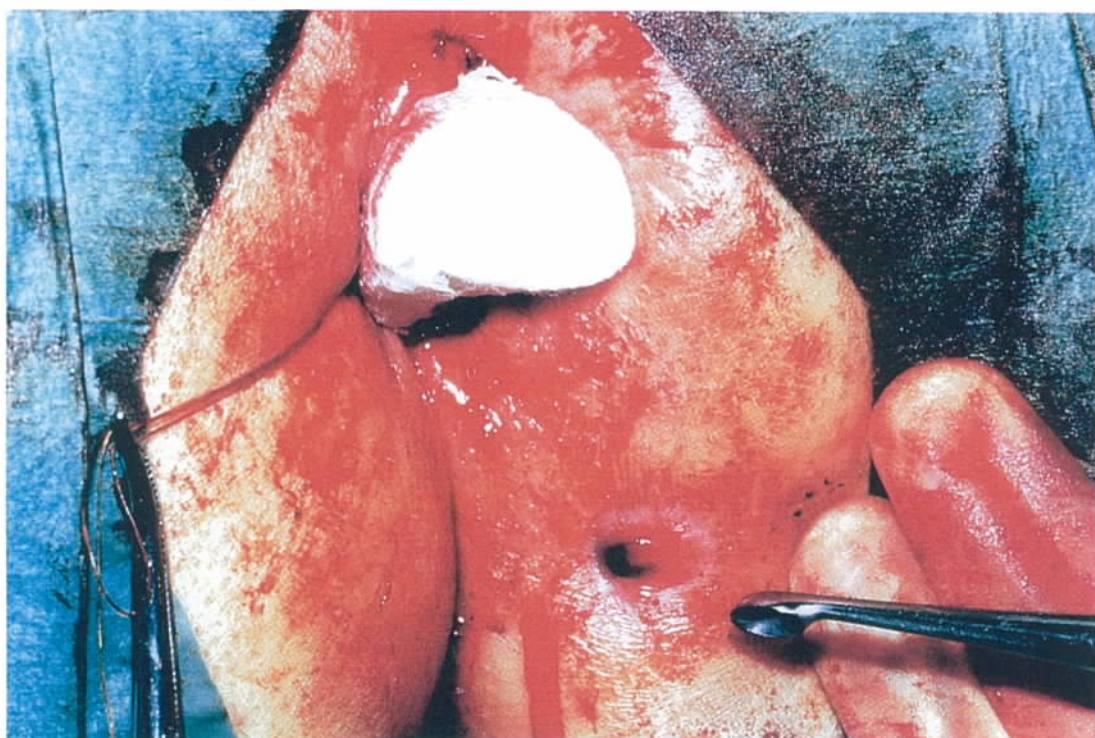


Fig. 21. Curetteren van fistel. Anaal tampon (24 uur).

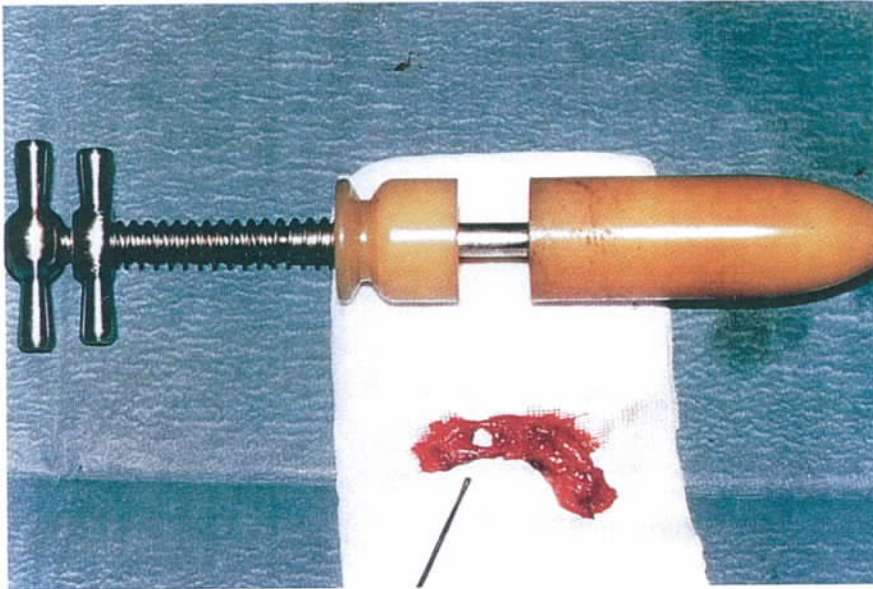
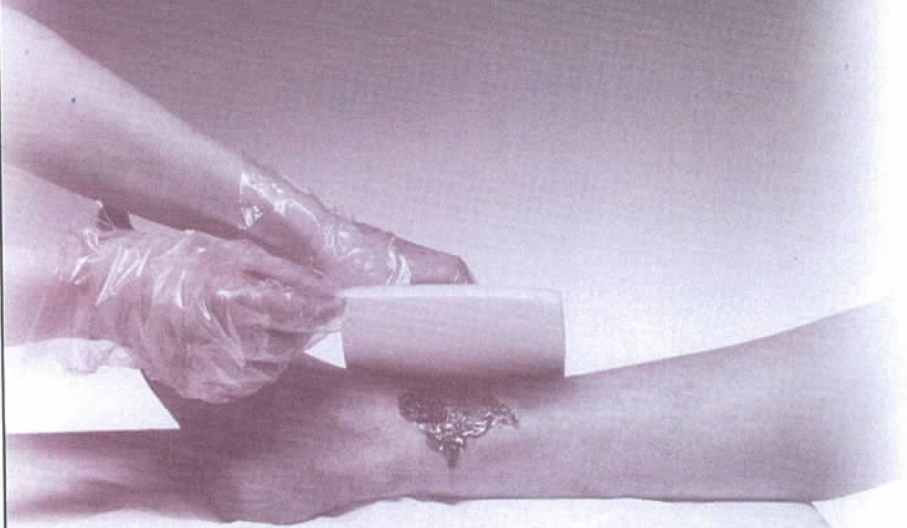


Fig. 22. Preparaat na verwijdering met de obturomucoretractor.

WONDVERZORGING

Elke wond is uniek en vereist een specifieke behandeling. Onmisbaar onderdeel van deze behandeling zijn de wondverzorgingsprodukten. Bij Medeco kunt u daarvoor terecht. Van het eenvoudige non-woven kompres tot en met specialistische, moderne wondverzorgingsprodukten.

Wondverzorging is een specialiteit. Laat specialisten elkaar helpen.



Lyofoam
foam wondverband



Niko-Derm
semi-permeabele film



Normasol
wondspoelvloeistof



HEALTH CARE PRODUCTS
Alexander Flemingstr. 2
Oud-Beijerland
Telefoon 01860-34400
Telefax 01860-16893

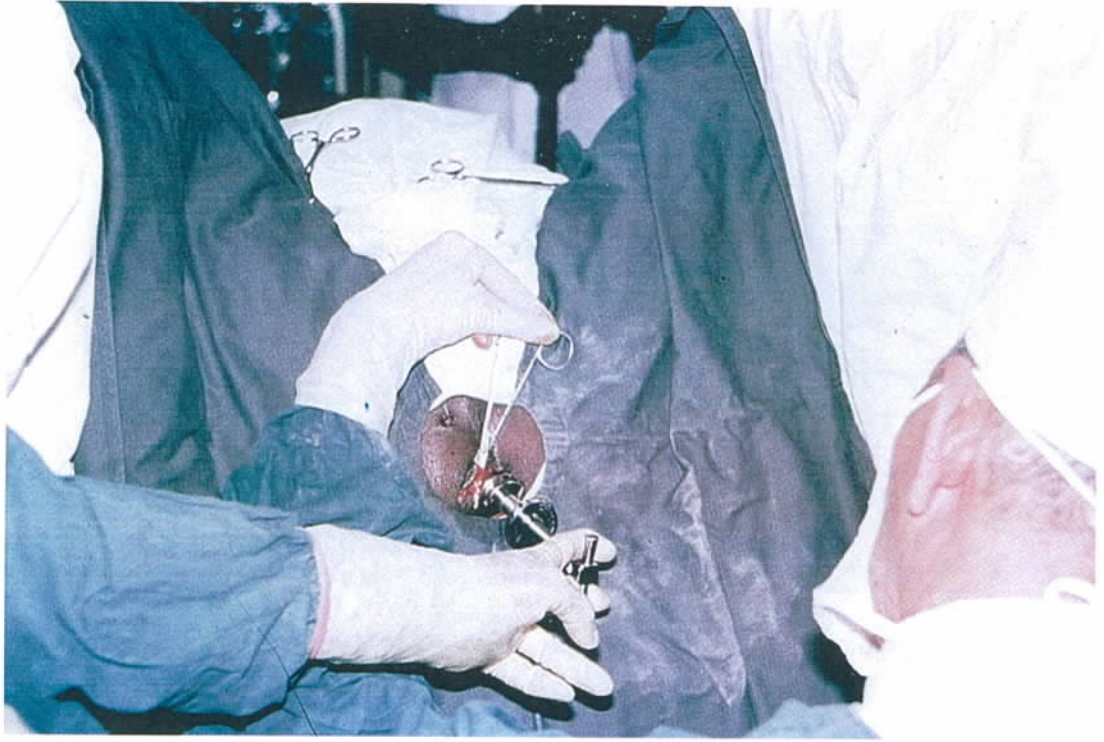


Fig. 23 en 24. Vrijprepareren en afschrijven van de dunne vezels van de sfincter externus van het slijmvlies.



De voordelen van de methode zijn dan ook duidelijk en kunnen als volgt samengevat worden:

- circulair afsluiten van de anus, zodat peroperatief geen contaminatie optreedt door faeces of slijm.
- anus en perineum zijn goed manipuleerbaar met het apparaat. Bloedverlies is minimaal en goed controleerbaar. Als het perineum door vele vroegere operaties verlittekend is kan correctie plaatsvinden.
- radicaal verwijderen van de uitmonding van de perianale crypten en de hierin uitmondende klieren, welke hierdoor ontkoppeld worden van hun oorsprong in het intersfincterische gebied.
- de primaire intersfincterisch gelegen abcesholte en de hier secundair aan ontstane fistelgangen zijn ontkoppeld van anus/rectum en kunnen nu conform de richtlijnen van Parks geclassificeerd en gedraineerd worden. Bij recidief abces is er sprake van een blinde fistel, die simpel met een kleine snede gedraineerd kan worden.
- uitstekend te combineren met haemorroïdectomie.

Literatuurlijst

1. Tjong Joe Wai, R. Radicale hemorroïdectomie volgens een gesloten systeem. *Ned Tijdschr Geneesk* 1968; 112: 1481-1484.
2. Goodsall DH, Miles, WE. Anorectal fistula. *Dis Colon Rectum*. Classic articles. 1982;25:262-278.
3. Milligan ETC, Morgan CN, Surgical anatomy of the anal canal with special reference to anorectal fistulae. *Lancet* 1934; 1150-1156.
4. Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD. A classification of fistula-in-ano. *B.J. of Surg*. Vol 63. (1976)1-12.
5. Henrichsen S., Christiansen J. Incidence of fistula-in-ano complicating anorectal sepsis: a prospective study. *Br J Surg*, 1986; 73: 371-372.
6. Scoma J.A., Salvati E.P., Rubin R.J. Incidence of fistulas subsequent to anal fistulas. *Dis Colon Rectum* 1974; 17: 357-359.
7. Golligher J.C. Surgery of the anus, rectum and colon. London, *Casell*, p 180.
8. Eisenhammer S. (1958). A new approach to the anorectal fistulous process on the high intramuscular lesion. *Surg. Gynecol. Obstet* 106, 595-599
9. Corman M.L. Classic Articles in colon and rectal surgery. Hippocrates. *Dis Colon Rectum* 1980; 23: 56-59.
10. Dunphy J.E. Fact and fancy about fistula-in-ano. *Pikula J. Surg Clin North Am*. 1955; 35: 1469-1477.
11. McElwain J.W., McLean M.D., Alexander R.M., Burton Hoexter: Anorectal problems: experience with primary fistulectomy for anorectal abscess. Report of 100 cases. *Dis Colon Rectum* 1975; 18:646-647.
12. Wilson D.H. The late results of anorectal abscess treated by incision, curettage and primary suture under antibiotic cover. *Br J Surg* 1964; vol.51 no. 11: 828-831.
13. Hanley D.H. Rubber band seton in the management of abscess-anal fistula. *Ann Surg* vol. 187 no. 4: 435-437.
14. Schouten WR: Treatment of Anorectal abscess with or without primary fistulectomy. *Dis Colon Rectum* 1991; 34:60-63.
15. Goldberg. Fistula in ano: discussion. *Dis Colon Rectum* 1976; 19:520-528.
16. Jones N.A.G., Wilson D.H. The treatment of acute abscesses by incision, curettage and primary suture under antibiotic cover. *Br J Surg* 1976; 63:499-501.
17. Page R.E., Freeman R. Superficial sepsis: the antibiotic of choice for blind treatment. *Br J Surg*. 1977; 64:281-284.
18. Waggner H.U. Immediate fistulotomy in the treatment of perianal abscess. *Surg Clin North Am* 1969; 49:1227-1233
19. Laird D.R. Procedures used in treatment of complicated fistulas. *Am J Surg* 1948; 76: 701-708.
20. Hasslinger. Über die Behandlung kompletter extrasfincterer mastdarmfistelen nach der Whiteheadschen princip. *Zentralbl Chir* 1939; 66: 481.
21. Hill M.R., Shryock E., Rebell F. Role of the anal glands in the pathogenesis of anorectal disease. *JAMA* 1943; 121:742-746.
22. Gordon-Watson C., Dodd H. Observations on fistula-in-ano in relation to perianal intramuscular glands (3 cases). *Br J Surg* 1935; 22:703-709.
23. Tucker C.C., Hellwig G.A. Anal ducts: comparative and developmental histology. *Arch Surg* 1935; 31:521-530.
24. Tucker C.C., Hellwig G.A. Histopathology of the anal crypts. *Proc Am Proct Soc* 1933; 34:47 etc.

25. Chiari H: Uber die Nalen Divertikel der Rectumschleimhaut und Ihre Beziehung zu den Anal Fisteln.
Wien Med. Press 19: 1482, 1878.
26. Stelzner F: Die Anorectalen Fisteln.
Berlin, *Springer-Verlag*, 1959.
27. Parks A.G: Pathogenesis and treatment of fistula-in-ano.
B M J; 1:463,1961
28. Elting A.W.
The treatment of fistula in ano with special reference to the Whitehead operation
Ann Surg, 1912; 56:744-752.
29. Whitehead W.
Three hundred consecutive cases of hemorrhoids cured by excision.
B M J (London) 1887; 1:449-451.
30. Lilius H.G.
Fistula in ano: an investigation of human foetal anal ducts and intramuscular glands and a clinical study of 150 patients.
Acta Chir Scand 1968; suppl; 383: 88.
31. Chiricesco, C.
Absces et fistules de la region anorectale.
Presse Med 1928; 12: 38.
32. Rehn
Zur operation des mastdarmfistel und schliessmuszellähmung.
Zentralbl Chir 1934; 61: 148.
33. Parkinson.
Surgery with muscle preservation for anorectal fistula.
Dis Colon Rectum 1959; 2: 565.
34. Kuypers JHC. Over de perianale fistel.
Proefschrift 1981.
35. Hilsabeck J.R.
Transanal advancement of the anterior rectal wall for vaginal fistulas involving the lower rectum.
Dis Colon Rectum 1980; 23:236-241.
36. Belt R.I.Jr., Belt R.I.
Repair of anorectal vaginal fistula utilizing segmental advancement of the internal sphincter muscle.
Dis Colon Rectum 1969; 12:99-104.
37. Mann C.V., Clifton M.A.
Rerouting of the track for the treatment of high anal and anorectal fistulae.
Br J Surg 1985; 72: 134-137.
38. Aguilar P.S., Plasencia G., Hardy Jr. P.G., Hartmann R.F.
Mucosal advancement in the treatment of anal fistula.
Dis Colon Rectum 1985; 7: 496-498.
39. Banzhaf G., Kleine L.
Sliding flap advancement.
Br J Surg 1987; vol. 74, no.5: 390-391.

De auteur wil dit artikel opdragen aan Dr. R.J. Tjong Joe Wai, de uitvinder van de obturomucoretractor. Verder ben ik Dr. M.K.M. Salu dankbaar voor zijn suggesties en Jeanette Wijmans en Astrid Meyer voor het type/correctie werk.