

Academiejaar 2016 - 2017

Patiënt gerapporteerd onderzoek naar complicaties en pijnervaring na proctologische dagchirurgie.

Aline **CEULEMANS**

Eline **STIERS**

Promotor: Prof. Dr. D. De Looze

Co-promotor: Dr. D. Van de Putte

Begeleider: Prof. Dr. M. Coppens

Masterproef voorgedragen in de 2^{de} Master in het kader van de opleiding tot

MASTER OF MEDICINE IN DE GENEESKUNDE

Deze pagina is niet beschikbaar omdat ze persoonsgegevens bevat.
Universiteitsbibliotheek Gent, 2021.

This page is not available because it contains personal information.
Ghent University, Library, 2021.

Voorwoord

Deze masterscriptie kwam tot stand als onderdeel van de opleiding ‘Master of Medicine in de Geneeskunde’ en liet ons kennismaken met wetenschappelijk onderzoek in het vakgebied gastro-enterologie. Om deze scriptie tot een goed einde te brengen kregen we de hulp van verschillende personen, die we hierbij graag willen bedanken. Zij droegen allemaal op een andere manier bij aan deze leerrijke ervaring.

Als eerste zouden we graag Prof. Dr. De Looze en Dr. Van de Putte willen bedanken die ons de mogelijkheid gaven om dit onderzoek aan te vatten. Ze verwelkomden ons ook in het operatiekwartier waar ze ons, samen met Dr. De Visschere, de basisbeginselen van de proctologische chirurgie aanleerden. Bij het opstellen van de vragenlijst waren ze ook een grote hulp. Voor al deze zaken willen we hen nog eens extra bedanken.

Daarnaast willen we ook Prof. Dr. Coppens bedanken, die met zijn aanstekelijke enthousiasme en opbouwend advies ons elke keer opnieuw de goede weg wees als we even afgeweken waren van het juiste pad. Bedankt om tussen het steken van centrale katheders en epidurale verdovingen tijd te kunnen maken voor ons!

Vervolgens willen we ook het verplegend personeel van het chirurgisch dagcentrum van het Universitair Ziekenhuis Gent enorm hard bedanken om ons te helpen bij het identificeren van de juiste patiënten. Zonder hen hadden we nooit onze weg gevonden en liepen we nu nog verloren op de dienst. Een speciaal woordje van dank gaat ook uit naar Corine die ons altijd met open armen verwelkomde achter haar balie. Els was er ook steeds om ons een hart onder de riem te steken. In het bijzonder gaat onze dank uit naar de patiënten die bereid waren om onze lijvige vragenlijst in te vullen, zonder hen had dit onderzoek nooit kunnen plaatsvinden.

Voor de hulp bij de statistische verwerking willen we Dr. Stijn Daenekindt van de vakgroep Sociologie bedanken om ons de wondere wereld van SPSS beter te leren kennen.

Ook Fredriek Vanneste willen we bedanken, die zichzelf als leek in de gezondheidswetenschappen kandidaat stelde om onze masterscriptie na te lezen en van opbouwende kritiek te voorzien.

Als laatste willen we heel graag onze ouders en grootouders bedanken die ervoor zorgen dat we onze grote kinderdroom kunnen waarmaken en om ons luisterend oor te zijn in moeilijkere periodes.

Gent 2016,

Aline Ceulemans & Eline Stiers

INHOUDSTABEL

1.	ABSTRACT.....	1
2.	INLEIDING.....	1
2.1	Algemene anatomie anaal kanaal.....	3
2.2	Pijndagboek, NRS-11.....	3
2.3	Pathologieën.....	5
2.3.1	<i>Hemorroïden</i>	5
2.3.1.1	DEFINITIE EN DIAGNOSTIEK.....	5
2.3.1.2	CLASSIFICATIE.....	6
2.3.1.3	ETIOLOGIE.....	7
2.3.1.4	BEHANDELING.....	8
2.3.1.5	COMPLICATIES.....	9
2.3.2	<i>Anale fistels</i>	10
2.3.2.1	DEFINITIE EN DIAGNOSTIEK.....	10
2.3.2.2	ETIOLOGIE.....	11
2.3.2.3	EPIDEMIOLOGIE.....	13
2.3.2.4	CLASSIFICATIE.....	13
2.3.2.5	BEHANDELING.....	14
2.3.2.6	COMPLICATIES.....	18
2.3.3	<i>Anale fissuren</i>	19
2.3.3.1	DEFINITIE EN DIAGNOSTIEK.....	19
2.3.3.2	EPIDEMIOLOGIE.....	20
2.3.3.3	ETIOLOGIE.....	20
2.3.3.4	BEHANDELING.....	21
2.3.3.5	INDICATIES VOOR CHIRURGIE.....	24
2.3.3.6	COMPLICATIES.....	24
2.3.4	<i>Sinus pilonidalis</i>	24
2.3.5	<i>Condylomata acuminata</i>	25
2.3.6	<i>Chirurgische ingrepen in het UZ Gent</i>	26
3.	MATERIALEN EN METHODEN.....	27
3.1	Onderzoeksvraag.....	27
3.2	Literatuurstudie.....	27

3.3	Dataverwerving en - verwerking	27
3.3.1	<i>Studie design</i>	27
3.3.2	<i>Patiëntenselectie</i>	28
3.3.3	<i>Vragenlijst</i>	29
3.3.4	<i>Dataverwerking</i>	29
4.	RESULTATEN	30
4.1	Demografische gegevens en heelkundige voorgeschiedenis	30
4.2	Pijnscores	31
4.3	Pijnmedicatie.....	33
4.4	Complicaties	35
4.5	Multiple lineaire regressies	38
5.	DISCUSSIE	41
5.1	Algemeen	41
5.2	Demografie	43
5.3	Pijn	43
5.4	Complicaties	45
5.5	Conclusie.....	47
6.	REFERENTIES	48
7.	APPENDIX.....	51
7.1	Informed consent voor de patiënt	51
7.2	Vragenlijst dag 0.....	54
7.3	Vragenlijst dag 1	56
7.4	Vragenlijst dag 7.....	58
7.5	Vragenlijst dag 21	60
7.6	Pijndagboek.....	62
7.7	Percentage onaanvaardbare pijn volgens aandoening.....	64
7.8	Friedman gemiddelde rangen (mean ranks).....	64
7.9	Friedman testen voor trends volgens aandoening.....	65
7.10	Procentuele Likert scores per complicatie	66
7.11	Gemiddelde Likert scores per complicatie per aandoening.....	68
7.12	% patiënten die last rapporteerde, gesplitst naar aandoening	69
7.13	Specifieke ontslagbrief.....	71
7.14	Afkortingenlijst.....	76

1. ABSTRACT

Inleiding: Wereldwijd vindt er een enorme toename plaats in het aantal ingrepen uitgevoerd in dagkliniek. In het UZ Gent werden de proctologische ingrepen ook aan de lijst dagchirurgische ingrepen toegevoegd omwille van de vele economische en medische voordelen. De vraag rijst of dit ook in het voordeel is van de patiënt. De bezorgdheid omtrent inadequate opvolging van de postoperatieve complicaties en pijnmanagement bestaat onder de behandelende artsen.

Doelstelling: Het doel van dit onderzoek is om na te gaan of het aanvaardbaar is proctologische chirurgie in dagkliniek uit te voeren en hoe een heropname hierbij vermeden kan worden. Verder wordt ook de frequentie van korte termijn complicaties in kaart gebracht en de impact van deze ingrepen op de levenskwaliteit van de patiënt nagegaan.

Methodologie: Alle patiënten die tussen 22 december 2015 en 18 september 2016 een proctologische ingreep ondergingen op het Chirurgisch Dagcentrum van het Universitair Ziekenhuis Gent ontvingen een vragenlijst. Deze bevatte vragen omtrent mogelijke postoperatieve complicaties en een pijndagboek. De complicaties werden nagevraagd op dag 0,1,7 en 21 met behulp van een Likert schaal. Het pijndagboek maakte onderscheid tussen pijn doorheen de dag en pijn na defecatie. Deze liep over 14 dagen en maakte gebruik van de Numeric Rating Scale (NRS-11). De vragenlijst werd opgesteld op basis van een literatuurstudie uitgevoerd met behulp van de database Pubmed.

Resultaten: Zestig patiënten kregen een vragenlijst mee naar huis. Tweeënveertig patiënten (70%) leverden hun vragenlijst terug in. Op dag 1 gaf 38,1% een onaanvaardbaar hoge pijnscore aan met een gemiddelde van 3,48 (SD=2,71). Postoperatieve pijn was het hoogst bij de patiënten behandeld voor hemorroïden. Bloedverlies was de meest voorkomende complicatie met een gemiddelde score op dag 1 van 1,59 (SD=1,16). In totaal had 9,5% van de studipopulatie een heropname nodig. Gemiddelde duur van werkonbekwaamheid was 13 dagen (range, 1-28).

Discussie: Alle proctologische ingrepen kunnen op aanvaardbare wijze uitgevoerd worden in dagkliniek. Extra aandacht dient uit te gaan naar een adequate pijnbehandeling. Het meegeven van een ingreep-specifieke ontslagbrief en het uniformiseren van de perianale infiltratie zijn aangewezen. Heropnames kunnen vermeden worden door een doortastend preoperatief en pre-anesthetisch consult. Duidelijke richtlijnen voor de thuisverpleging in verband met de wondzorg blijken nodig.

2. INLEIDING

Anorectale ongemakken zoals pijn of jeuk zijn frequente klachten in huisarts- en specialistenpraktijken. (1) Een studie aan de hand van telefonische enquêtes suggereerde dat 20% van de algemene bevolking af en toe anale klachten heeft. In 23% van de gevallen was de eindiagnose bij de klacht ‘anale pijn’ hemorroïden en in 29% een fissuur. (2) Veel van deze gevallen hebben uiteindelijk een ingreep nodig om te genezen van hun aandoening.

In 2011 werden patiënten voor anale chirurgie nog gehospitaliseerd. Een reorganisatie in het Universitair Ziekenhuis Gent leidde tot een omschakeling naar behandeling in dagchirurgie. Deze beslissing was gebaseerd op verschillende economische en medische voordelen en volgde een wereldwijde gezette trend. Hoewel de literatuur suggereert dat tot 90% van alle proctologische ingrepen veilig in dagkliniek kunnen uitgevoerd worden, stonden veel chirurgen hier sceptisch tegenover. (3) Dit voornamelijk uit de bezorgdheid dat hierdoor geen adequate follow-up van complicaties en pijn-management zou kunnen verzekerd worden. (4)

Het doel van deze thesis is om na te gaan of het aanvaardbaar is proctologische chirurgie in dagkliniek uit te voeren. Verder brengt dit onderzoek ook de frequentie van korte termijn complicaties in kaart en de impact van deze ingrepen op de levenskwaliteit van de patiënt. Het zou uiteindelijk onaanvaardbaar zijn om belangrijke morbiditeit of zelfs mortaliteit te veroorzaken bij het behandelen van benigne anorectale aandoeningen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in een tertiaire instelling op het chirurgisch dagcentrum (CDC) van het Universitair Ziekenhuis Gent. In dit geval definiëren we dagkliniek als een situatie waarbij de patiënt een ingreep ondergaat op de dag van ziekenhuisopname en binnen de 12 uren na de ingreep ontslaan wordt.

Een vragenlijst (zie appendix 7.2, 7.3, 7.4 en 7.5) meegegeven met de patiënt peilt naar de korte termijn complicaties na een ingreep voor hemorroïden, sinus pilonidalis, anale abcessen, anale fissuren, fistels, condylomen of marisken. De lijst van complicaties bestaat uit bloedverlies, urge-incontinentie, flatus incontinentie, fecale incontinentie, lekkage van stoelgang, constipatie, etterverlies, koorts, misselijkheid, braken, hoofdpijn en slaperigheid. De patiënten werden gevraagd deze vragenlijst in te vullen op dag 0 (dag van de ingreep), 1, 7 en 21. Op dag 7 en 21 werden ze hier telefonisch nogmaals aan herinnerd. Aan de hand van een pijndagboek (zie appendix 7.6) kunnen de onderzoekers de postoperatieve pijn nagegaan tot 15 dagen na de ingreep. Op dag 21 wordt de algemene pijn nog eens bevraagd door middel van het dagboekmodel.

2.1 Algemene anatomie anaal kanaal

Het anaal kanaal is ongeveer 4 cm lang. Hij buigt naar dorsaal en staat in een hoek ten opzichte van het rectum. Deze wordt gevormd door de lus van de M. puborectalis die eromheen ligt. De circulaire gladde spierbundels van de muscularis vormen de interne sfincter. Deze liggen hier dicht tegen de mucosa. De interne sfincter zorgt voor 75-85% van de rusttonus van het anaal kanaal. Hij speelt een rol bij het behoud van de continentie in rust. Bij dilatatie van het rectum ontspant hij reflexmatig en contraheert weer wanneer de willekeurige externe sfincter samentrekt. Het is dus een onwillekeurige spier. Deze externe sfincter is een dwarsgestreepte spier die caudaal aan de M. levator ani hangt en ligt in het perineum.

Aan de binnenzijde ligt in het caudale gedeelte van het anaal kanaal de overgang tussen de mucosa van het rectum met zijn cilindrisch epitheel en de huid van de anale streek bestaande uit plaveiselepitheel. Hier is ook de linea dentata te vinden op de overgang tussen het proximale 2/3 en het distale 1/3 van het anaal kanaal. Craniaal hiervan vinden we verticale plooien in de mucosa, de colomnae anales en crypten van Morgagni. In deze crypten monden de klieren van Hermann en Defosses uit. (5) De precieze functie van deze klieren is nog steeds onduidelijk. Er werd mucus in het lumen van deze klieren gevonden, die evenwel verschilt van het mucus afgescheiden in het rectum door de afwezigheid van O-geacetylerde siaalzuren, die regulatoren zijn van het immuunsysteem. (6) De doorbloeding van de mucosa van het anaal kanaal gebeurt door aftakkingen van de arteriae (aa.) Hemorrhoidales. Omdat dit eindarteriën zijn, is de doorbloeding ter hoogte van de dorsale en ventrale commissuur soms onvoldoende.

De submucosa van het anaal kanaal bevat de inwendige hemorroïden, arterioveneuze shunts bevoeid door de aa. Hemorrhoidalis superior en media. Deze gedilateerde venen worden gefixeerd door het ligament van Parks, een uitloper van de longitudinale musculaire laag die het anaal kanaal omringt.

2.2 Pijndagboek, NRS-11

De 'International Association for the Study of Pain' (IASP) definieert pijn als '*Een onaangename sensorische en emotionele ervaring geassocieerd met eigenlijke of potentiële weefselbeschadiging, of beschreven in termen van dergelijke beschadiging*'. (7)

De postoperatieve pijnervaring van de patiënt werd vastgelegd aan de hand van een pijndagboek. Gebruik makend van de Numeric Rating Scale 11 (NRS-11) gaf de patiënt een score van 0 tot 10, waarbij 0 geen pijn betekent en 10 de ergste pijn denkbaar. De patiënt diende 14 dagen lang twee scores te geven, namelijk een score voor de gemiddelde pijn gedurende de

ganse dag en een score voor de gemiddelde pijn na ontlasting. Het ging hier vooral om de pijn intensiteit. Alle patiënten kregen voorschriften voor adequate pijnmedicatie mee naar huis. De gegeven scores zijn dus met of zonder pijnstilling, naargelang de wens van de patiënt. Als afkappingspunt voor onaanvaardbaarheid werd de score 4 (matig tot ernstige pijn) genomen in overeenstemming met de heersende literatuur. (7) Dit stond ook aangeduid in de vragenlijst zelf. Hoewel de NRS een gevalideerde manier is om pijn vast te leggen blijft pijn een subjectief gegeven en dus zeer afhankelijk van het individu. Een verandering in pijn kan in veel gevallen meer zeggen dan het absolute cijfer dat gegeven wordt. Een verandering van 1.39 wordt als klinisch significant beschouwd. (8)

Geen pijn	Milde pijn			Matige pijn			Ernstige pijn			Ergst denkbare pijn
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Figuur 1. Voorbeeld van de NRS – 11. (Zie appendix 7.2, 7.3, 7.4 en 7.5.)

Dat de pijn adequaat behandeld wordt is niet alleen belangrijk voor de aanvaardbaarheid voor de patiënt maar ook voor het genezingsproces. Pijn heeft een impact op zowel het fysisch als het psychisch welzijn van de patiënt. Fysisch heeft een inadequaat behandelde patiënt meer kans op slechte genezing en zelfs ontsteking van de wonde. Dit door activatie van de hypofyse-bijnier-as die een onderdrukkend effect heeft op het immuunsysteem. (9) Bovendien konden Akça et al. aantonen dat de subcutane partiële zuurstofspanning bij onderbehandelde patiënten significant lager ligt dan bij patiënten met een aangepaste behandeling, een factor die ook een zeer belangrijke rol speelt in de wondheling. (10) Pijn zorgt ook voor een activatie van het orthosympatisch zenuwstelsel. Dit zorgt voor extra druk op het cardiovasculair systeem door verhoging van de hartslag en bloeddruk met als gevolg een hogere zuurstofnood ter hoogte van het hart. Door een activatie van het sympathisch zenuwstelsel hypercoaguleert ook het bloed, In combinatie met een verminderde mobiliteit door de pijn kan dit een verhoogde kans geven op een trombo-embolisch event. Psychisch eist pijn ook een zware tol en kan leiden tot angst, depressie, sociaal isolement en zelfs suïcidale gedachten. (9)

2.3 Pathologieën

In het UZ Gent worden de bovenvermelde pathologieën op wekelijkse basis chirurgisch behandeld. Om een beter dieptezicht te hebben in dit onderzoek worden in de volgende puntjes de pathologieën en hun behandelingen uitgelicht.

2.3.1 *Hemorroïden*

2.3.1.1 DEFINITIE EN DIAGNOSTIEK

Hemorroïden zijn normale vasculaire, sinusoïde ‘kussens’ gelokaliseerd in de submucosale laag van het anaal kanaal. Sinusoïdaal betekent dat ze geen musculaire wand hebben. Typisch komen ze voor als clusters in 3 verschillende, anatomische gebieden: links lateraal – rechts anterolateraal – rechts posterolateraal. Er bestaan individuele variaties. (15) Deze kussens helpen bij het onderhouden van de anale continentie. Ze dragen voor 15-20% bij aan de anale rustdruk. (16) Een studie toonde aan dat de interne sfincter van het anale kanaal het volledige kanaal niet op zichzelf kan sluiten. De hemorroïden vullen hierbij de opening van 7-8 mm op waardoor het gehele kanaal gesloten kan worden en de continentie behouden wordt. (15) De kussens worden ondersteund door het ligament van Parks, een submucosale verlenging van de longitudinale spier dat niet enkel de aambeien ondersteunt maar ook andere structuren in het anaal kanaal.

Er wordt in de literatuur een link gelegd tussen het verdwijnen van deze structuur door ouderdom en de toename in incidentie van pathologische hemorroïden bij de oudere populatie. (16) Studies hebben ook aangewezen dat symptomatische hemorroïden meer voorkomen in personen van Kaukasische origine en met een hogere socio-economische status, door een gebrek aan vezels in het voedsel. Er is geen verschil in voorkomen tussen man en vrouw. Pathologische hemorroïden zijn terug te vinden in elke leeftijdscategorie. (17) De exacte prevalentie van pathologische hemorroïden is moeilijk te voorspellen doordat vele patiënten deze niet vermelden. In onze huidige maatschappij is anale problematiek een gevoelig onderwerp.

Zeer belangrijk is dat de differentiaaldiagnose in het achterhoofd gehouden wordt. De diagnose van pathologische hemorroïden wordt snel en makkelijk gesteld zonder aan andere aandoeningen te denken die gelijkaardige symptomen kunnen veroorzaken. Voorbeelden hiervan zijn een anale fissuur, anaal abces, pruritus ani, het prikkelbare darm syndroom, anale stenose, etc. Een goed klinisch onderzoek is onmisbaar. (18) Deze start met een abdominaal

onderzoek en vervolgens gaat men over tot een inspectie van de perianale zone, rectaal onderzoek en een anoscopie. Ondanks dat er een verhoogde anale druk waarneembaar is bij pathologische niet-geprolabeerde hemorroïden, is manometrie niet aangewezen als standaardonderzoek. (16)

2.3.1.2 CLASSIFICATIE

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen interne en externe hemorroïden. (19) De externe zijn onder de linea (dentata) pectinea gelokaliseerd, in het distale derde van het anaal kanaal. Deze worden vaker in verband gebracht met pijnlijke symptomen en tromboserende hemorroïden doordat ze bedekt zijn met squameus epitheel dat somatisch geïnnerveerd is. Deze somatische innervatie geeft aanleiding tot sensitiviteit in pijn, aanrakingen, temperatuur, druk en wrijving. De interne hemorroïden, gelegen boven de linea dentata zijn daarentegen visceraal geïnnerveerd. Door de viscerale innervatie kunnen zij de perceptie van druk en volheid waarnemen in het anaal kanaal. (16)

Hemorroïden zijn op zich een normale, anatomische structuur en geen pathologie. Ze worden enkel behandeld als deze symptomatisch zijn voor de patiënt. Er bestaat een classificatie om de beslissing tot ingrijpen makkelijker en gericht te maken, de Goligher (zie tabel 2) classificatie. (16) Doordat deze indeling zeer eenvoudig is en deze de complicaties niet meerekent, zijn er nieuwe classificaties voorgesteld. (20, 21) Deze worden door hun complex karakter echter zelden gebruikt. De meeste hemorroïden zijn te genezen door niet-chirurgische technieken. Het is dan ook van essentieel belang om de anatomie van deze aandoening perfect te begrijpen door middel van de classificatie van Goligher. Hierdoor kan de meest gepaste behandeling gekozen worden in functie van de presentatie. (15)

Tabel 1. Goligher classificatie van de pathologische hemorroïden (16)

Table 1 Clinical classification of hemorrhoidal pathology		
	Location/Size	Symptoms
First degree	Bulge into anal canal	Painless bleeding
Second degree	Exit the anal canal with defecation Reduce spontaneously	Painless bleeding Pruritus
Third degree	Prolapse from anal canal with defecation Require manual reduction	Painless bleeding Pruritus Mucous/fecal leakage
Fourth degree	Permanent prolapse from anal canal Not reducible	Pain Bleeding Mucous/fecal leakage

Eerstegraad hemorroïden puilen uit in het anaal kanaal, maar prolabereren niet voorbij de interne anale sfincter. Patiënten hebben vaak terugkomende, kortstondige en pijnloze bloedingen. Het visualiseren van de prolaberende hemorroïden kan niet zonder een anoscopie.

De tweedegraads aandoening resulteert in hemorroïden die uitpuilen uit het anaal kanaal tijdens de defecatie om erna spontaan te reduceren. Net zoals bij de eerste graad hebben patiënten vaak last van terugkomende, kortstondige en pijnloze bloedingen in combinatie met perianale jeuk. Chronische productie van secreties door de mucosa veroorzaken deze jeuk.

Derdegraads hemorroïden prolabereren uit het anaal kanaal en vereisen manuele reductie. Deze patiënten klagen van pijn, pruritus en bloedingen bij defecatie.

De vierde en zwaarste graad van hemorroïden zijn permanent in prolaps en kunnen niet, in tegenstelling tot de derde graad, manueel gereduceerd worden. Dit gaat vaak gepaard met heftige pijn. (15, 18-20, 22)

Bij bloedingen in alle graden wordt er helderrood bloed beschreven wat aangeeft dat dit zuurstofrijk bloed is, dat niet afkomstig is van venen. De vierde categorie bevat ook de getromboseerde externe hemorroïden. De patiënt klaagt hierbij van lokale stekende pijn die acuut optreedt, meestal na een hevige inspanning of een defecatie. (15)

2.3.1.3 ETIOLOGIE

Er zijn vele factoren die bijdragen tot het ontstaan van symptomatische hemorroïden zoals constipatie, zwaartekracht, zwangerschap, toegenomen abdominale druk, irreguliere stoelgang, genetica, afwezigheid van kleppen in de hemorroïdale venen, ouderdom, etc. Al deze factoren leiden tot een verhoogde druk in de submucosale arterioveneuze plexus, die een zwelling van de hemorroïdale kussens veroorzaakt. (15, 18) De verhoogde druk zorgt ook voor hyperlaxiteit

of scheuren van het ligament van Parks en prolaps van de kussens in en uit het anaal kanaal. (16)

2.3.1.4 BEHANDELING

Verskillende behandelingen bestaan voor deze pathologie gaande van ambulante therapieën tot chirurgische ingrepen. (18) De behandelingskeuze hangt af van de graad van de hemorroïden en de beleving van de patiënt. Dit omdat voor elk individu een ander aspect van de aandoening op de voorgrond staat. (21) Ook de voorkeuren en de ervaring van de arts en chirurg spelen een rol bij de keuze van behandeling en techniek. Door de vele symptomen lopen de patiënten gevaar op misdiagnose en verkeerde of ongepaste behandeling. Het hoofddoel van de behandeling is de patiënt verlossen van de gerelateerde symptomen. (17)

Laaggradige interne hemorroïden worden op een makkelijke en niet-invasieve wijze behandeld. Hieronder wordt verstaan het aanpassen van de voedingsgewoonten (vezelrijke en vetarme voeding), meer vloeistofinname, vermijden van factoren die constipatie veroorzaken, op regelmatige basis fysieke activiteit uitoefenen en het vermijden van te lang op het toilet te blijven zitten. (19) Voor laaggradige en derdegraads hemorroïden wordt ook geopteerd voor RBL (rubberband ligatie) of de HAL-procedure (hemorrhoidal artery ligation); RBL is een goedkope methode en zware complicaties zijn zeldzaam. Bij HAL wordt hetzelfde herstelratio verwacht als bij RBL maar de effectiviteit ligt een pak hoger dan bij RBL. Infraroodcoagulatie en scleroserende inspuitingen worden in mindere mate ook gebruikt als fixatietechnieken bij het behandelen van laaggradige hemorroïden. (19) De effectiviteit van deze technieken zou aanleunen bij die van de chirurgische ingrepen. De hierboven benoemde medicohygiënische maatregelen moeten bij het behandelen van alle graden van hemorroïden in acht genomen worden. Deze zijn essentieel als ondersteuning van de fixatie technieken of chirurgie, die alleen onvoldoende resultaat opleveren.

De chirurgische opties voor graad 3 en graad 4 hemorroïden bestaan uit een transanale hemorroïdectomie (TH) dat open of gesloten uitgevoerd kan worden, de HAL-RAR (hemorrhoidal artery ligation – recto anal repair) en een ‘stapled hemorrhoidopexy’ (SH). (23) Conventionele chirurgische hemorroïdectomie bevat de excisie van de hemorroïdale plexus. (17, 24)

Milligan – Morgan procedure en Ferguson - Heaton ingreep

Jaren ervaring heeft op dit moment de Milligan – Morgan open hemorroïdectomie (MM) als standaard aangebracht in Europa, terwijl in Noord-Amerika de gesloten techniek Ferguson de

voorkeur krijgt. Beide procedures exciseren de hemorroïden. De huidige literatuur rapporteert voor deze twee technieken hetzelfde herstelratio en vergelijkbare postoperatieve pijn. (15, 24)

Stapled hemorrhoidopexy

SH is 16 jaar geleden in het leven geroepen als minder invasief alternatief voor de MM. Deze techniek werd voor het eerst beschreven door Longo. SH heeft het doel om de hemorroïdale prolaps te corrigeren door middel van een ring of donut excisie in het weefsel boven de hemorroïdale kussens. Hierbij worden er onmiddellijk re-anastomosen aangemaakt door middel van de nietjes. Het ontstaan van congestie door een reductie van de bloedflow is mogelijks een secundair effect. Hierdoor gaat het weefsel ter hoogte van de nietjes fibrosen en zo de hemorroïden in hun nieuwe positie houden. (17)

Mede door significant minder discomfort en pijn na de ingreep, sneller herstel en werkhervatting is de consensus in vele studies dat SH boven de excisie-techniek te verkiezen is. (17, 24, 25) Maar door onzekerheden over de complicatiespercentages, hervallingskans en kosten wordt deze techniek vaak niet in gebruik genomen. Een review van HTA (Health Technology Assessment) heeft 27 studies bij elkaar gebracht om SH en TH in derdegraads hemorroïden te vergelijken. Dit onderzoek bracht aan het licht dat het complicatie- en pijnpercentage bij beide ingrepen op dag 21 hetzelfde was. Onmiddellijk postoperatief ervaren de patiënten uit de SH-groep echter minder pijn. Op lange termijn was er een grotere kans op herval in prolaps bij SH dan bij TH. Doordat het om kleine studies ging met tekortkomingen in de uitvoering is het belangrijk deze resultaten met enige objectiviteit te benaderen. (17)

De voordelen van SH gelden niet bij vierdegraads hemorroïden. Hierbij is het klinische resultaat slechter en de hervalkans hoger dan bij de MM-techniek. Dit komt doordat het bij een vierdegraads hemorroïde moeilijk te beoordelen is hoeveel mucosa verwijderd moet worden, terwijl dit bij de derde graad nog duidelijk zichtbaar is. Giordano et al. concludeert dat patiënten individueel moeten kiezen of ze het hogere risico op herval en nieuwe behandeling aanvaarden zodat ze kunnen genieten van de korte termijnvoordelen van de SH ingreep. (15, 24)

2.3.1.5 COMPLICATIES

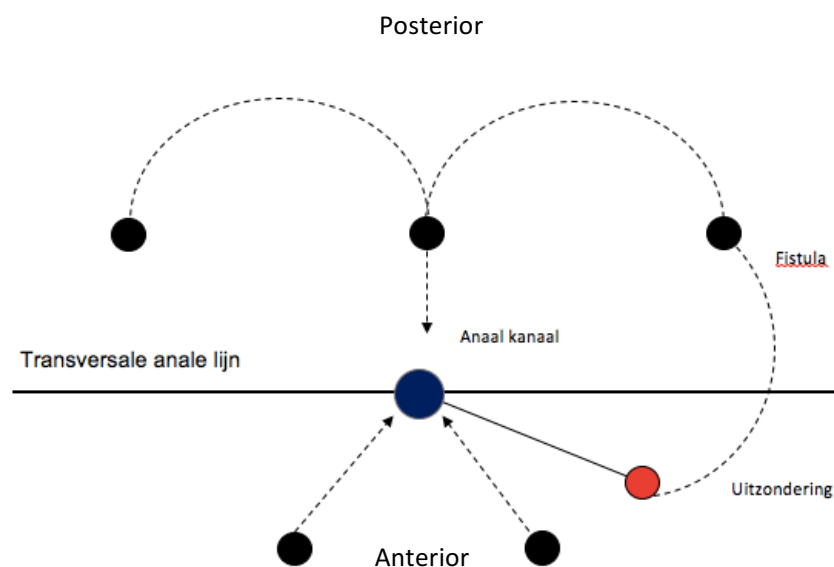
Elke chirurgische ingreep heeft risico's op complicaties. Bij het verwijderen van hemorroïden wordt er voornamelijk gesproken van postoperatieve bloedingen, urinaire retentie, ernstige postoperatieve pijn, fecale impactie, jeuk, heropnames en pijn bij de eerste stoelgang. (3, 18, 19, 26)

2.3.2 Anale fistels

2.3.2.1 DEFINITIE EN DIAGNOSTIEK

Anale fistels worden gedefinieerd als een abnormale verbinding tussen het anorectaal kanaal en de perianale huid. (27-29) Het gaat om een buisvormige verbinding afgelijnd door granulatieweefsel met een diameter van 5-7mm. (29)

De patiënt meldt klachten van purulente of sereuze vochtafscheiding perianaal. Dit kan gepaard gaan met (intermittente) pijn en/of pruritus. Lichte koorts en vermoeidheid kunnen ook symptomen zijn. Vaak is er vermelding van een abces in het verleden. (27-29) Tijdens het klinisch onderzoek kan men de uitwendige opening identificeren die wisselende graden van inflammatie kan vertonen en waaruit soms vocht komt. (28) De inwendige opening kan via rectoscopie geïdentificeerd worden. (29) Men kan hier ook een idee van krijgen door middel van het inspuiten van wat lucht in de externe opening terwijl men de linea dentata palpeert. Ter hoogte van de interne opening zal men dan luchtbelletjes voelen. (5) Hierbij kan de Goodsall-Salmon wet helpen voorspellen waar deze zich zal bevinden. Simpel gesteld zegt deze wet, dat wanneer de externe fistelopening zich anterior van de transversale anale lijn bevindt, de fistel een radiaal verloop kent. Dit in tegenstelling tot wanneer de opening zich posterieur bevindt en de fistel vaak een gebogen verloop heeft.



Figuur 3: Goodsall-Salmon wet in illustratie.

Het vaststellen van het verloop van het eigenlijke traject kan op drie manieren gebeuren. De eerste en meest invasieve manier is via een chirurgische exploratie onder narcose. Met behulp van een stompe probe wordt het traject afgetast en komt men uit in de interne fistelopening. Dit dient met de nodige voorzichtigheid te gebeuren zodat men geen valse tracti creëert. Deze methode is te verantwoorden aangezien anale fistels steeds chirurgisch behandeld worden.

Twee andere methoden om het fisteltraject in het licht te stellen maken gebruik van beeldvorming, namelijk endo-anaale echografie en MRI. Al deze methoden bleken even accuraat in een studie bij 34 Crohn patiënten. (29) Bij deze patiënten gaat het weliswaar bijna steeds om complexe fistels. De Amerikaanse richtlijnen stellen dan ook voor om enkel in geval van complexe of recurrenente fistels gebruik te maken van beeldvorming. (30)

Bij het klinisch stellen van de diagnose van een perianale fistel moet het onderscheid gemaakt worden met andere suppuratieve anorectale aandoeningen. Naast de idiopathische perianale fistels komt anale sepsis ook voor bij de ziekte van Crohn, leukemie, maligniteit en na radiotherapie. Deze fistels verbinden ook het anaal kanaal met de huid. Het differentiaal diagnostisch landschap omvat ook aandoeningen zoals hydradenitis suppurativa, sinus pilonidalis, presacrale epidermale inclusiecyten enzovoort. Hierbij is er geen verbinding met het anale kanaal. (5, 29)

2.3.2.2 ETIOLOGIE

Algemeen wordt aanvaard dat idiopathische fistels ontstaan als gevolg van een cryptoglandulaire infectie. In de crypten van Morgagni monden de klieren van Hermann en Defosses uit. (5) Tot de helft van deze kliertjes heeft uitlopers die de interne sfincter doorkruisen. Wanneer deze verstopten door bijvoorbeeld feces of trauma kunnen ze infecteren. Er vormt zich dan een abces dat ofwel spontaan regresseert ofwel het omgevend weefsel invadeert en een fistel vormt. (6, 27-29) Zo kan men stellen dat het abces de acute fase van deze aandoening is en de fistel de chronische. (27)

Hoewel deze theorie algemeen geaccepteerd wordt is er zeer weinig onderzoek die ze bevestigt of ontkracht. Hij is bijna volledig gebaseerd op onderzoek uit 1961 door Parks. Daar werden 30 fistels geëxciseerd en onderzocht. Anale klierepitheel werd in 70% van de fistels gevonden en 25% vertonde een cystische dilatatie van de klier. In 1967 werd deze theorie al een eerste maal uitgedaagd door Goligher et al., waar maar in 5 van de 29 gevallen communicatie met de crypten gevonden werd. Recent wordt de cryptoglandulaire theorie ook steeds meer in twijfel getrokken. In 2012 publiceerden Mitalas et al. resultaten van hun studie waarbij ze 53 fistels

histopathologisch onderzochten. Er werd in geen enkel specimen klierweefsel gevonden. Verder tonen microbiologische studies uit 2013 en 2015 maar een schaarse aanwezigheid van bacteriën afkomstig van het darmkanaal, terwijl er over het algemeen aangenomen werd dat dit net de verwekkers van de infectie zijn. Hoe de evolutie van abces naar fistel verloopt is ook nog niet volledig opgehelderd. Bijna elke fistel ontstaat uit een abces, maar Hamadani et al. toonden aan dat maar 36,5% van de gevallen van een primair abces een fistel ontwikkelt. Er moeten dus nog factoren betrokken zijn in dit proces. Epidemiologisch gezien zijn er ook nog wat tegenstrijdigheden. Zo komen posterieure fistels het vaakst voor, terwijl de kliertjes van Hermann en Defosses evenredig verdeeld zijn over de volledige circumferentie van de linea dentata. De man:vrouw ratio varieert tussen de 2:1 en 5:1. Er is weliswaar geen evidentie dat er een verschil in het aantal kliertjes bij mannen en vrouwen is.

Dit pleit voor de betrokkenheid van een hormonale factor. (6) Zoals gezegd zijn perianale fistels binnenin afgelijnd door granulatiweefsel, een teken van persisterende inflammatie. (6, 29) Dit in het achterhoofd houdend, alsook de vooruitgang op vlak van de behandeling van fistels bij patiënten met de ziekte van Crohn door middel van immunotherapie, kunnen we ons de vraag stellen of bijkomende behandeling van de eigenlijke inflammatie bij idiopathische fistels een mogelijke bijdrage tot behandeling biedt. Het mag duidelijk zijn dat er toch nog wat stappen in de etiologie en pathogenese van idiopathische perianale fistels opgehelderd moet worden. Mogelijks creëert dit de kans om meer gericht te kiezen voor één behandelingsmodaliteit boven de andere. (6)

Onafhankelijke risicofactoren voor het ontwikkelen van perianale fistels kunnen opgedeeld worden in drie categorieën. Medisch gezien hebben personen met een voorgeschiedenis van Diabetes mellitus, hyperlipidemie, dermatosis, enteritis of anorectale ingrepen (niet voor fistels) een significant verhoogde kans ($p < 0,001$) op het ontwikkelen van een perianale fistel. Op vlak van levensstijl lopen personen met een BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$, een sedentaire levensstijl, regelmatig alcohol gebruik of rokers een verhoogd risico. Verder toont onderzoek dat een verhoogde dagelijkse zoutinname of het overmatig eten van pikant voedsel ook een verhoogd risico geeft. Deze case-controlle studie excludeerde patiënten die in het verleden een ingreep voor fistels ondergingen. Er moet wel rekening gehouden worden met het feit dat deze studie gebaseerd is op een Aziatische populatie. Ook gaat het hier om retrospectief onderzoek. Als een verandering in levensstijl of eetgewoonten effectief een vermindering geeft van het *de novo* ontstaan van fistels is nog onduidelijk. (31)

2.3.2.3 EPIDEMIOLOGIE

Ondanks dat het bestaan van perianale fistels al meer dan 2500 jaar gedocumenteerd wordt, is de ware incidentie ervan nog steeds ongekend. (32) Vele auteurs verwijzen naar een studie gepubliceerd in 1984 uit Helsinki, Finland. Deze was gebaseerd op 458 gevallen van anale fistels over een verloop van 10 jaar. De auteurs concludeerden dat de incidentie van anale fistels in hun populatie 0,86/10 000 per jaar was. In 2007 verscheen een studie door Zanotti et al. die de incidentie van perianale fistels in vier EU-landen onderzocht. Zij kwamen tot een incidentie van 1,2-2,8/10 000 per jaar lag. Dit is significant hoger dan de incidentie gerapporteerd in de studie uit Finland. De populatie die Zanotti et al. onderzochten bedroeg 51% van de totale populatie binnen de EU. Ze zou dus betrouwbare informatie moeten leveren ondanks dat er enkele beperkingen in de studie zitten. Eerst en vooral gaat het om retrospectief onderzoek aan de hand van patiëntendossiers van ziekenhuizen. Dat betekent dat enkel de patiënten die een ingreep ondergingen voor hun fistel geïnccludeerd zijn. Dit zou weliswaar niet te veel mogen afwijken van de werkelijke incidentie aangezien de eerste keuze behandeling voor perianale fistels operatief is. Bovendien zou men dan eerder een onderschatting verwachten. Een ander gevolg van het gebruik van ziekenhuisdossiers is dat dit anoniem moet gebeuren. Bijgevolg worden het aantal fistels geteld, en niet het aantal patiënten, wat voor duplicatie van gegevens zorgt. In de database van de NHS (Engeland) telde dit maar voor 12% van de gevallen. De verschillen in incidentie tussen de EU-landen zou volgens de auteurs eerder aan een verschil in rapporteringssystemen liggen dan aan werkelijke verschillen in incidentie. Ondanks het verschil in incidentie tussen deze twee studies kan gesteld worden dat perianale fistels een relatief zeldzame aandoening zijn. (33) Ze komen vooral voor tussen de leeftijd van 20 en 60 jaar en met een man:vrouw ratio van 2:1 tot 5:1. (6, 32)

2.3.2.4 CLASSIFICATIE

De indeling van fistels in verschillende categorieën is niet altijd even gemakkelijk. Het is een pathologie die zeer divers is in zijn ernst en anatomische presentatie. Het meest gebruikte classificatiesysteem voor perianale fistels is deze volgens Parks. (29, 34) Deze is afgeleid van de cryptoglandulaire theorie. (29) De fistels worden hierbij in 4 categorieën opgedeeld; intersfincterisch, transsfincterisch, suprasfincterisch en extrasfincterisch. De indeling gebeurt op basis van het primaire fisteltraject. Er wordt geen rekening gehouden met secundaire fisteltrajecten. Het meest voorkomende type is de intersfincterische fistel. Deze daalt af naar beneden tussen de interne en externe anale sfincter. Transsfincterische fistels doorboren de externe sfincter. Een fistel is suprasfincterisch wanneer die tussen beide sfincters een weg baant

naar boven toe en over de m. puborectalis de ischiorectale fossa binnendringt. Extrasfincterische fistels passeren doorheen de m. levator ani en verbinden zo het rectum met de perianale huid. (29, 34)

Voor welke ingreep gekozen wordt hangt af van de hoeveelheid sfinctercomplex die zich caudaal van de fistel bevindt. Daarom worden ze vaak ook ingedeeld in hoge en lage perianale fistels. Lage fistels hebben enkel betrekking op het distale derde van de externe sfincter, hoge tot het middelste en bovenste derde. (35-38) Nog een veelgebruikte indeling is die van de simpele en complexe fistels. De complexe omvatten alle hoge transsfincterische fistels, supra- en extrasfincterische fistels, recurrente fistels en fistels met meerdere tracti. (37, 38)

Tenslotte kan de St. James's University Hospital (SJUH) classificatie gebruikt worden, gebaseerd op MRI-bevindingen. Deze deelt fistels op in vijf categorieën en houdt rekening met secundaire fisteltrajecten en abscessen. (34)

Tabel 2. St. James Universitair Hospitaal classificatie voor perianale fistels. (34)

Grade	Description
1	Simple intersphincteric fistula
2	Intersphincteric fistula with abscess or secondary track
3	Transsphincteric fistula
4	Transsphincteric fistula with abscess or secondary tract
5	Supralevator/translevator disease

From Morris et al.⁵

2.3.2.5 BEHANDELING

Zoals eerder gezegd is de behandeling van idiopathische fistels steeds chirurgisch. (29) Het doel is om een volledige en duurzame genezing te bekomen met zo weinig mogelijk verlies van continentie. (37, 39) De chirurgische technieken kunnen dan ook in twee grote categorieën ingedeeld worden; de sfincter-sparende ingrepen, zoals de LIFT (Ligation of intersphincteric tract), gebruik van fibrine lijm, fistelplugs en advancement-flaps (mucosaal of dermaal), en de niet sfincter-sparende ingrepen waaronder snijdende setons, fistulotomie en fistulectomie. (37)

Bij sommige van deze ingrepen worden soms eerst drainerende setons gebruikt als tijdelijke oplossing tot de inflammatie wat getemperd is en om fibrose te bevorderen. De niet sfincter-sparende ingrepen hebben een hoger slaagpercentage maar ook hoge incontinentie cijfers,

terwijl de sfincter-sparende goed scoren op vlak van behoud van continëntie na de ingreep maar inboeten op slaagpercentage. (32)

Dat het evenwicht vinden tussen het bewaren van de continëntie van de patiënt en het vermijden van het terugkeren van de fistel geen sinecure is, mag blijken uit het feit dat er nog steeds geen gouden standaard bestaat voor het behandelen van hoge anale fistels. Daardoor wordt er voortdurend gewerkt aan het ontwikkelen van nieuwe technieken voor het behandelen van deze problematiek. (36) Er is echter nog steeds geen enkele techniek die de voorkeur geniet. De mucosale advancement-flap (MAF) is momenteel het best bestudeerd. De LIFT-procedure leek veel belovend maar geeft voorlopig vergelijkbare resultaten met MAF.

Er zijn ook heel wat variaties in deze technieken die onvoldoende bestudeerd zijn. Over het algemeen zijn meer randomized controlled trials (RCT's) nodig die de verschillende technieken vergelijken om een meta-analyse te kunnen uitvoeren en zo tot een consensus over de beste behandelingsmodaliteit te komen. (36, 37)

Bij de lage perianale fistels daarentegen wordt de fistulotomie als gouden standaard beschouwd. Daardoor zoekt men hiervoor veel minder naar nieuwe technieken, ondanks het feit dat maar 26,3% perfecte continëntie rapporteerde in een multicenter onderzoek. De levenskwaliteit (QOL) was weliswaar niet significant verschillend van de algemene populatie. De mate van genezing was hier na 5 jaar 0,81 (CI 0,71-0,85). (35)

Sfincter-sparende ingrepen

MAF

Deze techniek is gebaseerd op het bedekken van de inwendige opening om zo het fisteltraject te onderbreken en genezing te bevorderen. Er wordt distaal van de fistelopening een flap met partiële dikte vrijgemaakt waarin mucosa, submucosa en wat spiervezels van de interne sfincter zitten. Naar boven toe maakt men deze het best geleidelijk breder om voldoende bloedvoorziening naar de flap te verzekeren. Men disseceert verder naar boven toe tot de flap bijna spanningsloos over de interne opening kan getrokken worden. Het onderste deel van de flap (die de interne opening bevat) wordt weggesneden. Vervolgens hecht men de flap vast. De hogere drukken aan de inwendige kant van de fistel houden de flap mee op zijn plaats. Ter hoogte van de uitwendige opening kan een partiële fistulectomie tot aan de laterale zijde van de externe sfincter uitgevoerd worden of kan het traject gecuretteerd worden. De slaagpercentages van deze ingreep voor idiopathische fistels varieert sterk maar ligt meestal tussen de 70-80%. (32)

LIFT

Deze techniek is het eerst beschreven in 2007 door Rojanasakul. (32, 36, 37) Het is een techniek die gebruikt wordt op transsfincterische fistels met voldoende lengte. Eerst wordt een probe in het fisteltraject gestoken om de interne en externe opening te verbinden. Vervolgens wordt half maanvormige incisie gemaakt op ongeveer 1cm van het anaal kanaal om zo tussen beide sfincters uit te komen. Deze worden van elkaar gedissecteed om zo het fisteltraject in de intersfincterische ruimte te identificeren. Daar wordt hij doorgenomen en aan beide zijden toegebonden met hecht draad. Eventueel wordt er een stuk fistel weggehaald om zo beide uiteinden verder van elkaar te houden. Daarna wordt de incisie losjes gesloten. De externe uitgang van de fistel wordt wat vergroot en eventueel gecuretteerd zodat het kan draineren en secundair toe kan groeien. (32, 37) Er zijn ondertussen een aantal variaties op deze techniek ontwikkeld, onder andere combinaties met setons of plugs, maar er is nog onvoldoende onderzoek om de voorkeur aan één techniek te geven.

De studie door Rojanasakul rapporteerde slaagpercentages van 94%, deze techniek leek dus zeer veel belovend. Verder onderzoek toonde echter slaagcijfers van 47% -95%, vergelijkbaar et andere sfinctersparende ingrepen. (37) De LIFT techniek wordt wel wereldwijd steeds vaker gebruikt en de slaagpercentages lijken te stijgen in Noord-Amercia en Europa. (40) Het voordeel van de LIFT is dat zelfs als de ingreep de eerste maal mislukt, er toch vaak een mate van verbetering is, zoals medialisering van het externe gedeelte, of een omschakeling naar een intersfincterische fistel. (32)

Fibrine lijm

Het werkingsmechanisme van fibrine lijm als behandeling voor perianale fistels is tweevoudig. Eerst en vooral zorgt het voor een fysieke occlusie van het fisteltraject, waardoor het niet meer door stoelgang, bloed of etter bevuild kan worden. Daarbij komt dat de lijm als een soort ‘stelling’ dient voor de cellen betrokken bij de wondheling en bovendien proteïnen bevat die dit proces bevordert. Na verloop van tijd verteert de lijm en wordt het volledig door autoloog weefsel vervangen. Het voordeel van deze techniek is dat ze zeer eenvoudig is en herhaald kan worden bij falen. (32) Slaagpercentages van deze ingreep zijn zeer uiteenlopend en liggen tussen 0-86%. Over de jaren heen is er een wereldwijde daling van het slaagcijfer op te merken. (40)

Plugs

Fistelplugs kunnen zowel biologisch of synthetisch zijn. Het ideale materiaal laat een goede ingroei van eigen littekenweefsel toe en is resistent tegen infectie en uitdrijving. Momenteel zijn er nog te weinig studies beschikbaar om de voorkeur aan een bepaalde plug te geven. Het principe van plugs is gelijkaardig aan die van fibrineliem, namelijk het occluderen van het fisteltraject en de ingroei van littekenweefsel bevorderen. Ze zijn goed bruikbaar voor het behandelen van complexe en terugkerende fistels. (32) Slaagpercentages liggen hier tussen de 20-100% en zowel het gebruik van de techniek als de slaagcijfers dalen in de tijd. (40)

Daarnaast bestaan nog een aantal minder gebruikte/nieuwere technieken zoals de dermale advancement flap, Video-Assisted Anal Fistula Treatment (VAAFT), Over The Scope Clip (OTSC), PERFACT (proximal superficial cauterization, emptying regularly fistula tracts and curettage of tracts) en FiLaC (Fistula-tract Laser Closure).

Niet sfincter-sparende ingrepen

Fistulectomie

Hierbij wordt het fisteltraject in zijn geheel verwijderd. Het voordeel van deze methode is dat de chirurg een zeer goede zichtbaarheid krijgt en alle zieke weefsels kan wegsnijden zodat genezing optimaal kan verlopen. De slaagpercentages van deze ingreep zijn dan ook vrij hoog, tot 85%. Na excisie van de fistel wordt er een reconstructie van de sfincter uitgevoerd. Ondanks deze reconstructie heeft toch 25% last een of andere vorm van incontinentie na de ingreep.

Fistulotomie

Bij deze ingreep wordt de fistel opengelegd en de randen gemarsupialiseerd. Er zijn geen significante voordelen ten opzichte van een fistulectomie maar deze techniek geniet toch de voorkeur gezien de kortere genezingstijd. Er is maar in 5% van de gevallen een terugkeren van de fistel.

Snijdend seton

Het doel van een snijdend seton is het gecontroleerd en stapsgewijs klieven van de externe sfincter. Meestal wordt het fisteltraject startend vanaf de externe opening eerst open gelegd tot aan de externe sfincter en wordt de seton dan doorheen het resterend traject gestoken. Daarna wordt die op regelmatige basis aangespannen. De seton kan uit verschillende materialen bestaan zoals nylon, zijde of rubber. De theorie achter deze techniek is dat de spier hierdoor eerst de tijd krijgt om te fibroseren waardoor hij minder retraheert en de continentie beter bewaard zou

blijven. Toch heeft 10% van de patiënten majeure klachten van incontinentie na deze ingreep. (32)

2.3.2.6 COMPLICATIES

De meest voorkomende en meest gevreesde complicaties bij fistel chirurgie zijn incontinentie en herval of persisteren van de fistel. Incontinentie kan variëren in ernst van flatus over lopende stoelgang tot verlies van vaste stoelgang. Het risico op postoperatieve incontinentie is afhankelijk van verschillende factoren. Preoperatieve factoren die meespelen zijn onder andere het stoelgangspatroom, medische voorgeschiedenis, toestand van de sfincters (zwangerschap, eerdere rectale ingrepen, ...) en rectale sensatie. Het allerbelangrijkst is weliswaar het type fistel die behandeld moet worden, omdat dit sterk de keuze van het type ingreep bepaalt.

Hoewel incontinentie als complicatie van een benigne aandoening onaanvaardbaar lijkt moet hier wel een nuancering vermeld worden. Het is namelijk zo dat wanneer een patiënt met een perianale fistel te kampen heeft hij/zij technisch gezien al incontinent is. De fistel vormt een rechtstreeks verbinding tussen het anaal kanaal en de buitenwereld waarop geen sluitingsmechanisme zit. Vaak is het dan ook aanvaardbaar voor de patiënt om een bepaalde mate van incontinentie te ervaren (bijvoorbeeld voor flatus of slappe stoelgang) als dat betekent dat de fistel definitief weg blijft. Er moet dus een duidelijke communicatie tot stand komen tussen arts en patiënt omtrent wat mogelijk is en de betekenis van incontinentie in deze context. (32)

Andere complicaties zijn onder andere postoperatieve bloeding, iatrogene fistels, loskomen van de hechtingen, niet-genezende wonden, ontsteking van de wonde en etterverlies. Deze laatste zijn vooral korte termijn complicaties, hetgeen in onze studie naar gepeild werd. In de literatuur vermeld men postoperatieve bloedingen bij tot 20% van de patiënten die een fistulotomie of seton plaatsing ondergingen. (41) Het is ook de meest voorkomende complicatie na advancement-flap chirurgie. (32) Iatrogene fistels ontstaan door onvoorzichtige inspectie met de stompe probe tijdens de ingreep en kan aldus vermeden worden. Het is echter belangrijk om een zorgvuldige inspectie te doen om zo te vermijden dat men secundaire trajecten of bijhorende abscessen mist. Patiënten met diabetes, obesitas, gedaalde immuniteit, hypertoniciteit van het anaal kanaal, een endoanale wonde of die niet adequaat de wonde verzorgen hebben een verhoogde kans op het loskomen van hechtingen of een slechte wondgenezing. (41)

2.3.3 *Anale fissuren*

2.3.3.1 DEFINITIE EN DIAGNOSTIEK

Anale fissuren zijn longitudinale of elliptische ulcera/scheuren van het squameus epitheel in het anaal kanaal. Ze zijn distaal gelegen van de linea dentata. In dit gebied bestaat het anoderm uit verschillende lagen squameus epitheel dat rijkelijk geïnnerveerd is met pijnvezels. (3, 42) Er wordt een onderscheid gemaakt tussen pre-fissuraire, primaire, secundaire, acute en chronische fissuren. (43)

Primaire fissuren zijn idiopatisch, gelegen anterieur of posterieur en niet veroorzaakt door een onderliggende aandoening. In 80-90% van de gevallen liggen de fissuren op de posterieure middellijn. Deze komen meer voor bij jongere patiënten, zonder voorkeur in geslacht. Secundaire of atypische fissuren worden meer op laterale posities gevonden of multipole fissuren bij elkaar. Deze komen vooral voor bij patiënten die lijden aan IBD (Crohn, Colitis ulcerosa, ...), een lokale of systemische maligniteit, een seksueel overdraagbare aandoening, leukemie, trauma, TBC of chemotherapie. Atypische fissuren zijn met andere woorden gelinkt aan een onderliggende morbiditeit. (42, 44)

Acute anale fissuren bestaan minder dan 6 weken, terwijl een chronische fissuur langer dan 6 weken aanhoudt. Men kan deze herkennen door fibreuze randen, aanwezigheden van marisken, hypertrofe anale papillen en een hoge rustdruk in het anaal kanaal.

De symptomen zijn erge pijn tijdens en na defecatie, bloeding en pruritus. (45) Patiënten die de arts komen raadplegen met een fissuur klagen vaak van een pijnlijke ontlasting en een scheuringsgevoel. De pijn kan enkele minuten tot uren aanhouden, met het verdwijnen van de pijn voor enkele minuten vlak na de defaecatie. Er wordt gesproken van een typische pijn in drie tijden. Bij de pijn kunnen patiënten ook klagen van een kleine hoeveelheid helderrood bloedverlies. Chronische fissuren geven minder pijn en het houdt ook minder lang aan. (43, 44) Grotere hoeveelheden moet de arts aan het denken zetten om zijn differentiaal diagnose uit te breiden met hemorroïden. Deze twee aandoeningen komen dan ook vaak samen voor. Komt de bloeding voor tijdens de stoelgang moeten er verdere onderzoeken gedaan worden om andere pathologieën uit te sluiten.

Tijdens het klinisch onderzoek gaat de patiënt vaak de gluteale spieren opspannen om pijn en een inscheuringsgevoel te vermijden. Door voorzichtige omgang en relaxatie van de patiënt, kan de onderzoeker meestal een scheur visualiseren bij het uiteenduwten van de gluteale regio. (44) Een rectaal onderzoek wordt niet aangeraden bij een patiënt die een zichtbare fissuur heeft. Dit om de patiënt onnodige pijn te ontzien terwijl de diagnose al duidelijk is. Bij patiënten met een chronische fissuur zal een rectaal toucher wel mogelijk zijn, aangezien bij hen de secundaire pijnreflex ter hoogte van de interne sfincter afwezig is. (43) Ziet men een atypische fissuur, moet men andere onderzoeken opstarten dan een rectaal toucher.

2.3.3.2 EPIDEMIOLOGIE

Fissuro in ano is een veel voorkomende pathologie in de proctologie. Deze is verantwoordelijk voor meer dan 15% van de proctologische consulten. Het is de tweede meest voorkomende reden voor een proctologische consultatie. (3, 45) De prevalentie bij de algemene populatie is niet gekend. De voornaamste reden voor het moeilijke onderzoek naar deze pathologie is dat vele patiënten hiermee niet naar een arts te rade gaan. De fissuur heelt vaak op zichzelf. Fissuren komen voor bij 15% vrouwen die net bevallen zijn (3, 45) en in 11% van de patiënten die besmet zijn met HIV. Er wordt gesuggereerd dat de lifetime incidentie 11% is. (45)

Het is een aandoening die meestal jongere patiënten aantast. Er zijn geen verschillen tussen geslacht. (3, 44, 45) Anale fissuren zorgen voor een significante morbiditeit en reductie in de quality of life van anders volledig gezonde patiënten. (44)

2.3.3.3 ETIOLOGIE

De exacte etiologie van deze aandoening is slecht gekend maar er zijn een aantal pathogene factoren die de basis voor de behandeling vormen (3, 44). Deze factoren resulteren in een vicieuze cirkel van repetitieve anale trauma:

Constipatie en een low-fiber dieet

De eerste stap in vorming van een fissuur is trauma door passage van zeer harde en volumineuze stoelgang. Dit veroorzaakt een initieel scheurtje in het anoderm. (3, 46) Desondanks wordt constipatie maar in 25% van de patiënten gerapporteerd. Bovendien volgen 4-7% van de fissuren uit aanvallen van diarree. Niettemin wordt een low-fiber dieet wordt geassocieerd met een toename in risico.

Trauma tijdens zwangerschap

15% van gerapporteerde fissuren komen voor bij postpartum vrouwen. (45) Maar ook tijdens de zwangerschap komen fissuren voor, door het verlies van plooibaarheid van de mucosa in het

anaal kanaal. Belangrijk detail is dat deze soort fissuren niet behoren tot de fissuren met een verhoogde rustdruk in het anaal kanaal als oorzaak. (44-46) De etiologie van deze fissuren moet gezocht worden bij constipatieproblemen, schommelende oestrogeen niveaus en perianale dynamische veranderingen die de heling in de weg staan. (3)

Interne anale sfincter hypertoniciteit

De gemiddelde rustdruk (maximum resting anal pressure - MRAP) in het anale kanaal wordt onderhouden door een continue contractie van de interne anale sfincter, 80 tot 100 mmHg in een gezonde persoon. Deze wordt gemedieerd door alfa-adrenerge banen van het orthosympatische zenuwstelsel. (44)

Hypertonie van deze sfincter kan een primaire of secundaire reflex zijn als reactie op pijn die de fissuur teweeg brengt. (3)

Lage perfusie

Een hoge interne sfinctertoniciteit wordt in verband gebracht met chronische fissuren. Door de verhoging van de druk, verlaagt de wondvascularisatie en vertraagt de wondheling. Postmortem agiografieën tonen aan dat er een relatief lage perfusie plaatsvindt op de plaats waar de fissuren zich bevinden. Een Doppler laser flowmetrische studie bevestigt deze bevindingen. De lage perfusie geeft een zone van relatieve ischemie en resulteert in een oppervlakkige ulcer van de weefsels. (44) Deze correlatie wordt vaak als aanknopingspunt gebruikt in de behandeling van anale fissuren. Het anoderm is gevasculariseerd door takken van de a. rectalis inferior. Deze arteriolen reiken tot in de mucosa nadat ze eerst de IAS geperforeerd hebben. Onderzoeken hebben aan het licht gebracht dat de posterieure zone minder goed gevasculariseerd is en dus een hogere kans op ischemie heeft. (3)

2.3.3.4 BEHANDELING

Acute anale fissuren (< 6 weken oud) zijn meestal van korte duur en helen in 50% van de gevallen spontaan. De meerderheid kan verholpen worden met een vezelrijk dieet en het drinken van meer water. Hierdoor wordt de darmtransit beter gereguleerd en wordt de stoelgang volumineuzer waardoor er fysiologisch een anaal kanaal dilatatie ontstaat. Bij bepaalde patiënten moet er omwille van het comfort een laxatief geassocieerd worden om de stoelgang zachter te maken. Warme zitbaden kunnen de pijn verlichten. Medicohygiënische maatregelen zoals bij de behandeling van hemorroïden worden ook aanzien als de eerste stap in de behandeling van anale fissuren, dit door de veiligheid en de simpliciteit voor de patiënt.

De volgende stap heeft als doel de interne anale sfincter te ontspannen. Dit door middel van farmaceutische middelen waardoor de druk in het anaal kanaal verlaagt. Deze farmaceutische middelen zijn nitraatderivaten, calcium-kanaal blokkers en botuline A toxine. Van alle acute fissuren kan 40-70% op een farmaceutische wijze helen. (45) Voor chronische fissuren is dit maar 8 – 31%. (3) Bijwerkingen van de middelen en herhal is frequent. (45) In de meeste studies zijn topische hydrocortisonen en anesthesische crèmes minder effectief in het verminderen van de symptomen. In een Cochrane review uit 2012 wordt geopperd dat het gebruik van anesthesische crèmes geen betere resultaten geeft dan een placebo. (3, 42) Toch werd in een 3 weken durende studie aangetoond dat het gebruik van topische hydrocortisone resulteerde in genezingspercentages gelijk aan de behandelingen met een vezelrijk dieet en zitbaden.

NO is in exogene en endogene vorm een nonadrenerge, noncholinerge neurotransmitter (NANC) die de relaxatie van de interne anale sfincter induceert door middel van vasodilatatie. Als meest voorkomende complicatie bij behandeling met NO klagen patiënten van een hoofdpijn. Ook pruritus ani wordt gerapporteerd. (3)

Calciumkanaalblokkers leiden tot de relaxatie van de spiervezels van de IAS. Het dilateert de bloedvaten en laat de bloedflow in de weefsels toenemen. (46)

Een inspuiting met Botulinum Neurotoxin A, een endopeptidase dat de release van acetylcholine blokkeert, verlamt binnen enkele uren de IAS en blijft voor enkele maanden aanhouden. De complicaties bij deze behandeling zijn een transiënte flatulentie bij 10-18% van de patiënten en een transiënte incontinentie van stoelgang bij 5%. (3)

De behandeling van een fissuur start meestal met een niet-invasieve farmacologische oplossing zoals hierboven beschreven. Bij het falen van deze therapie na 6 tot 8 weken of bij 90% van de chronische fissuren blijft enkel de optie van een chirurgische interventie over. Net zoals bij de farmacologische behandelingen ligt het doel op het omkeren van de hypertoniciteit, het verbeteren van de mucosale perfusie maar ook het behouden van de anale continentie. Kijkend naar de medische geschiedenis is een chirurgische behandeling de frequentste methode om de druk van de anale sfincter te verminderen. Verschillende technieken zijn hiervoor ontwikkeld: anale dilatatie, open laterale sfincterotomie, gesloten latere sfincterotomie, posterieure middellijn sfincterotomie en een dermale flap bedekking van de fissuur. (42)

Anale dilatatie

Dit is de manuele uitrekking of scheuring van de anale sfincter op een gecontroleerde manier. De uitrekking wordt bekomen door tot 4 vingers in te brengen in het anale kanaal voor minimum

4 minuten. (44) Deze techniek wordt niet meer aangeraden, aangezien onderzoek uitwijst dat deze techniek het 3 keer minder effectief is dan de LIS procedure. Op dit moment zijn er nieuwere en meer gecontroleerde technieken met dilatoren in ontwikkeling die hierop gebaseerd zijn : sfincterolysis. Maar deze moeten nog verder onderzocht worden naar resultaten op lange termijn. (3)

Laterale interne sfincterotomie

De gouden standaard voor chirurgische behandelingen is de laterale interne sfincterotomie (LIS). Het doel van deze techniek is de bloedflow te verbeteren in het anoderm. Door de vergrote aanvoer van bloed komt het helingsproces terug op gang. Men doet een sectie van een portie van de interne anale sfincter, in een kwadrant weg van de fissuur. De druk op de interne anale sfincter zal verlagen en de bloedflow herstellen. De LIS-procedure kan zowel open als gesloten plaatsvinden. Bij een gesloten procedure zal er een minimale incisie gemaakt worden waardoor het risico op flatulentie een stuk lager ligt dan bij de open techniek. (3) In 90-98% van de gevallen is deze techniek voldoende. Het grote nadeel aan deze ingreep is dat anale incontinentie bij 30-45% van de behandelde patiënten voorkomt. Het is dan ook vanzelfsprekend dat dit voor een grote daling in de levenskwaliteit zorgt. (45) Er is dus een nood aan behandelingen die de continentie wel kunnen vrijwaren. Andere complicaties zijn bloedingen, hematomen en lokale infecties. Postoperatieve urinaire continentieproblemen wordt gerapporteerd bij 45% van de patiënten, voornamelijk vrouwen. Flatulentie kwam bij 31% voor, lekkage van stoelgang bij 39% en stoelgangincontinentie 23%. (3)

Fissurectomie

In Frankrijk en andere Westerse landen is een fissurectomie de gouden standaard. Men reseceert de fissuur met zijn laterale randen zodat de slecht-helende weefsels vervangen worden door een mooie wond met gezond weefsel. (3) Hierbij wordt schade aan de anale sfincterfunctie vermeden waardoor de kans op anale incontinentie daalt. Een fissurectomie gaat vaak gepaard met een anoplastie. Hierbij wordt de bodem van de wond bedekt met een stuk huid of rectale mucosa. (3) In een studie uitgevoerd op 264 patiënten met een anale fissuur, beschreven door L. Abramowitz et al., wordt er gesuggereerd dat een fissurectomie mét anoplastie een zeer waardevolle vervanger zou zijn voor de LIS-methode. Met de nadruk dat in deze nieuwe techniek de sfincter gespaard wordt zodat de anale continentie behouden kan worden. (45) Complicaties voor deze ingreep zijn lokale secundaire infecties, urineretentie en fecale impactie, deze komen maar bij 4% van de patiënten voor. De meeste patiënten zijn na gemiddeld 7,5 week volledig genezen. (3)

2.3.3.5 INDICATIES VOOR CHIRURGIE

Chirurgie is geïndiceerd voor patiënten met een geïnfecteerde anale fissuur, verdacht op een maligniteit, acute fissuren met erge pijnen die niet gecontroleerd kunnen worden door medische behandelingen of chronische fissuren na het mislukken van de farmacologische behandelingen. De keuze van het type chirurgie hangt af van verschillende elementen.

Bij anale fissuren met sfincterspasmen maar zonder significante fibrosis wordt er geopteerd voor de LIS-chirurgie. Hierbij moet de patiënt op de hoogte gebracht worden over de kans op anale incontinentie als complicatie van deze ingreep.

Geïnfecteerde fissuren worden het best behandeld met een sfincterotomie of een fissurectomie. Voor chronische anale fissuren met duidelijke tekenen van fibrosis, zal een fissurectomie met een anoplastie de beste keuze zijn. Vooral bij patiënten die een grotere kans hebben op anale incontinentie. Risicofactoren voor anale incontinentie na een chirurgische ingreep zijn een voorgeschiedenis van chronische diarree, cholecystectomie, multipariteit en perianale laceraties. (3) Een Cochrane review uit 2006 concludeerde dat chirurgische interventie nog steeds superieur is aan de farmaceutische behandelingen. Chirurgie is echter geassocieerd met een significant risico op anale incontinentie terwijl een chemische behandeling deze risico's niet heeft. Hierbij komt de economische factor en de risico's die vasthangen aan elke ingreep onder anesthesie. Daaruit kan men besluiten dat een chirurgische ingreep niet behoort tot de eerstekeus behandeling. (46)

2.3.3.6 COMPLICATIES BIJ CHIRURGIE

Patiënten die blijven rondlopen met een chronische fissuur hebben een grote kans op infecties na 6 – 8 weken, belangrijke fibrose, grote marisken, een secundaire reflex constipatie en een significante daling van de levenskwaliteit. Op korte termijn worden bloedingen, pruritus en lekkage van kleine hoeveelheden stoelgang gerapporteerd bij behandelde patiënten. Op lange termijn kan anale incontinentie voorkomen bij risicopatiënten: voorgeschiedenis van diarree, cholecystectomie, multipariteit, etc. (3, 45)

2.3.4 *Sinus pilonidalis*

Sinus pilonidalis (PSD) is een suppuerende aandoening die voornamelijk jonge mannen tussen 17 en 38 jaar treft. Ongeveer 0,7% van de populatie heeft een sinus pilonidalis. (47) In een acute fase manifesteert het zich als een pijnlijke zwelling, die spontaan kan evacueren of die geïnciseerd en gedraineerd kan worden. (43) In de chronische fase presenteert het zich als één of meerdere kleine openingetjes op de mediaanlijn van de sacrococcygeale regio waaruit

eventueel plukjes haar en etter komt. (48) Enkele patiënten hebben sinus pilonidalis op andere plekken zoals in de oksel, de navelregio, intermammaire regio, etc. (49)

Patiënten met een sinus pilonidalis klagen van ongemak dat invloed heeft op hun dagelijks en professioneel leven. (50) Symptomen die naar voren zijn komen zijn pijn, zwelling en etterafscheiding wanneer de sinussen geïnfecteerd zijn. Factoren die bijdragen tot deze aandoening zijn de implantatie van het haar, de samenstelling van het haar en kwetsbaarheid van de huid. (48, 51) Patiënten die lijden aan obesitas hebben een grotere kans op het ontwikkelen van deze aandoening door diepere intergluteale groeven (bilnaad) en meer haargroei. Ook een lange periode van zitten, mannelijk geslacht, roken, familiaal voorkomen, lichaamshygiëne, sinusgrootte en lokale irritatie kunnen een risicofactor zijn voor deze aandoening. (48, 49) Een sinus pilonidalis kan ook een chronisch en gecompliceerd voorkomen hebben. Het zijn voornamelijk de vele sinus tracti die voor de daling in de levenskwaliteit van de patiënt zorgen. De chronische aandoening kan leiden tot laterale fistulisatie buiten de normale middellijn. De behandelingsopties gaan van niet-invasieve therapieën tot chirurgie. (47, 51) Er zijn vele opties voor de chirurgische behandeling. Deze gaan van een simpele excisie met of zonder het primair sluiten van de wond tot huidreconstructies zoals de Karydakis Flap of Limberg's Flap. Het doel van de behandeling is om de suppuerende aandoening te eradiceren, de genezing zo vlot en snel mogelijk te laten verlopen, de morbiditeitskans verlagen en het risico op verval zo klein mogelijk te houden. (48)

De voorbije jaren ging de discussie bij de chirurgische behandeling vooral over primaire sluiting van de chirurgische wond versus het openlaten van de wonde met secundair heling geneest. Systematische reviews zijn tot de conclusie gekomen dat wonden met primaire sluiting sneller helen en patiënten sneller terug hun normaal dagelijks leven kunnen hervatten. (52)

Er is hier wel een grotere kans op herval. Bij secundaire heling heeft de patiënt 58% minder kans op herval. De laatste jaren is er dan ook veel onderzoek gedaan naar nieuwe technieken om de wondheling sneller te doen verlopen zoals negatieve druk therapie (NPWT). Verscheidene onderzoeken zijn gebeurd naar de gemiddelde helingstijd na chirurgie (range 1-78 weken), werkonbekwaamheid (range 2 – 77 dagen) en hervalratio (range 0% - 21%). (50)

2.3.5 *Condylomata acuminata*

Condylomata acuminata of anale wratten worden veroorzaakt door het Humaan Papilloma Virus (HPV). Dit seksueel overdraagbaar, dubbelstrengig virus bestaat uit meer dan 120 types waarvan 40 verschillende subtypes die anogenitale problemen kunnen veroorzaken. In 90% van

de condylomata acuminata worden de laagrisico subtypes HPV-9 en HPV-11 gevonden. (11, 12)

De besmetting met het Humaan Papillomavirus verloopt hoofdzakelijk via huid- of slijmvliescontact en minder via penetratie. De kans op besmetting bij contact met een besmette persoon ligt rond 70% en er zijn bewijzen dat er een hogere HPV-transmissie voorkomt van vrouwen naar mannen dan andersom. (13) De incubatieperiode kan lopen van 3 weken tot 10 maanden. (12, 14) Bij overdracht van het virus gaat HPV de slijmvliezen en de huid doorboren tot in het basale membraan en de keratinocyten aantasten. Het veroorzaakt een disruptie van de epidermis met hyperkeratose, grove keratohyaline granulen en aanwezigheid van koilocyten. Dit zijn squameuze epitheelcellen die verschillende structurele veranderingen heeft ondergaan door de infectie met het HPV-virus. De aantasting van de keratinocyten wordt veroorzaakt door de specifieke affiniteit van het dubbelstrengig DNA voor deze cellen. (11, 12)

HPV heeft een zeer hoge incidentie, 14 miljoen mensen worden per jaar geïnfecteerd. Op dit moment zijn er ongeveer 79 miljoen mensen met een actieve infectie. Deze prevalentie is in de afgelopen jaren gestegen door de daling van de gemiddelde leeftijd bij het eerste seksuele contact en een toename van het aantal bedpartners. Gekende risicofactoren zijn roken, tienerzwangerschap, medische geschiedenis van seksueel overdraagbare aandoeningen (SOA), meerdere seksuele partners en op jonge leeftijd seksuele contacten hebben. (13)

De prevalentiecijfers bij HIV-positieve homoseksuelen liggen 60 keer hoger dan bij HIV-negatieve homoseksuelen. (14)

2.3.6 Chirurgische ingrepen in het UZ Gent

In het UZ Gent worden op wekelijkse basis de bovenvermelde pathologieën behandeld in het chirurgisch dagcentrum. De behandelende artsen gebruiken voor hemorroïden de hemorroïdectomie mét en zonder thunderbeat en de HAL-RAR techniek. Fissuren worden met een fissurectomie behandeld. Een sinus pilonidalis wordt door middel van een excisie met primair sluiten of een excisie met secundaire heling benaderd. Patiënten met een anale fistel worden behandeld met het plaatsen van een seton, een fistulectomie, fistulotomie of een LIFT procedure. Anale abcessen worden gedraineerd met of zonder het plaatsen van een drain. Condylomen en marisken worden verwijderd door middel van excisie. Bij geen enkele ingreep wordt preoperatief antibiotica toegediend.

3. MATERIALEN EN METHODEN

3.1 Onderzoeksvraag

Alvorens met het onderzoek te beginnen werd door middel van PICO - vragen een onderzoeksvraag opgesteld. Hierbij werden tegelijkertijd trefwoorden vastgelegd, die later zouden gebruikt worden in de zoektocht voor de relevante literatuur. In dit onderzoek wordt er nagegaan wat de exacte frequentie van de complicaties van geselecteerde proctologische ingrepen is. Verder wordt ook nagegaan in welke mate het aanvaardbaar is om deze ingrepen in dagkliniek uit te voeren. Dit naar aanleiding van de beslissing om proctologische ingrepen van hospitalisatie naar dagchirurgie over te brengen.

3.2 Literatuurstudie

Vooraleer met het experimenteel deel van het onderzoek te starten, werd een literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan welke complicaties bevestigd moesten worden. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de online database Pubmed. Door de PICO – vragen te formuleren werden er ook trefwoorden gevonden die gebruikt werden in de zoekopdrachten. Omdat de onderzoeksvraag bestaat uit twee deelgebieden *proctology + surgery* EN *day care + surgery*, werd er in de zoekopdrachten eerst apart op de trefwoorden gezocht om daarna een zoekstrategie op te bouwen met een fusie van de deelgebieden. Volgende MeSH-termen werden gebruikt : *hemorrhoids – fissure in ano – pilonidal sinus – anal canal/surgery – rectum/surgery – colon/surgery – anus diseases/surgery – colonic diseases/surgery – proctological surgery*. Er kan opgemerkt worden dat in de zoektermen niet gewerkt wordt met de term ‘*complications*’, dit om een bias te vermijden en de resultaten open te houden voor alle mogelijke, relevante artikels. De artikels die aan de zoektermen voldeden werden gescreend op relevantie, jaar van publicatie en taal. Artikels ouder dan 10 jaar, over gehospitaliseerde patiënten of niet in het Engels, Frans of Nederlands geschreven werden geschrapt. Door de sneeuwbal methode werden ook artikels bekomen uit referenties van de geselecteerde en relevante artikels.

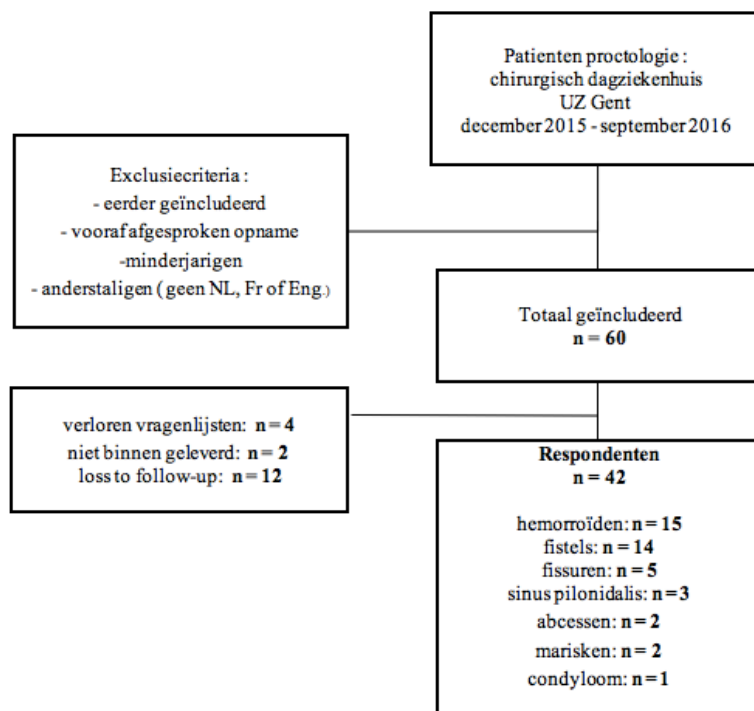
3.3 Dataverwerving en -verwerking

3.3.1 *Studie design*

Na de literatuurstudie werd er gestart met het opzetten van het experimenteel onderzoek. In de periode van 22 december 2015 tot en met 18 september 2016 werden op de afdeling Chirurgische Dagkliniek van het UZ Gent 60 patiënten, die een proctologische ingreep ondergingen, geïncludeerd. Om de studiepopulatie zo breed mogelijk te houden, waren er weinig exclusiecriteria. Deze waren onder andere: patiënten die eerder geïncludeerd waren,

minderjarigen, anderstaligen die het Nederlands, Frans of Engels niet machtig waren of patiënten die een voorspelde opname hadden. Alle patiënten die voldeden aan de voorwaarden werden geopereerd door Prof. Dr. De Looze, Dr. De Visschere, Prof. Dr. Pattyn of Dr. Van de Putte. De studie is goedgekeurd door de Commissie voor Medische Ethiek van het UZ Gent op 16 december 2016. Alle patiënten ontvingen een informatiebundel over het onderzoek en ondertekenden een informed consent (zie appendix 7.1).

3.3.2 Patiëntselectie



Alle patiënten (n = 60) die geïncludeerd werden hebben eerst een consult gehad bij een van de opererende artsen om daarna op dagchirurgie een geplande, proctologische ingreep te ondergaan. Inclusiecriteria waren hemorroïden, anale fistels, anale fissuren, sinus pilonidalis, anale abscessen, marisken en condylomen. Exclusiecriteria werden hierboven vernoemd.

Figuur 3: Flowchart patiëntselectie.

Van alle zestig patiënten die geïncludeerd werden hebben er 42 een volledig ingevulde vragenlijst binnengeleverd. Achttien vragenlijsten werden niet verwerkt in het onderzoek doordat deze niet ingeleverd werden door de patiënten bij het opvolgconsult. Van deze 18 vragenlijsten zijn er 4 kwijtgeraakt door de patiënt en 14 patiënten waren lost to follow up bij het telefonisch contact.

Bij het eerste contact op de chirurgische dagkliniek werd de patiënt gevraagd om aan het onderzoek mee te werken door twee masterstudenten Geneeskunde van de Universiteit Gent. Uitleg over het doel van het onderzoek, anonimiteit en het invullen van de vragenlijsten werd

gegeven. Bij het akkoord gaan van de patiënt tekende deze een informed consent en kreeg hij een vragenlijst en een informatiebundel mee over het onderzoek.

3.3.3 Vragenlijst

De vragenlijst bestaat uit 2 delen: een algemeen deel over de complicaties die voorkomen bij proctologische chirurgie en een pijndagboek. Met het algemene deel worden 21 vragen gesteld over de meest frequente complicaties (*bloedverlies, aandrang incontinentie, flatus incontinentie, fecale incontinentie, lekkage van stoelgang, urineretentie, constipatie, koorts, misselijkheid, etterverlies, braken, etc.*) in de literatuur. Het navragen van de complicaties gebeurt op dag 0, 1, 7 en 21 in de vragenlijst. Het pijndagboek wordt bevraagd op dag 0 – 15 en dag 21. Deze includeert twee vragen over de gemiddelde pijnscore gedurende de hele dag en na ontlasting met een Numerieke Rating Schaal (NRS). De gemiddelde aanvaardbaarheidsgrens voor pijn werd vastgesteld op NRS = 4.

De patiënten kwamen ongeveer 4 weken na de ingreep op controle bij de behandelende arts en gaven de ingevulde vragenlijst af.

3.3.4 Dataverwerking

De gegevens werden verwerkt in een Case Report Form (CRF) per patiënt en aangevuld met informatie uit het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Daarna werden deze gecodeerd in een database en verwerkt met Statistical Programme of Social Science (SPSS).

4. RESULTATEN

4.1 Demografische gegevens en heelkundige voorgeschiedenis

Tabel 3 en 4 geven de patiënt karakteristieken voor de totale studiepopulatie respectievelijk onderverdeeld volgens ingreep weer. Het EPD stelde informatie omtrent gewicht, lengte, rookgedrag en medische voorgeschiedenis van de patiënt beschikbaar. Demografisch zijn de groepen onderverdeeld volgens pathologie vergelijkbaar. Van alle patiënten onderging al 61,9% een G.I. (gastro-intestinale ingreep) in het verleden. In 65,4% van die gevallen betrof het een proctologische ingreep. In de groep fistels onderging 92,6% al eerder een ingreep aan het G.I.stelsel, waarvan 92,3% een proctologische ingreep. Dit duidt in zekere mate op het complexe karakter van de meerderheid van de fistels. In tabel 4 kan er bij de heelkundige voorgeschiedenis in de verschillende groepen pathologieën worden aangetoond, dat er een significant verschil is voor de variabelen G.I. ingreep in het verleden en proctologische ingrepen ($p < 0.05$).

Tabel 3. Algemene patiënt karakteristieken

Variabele	Patiënten proctologie Dagkliniek (n=42)
M:V ratio	23:19
Leeftijd*, j	49 (21-75)
BMI*, kg/m ²	25 (19-35)
Roker**	15 (35,7%)
G.I. ingreep verleden**	26 (61,9%)
Waarvan proctologisch**	17 (65,4%)
Algemene narcose	40 (95,2%)

* Mediaan (range), ** aantal (procent)

Tabel 4. Patiënt karakteristieken per aandoening.

Variabele	Hemorroiden (n=15)	Fistel (n=14)	Abces (n=2)	Sinus pilonidalis (n=3)	Fissuur (n=5)	Condylomen (n=1)	Mariske (n=2)
M:V ratio	3:2	4:3	2:0	2:1	4:1	1:0	0:2
Leeftijd, j	48 (34-64)	51 (24-63)	45 (22-68)	35 (21-48)	48 (28-52)	50	62 (48-75)
BMI, kg/m²	24 (19-28)	27 (22-35)	25 (23-27)	26 (25-26)	25 (22-31)	26	24 (21-27)
Roker	5 (33,3%)	4 (28,6%)	0 (0,0%)	2 (66,7%)	2 (40,0%)	1 (100%)	1 (50,0%)
G.I. ingreep verleden	7 (46,7%)	13 (92,9%)	0 (0,0%)	2 (66,7%)	1 (20,0%)	1 (100%)	2 (100%)
Waarvan proctologisch	2 (28,6%)	12 (92,3%)	0 (0,0%)	2 (100%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (50,0%)

4.2 Pijnscores

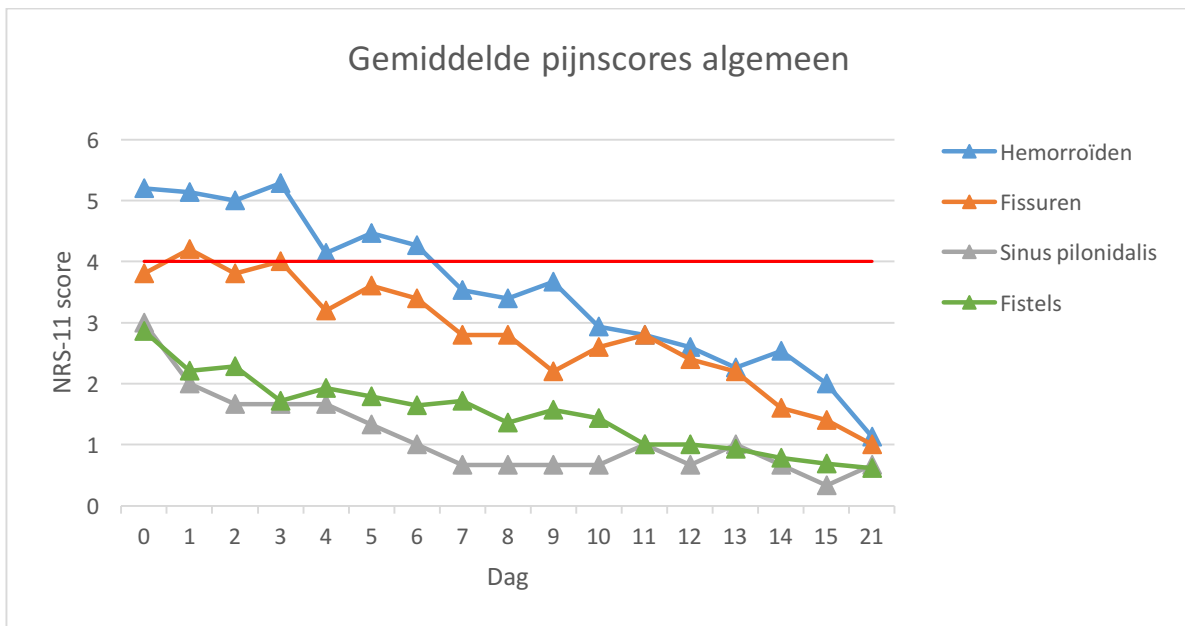
De hoogste pijnscores, zowel algemeen als na ontlasting, worden opgetekend door de patiënten met hemorroiden en fissuren. Patiënten met een periaanaal abces, marisken of condylomen rapporteerden geen onaanvaardbaar hoge scores. Mogelijks is dit het gevolg van de lage respons ($n < 3$) bij de patiënten met deze aandoeningen. In grafiek 1 en 2 zijn de gegevens, verzameld aan de hand van het pijndagboek, terug te vinden. Een rode lijn geeft het afkappingspunt van onaanvaardbare pijn aan ($NRS \geq 4$). In tabel 5 kan het percentage patiënten met onaanvaardbaar veel pijn afgelezen worden. Deze percentages ingedeeld volgens aandoening vindt men terug in appendix 7.7.

De verschillen in pijnscores tussen de aandoeningen zijn significant voor dag 2, 3, 5-7 en 21 ($p < 0.05$). Het verschil in pijnscores algemeen doorheen de dag en na ontlasting is ook significant voor dag 2 en 4-6 ($p < 0.05$). Op dag 0 en 1 had respectievelijk 50% en 21,4% van de patiënten nog geen ontlasting gehad.

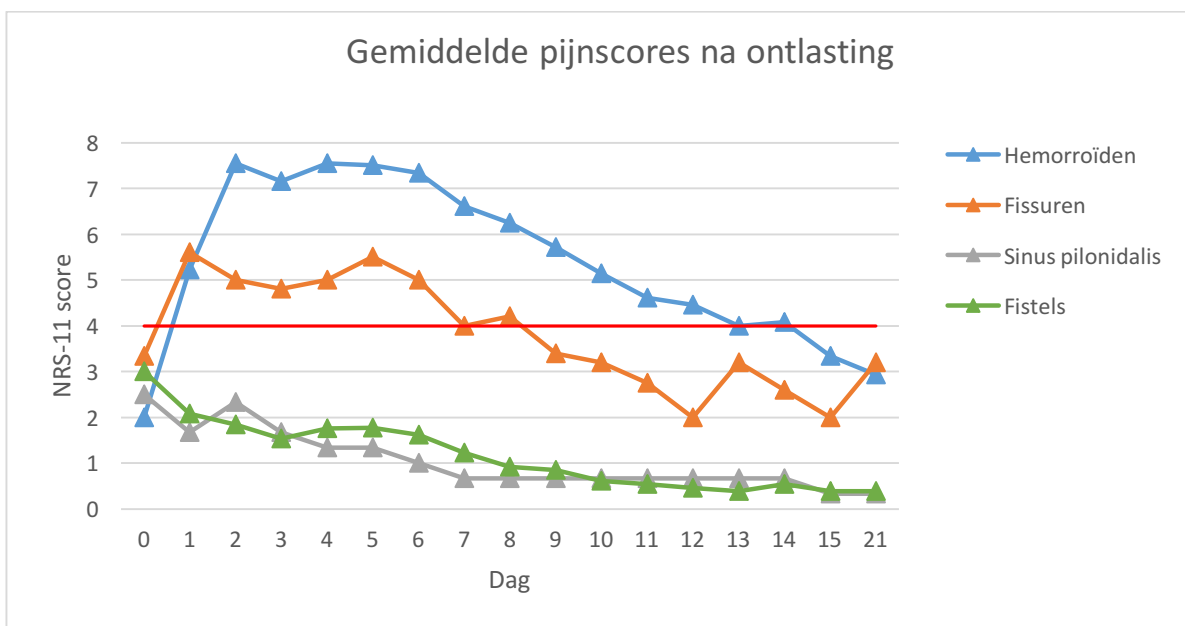
De Shapiro-Wilks en Kolmogorov-Shmirnov testen toonden aan dat de pijnscores niet normaal verdeeld waren. Dit betekent dat er voor de analyse gebruik gemaakt wordt van niet-

parametrische testen. Aan de hand van Friedman's ANOVA kon voor alle aandoeningen een significant dalende trend aangetoond worden in de pijnscores. Voor de algemene pijnscores, $\chi^2(3)= 57.035$, $p<0.001$ en voor de pijnscores na ontlasting, $\chi^2(3)=16.156$, $p<0.05$.

Grafiek 1 : Gemiddelde pijnscores algemeen.



Grafiek 2 : Gemiddelde pijnscores na ontlasting.



Tabel 5. Aanvaardbaarheid pijnscore.

	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
% Onaanvaardbaar veel pijn (NRS\geq4)	47,6	38,1	26,2	4,8
Gemiddelde pijnscore (SD)	3,71 (2,77)	3,48 (2,71)	2,43 (2,06)	0,88 (1,21)
% Onaanvaardbaar veel pijn na defecatie (NRS\geq4)	14,3	33,3	35,7	19,0
Gemiddelde pijnscore na defecatie (SD)	2,43 (2,82)	3,42 (3,35)	3,31 (3,14)	1,62 (2,37)

4.3 Pijnmedicatie

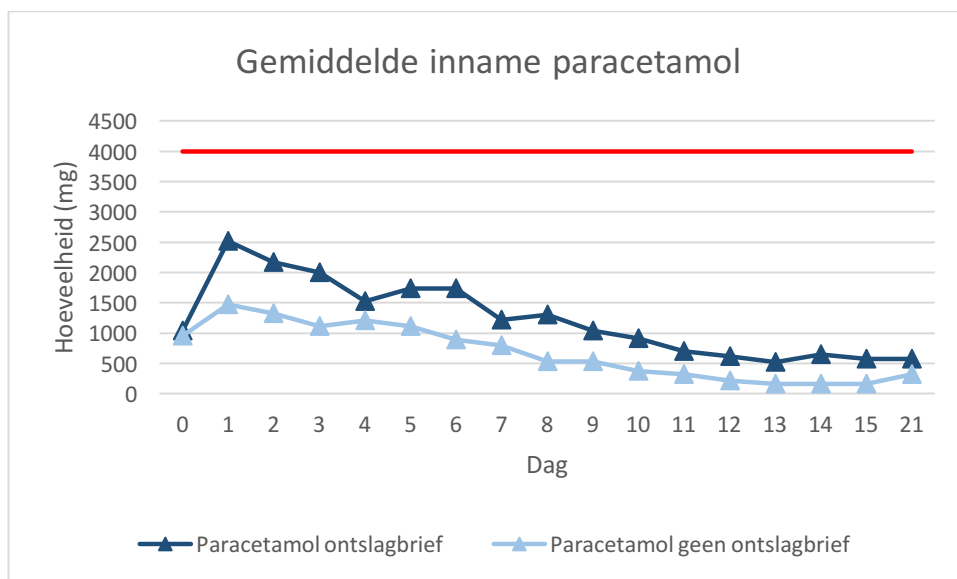
De patiënten hielden aan de hand van een tabel het aantal pijnstillers die ze per dag innamen bij. Alle patiënten kregen een voorschrift mee voor paracetamol, diclofenac en tramadol. Drieëntwintig patiënten (54,8%) ontvingen ook een ingreep-specifieke ontslagbrief omtrent de pijnbehandeling en nazorg, deze is terug te vinden in appendix 7.13. De ontslagbrief is opgesteld specifiek voor patiënten die proctologische chirurgie ondergaan. Deze raadt aan om voor paracetamol maximum 4g (1g om de 6 uur), voor diclofenac maximum 150 mg (75mg om de 12 uur) en voor tramadol maximum 50 mg (1 smelttablet voor het slapengaan) per dag in te nemen. Patiënten die aangeven dat de pijn onder deze pijnstilling niet aanvaardbaar is, mogen 's morgens een extra smelttablet tramadol innemen. Verder wordt aangeraden om vanaf dag 3 na de ingreep diclofenac en tramadol achterwege te laten en de dosis paracetamol te halveren. Indien het kan mag paracetamol ook volledig gestopt worden. Met de Friedman test kon er een significant dalende trend aangetoond worden over dag 1,7 en 21. Dit voor zowel paracetamol: $\chi^2(3)=45.22$, $p<0.001$, diclofenac : $\chi^2(3)=32.80$, $p<0.001$ als tramadol: $\chi^2(3)= 34.42$, $p<0.001$.

Aan de hand van de Kruskal-Wallis test voor >2 ongepaarde steekproeven kon er de eerste 6 dagen een significant verschil worden aangetoond tussen het aantal pijnstillers die werd ingenomen in de groep patiënten die een ontslagbrief meekreeg naar huis, en de groep die dit niet mee kreeg. De groep patiënten met ingreep-specifieke ontslagbrief nam van zowel paracetamol, diclofenac als tramadol meer in. Gemiddeld namen ze echter nog steeds minder medicatie in dan aangeraden. Op dag nul mogen de patiënten nog 1 gr. paracetamol, 75 mg. diclofenac en 50 mg tramadol innemen. Deze resultaten zijn grafisch voorgesteld in grafieken 3,4 en 5. Aan de hand van een rode lijn is telkens de maximale toegestane dosis per dag aangegeven.

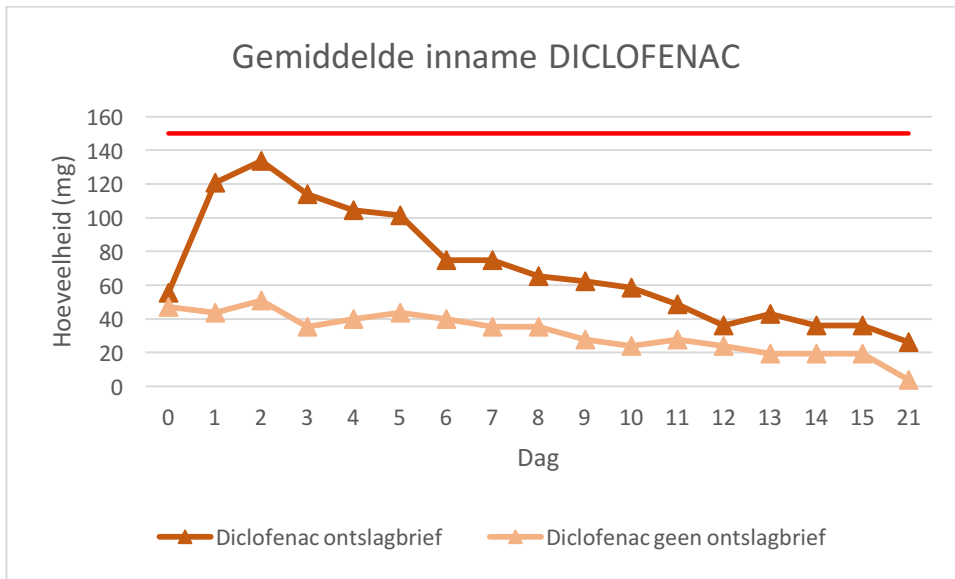
Vervolgens werd nagegaan hoe de pijnscores hiermee correleerden. De patiënten die info omtrent pijnbehandeling meekregen naar huis scoorden hun pijn gemiddeld hoger ondanks dat zij meer pijnstilling innamen. Het verschil in pijnscores tussen deze twee groepen is echter niet significant (Mann-Whitney U). Aan de hand van de Fisher's exact test kunnen we een significant verschil in de verdeling van de aandoeningen vinden tussen de groep die info heeft gekregen en de groep die geen info kreeg. De groep die info kreeg bestaat voornamelijk uit patiënten met hemorroïden en fissuren.

Tijdens de ingreep kregen 16 patiënten (38,1%) een lokale infiltratie met een anestheticum. Hiervan ondergingen 10 patiënten een ingreep voor hemorroïden en 4 voor een anale fissuur. Hun pijnscores verschilden niet significant van de groep die geen infiltratie kreeg voor dag 0 en 1.

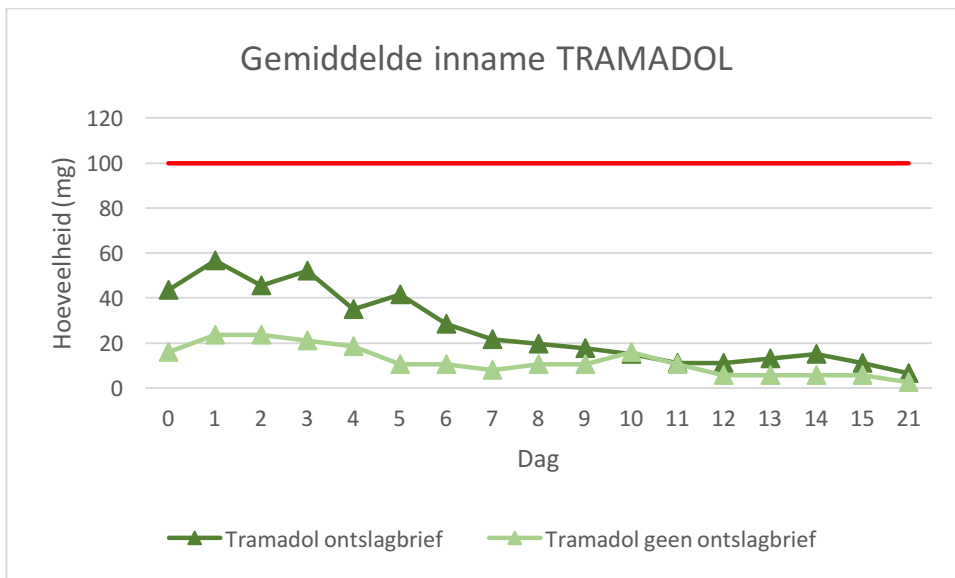
Grafiek 3 : Gemiddelde inname paracetamol patiënten mét ontslagbrief en zonder ontslagbrief.



Grafiek 4 : Gemiddelde inname diclofenac patiënten mét ontslagbrief en zonder ontslagbrief.



Grafiek 5 : Gemiddelde inname tramadol patiënten mét ontslagbrief en zonder ontslagbrief.



4.4 Complicaties

Complicaties werden nagevraagd aan de hand van een Likert schaal, waarbij 0 geen last en 5 erg veel last betekent. De meest voorkomende postoperatieve complicaties waren bloedverlies, aandrang, flatus incontinentie en constipatie. De gemiddelde Likert scores zijn het hoogst voor

bloedverlies en constipatie. De overige complicaties halen nooit een gemiddelde Likert score hoger dan 1. Voor de complicaties bloedverlies ($\chi^2(3)= 36.630$, $p<0.001$), lekkage ($\chi^2(3)= 9.031$, $p<0.05$), urineretentie ($\chi^2(3)= 12.687$, $p<0.05$) en constipatie ($\chi^2(3)= 20.292$, $p<0.001$) toont de Friedman ANOVA test een dalende trend aan. De patiënten hadden van deze complicaties dus progressief minder last over het verloop van de 3 postoperatieve weken. Deze trend kon niet aangetoond worden voor de complicaties aandrang-, flatus- en fecale incontinentie. Het percentage patiënten die in meer of mindere mate ongemak ondervond van een bepaalde complicatie wordt weergegeven in tabel 6. Het afkappingspunt werd hier tussen nul en één geplaatst. Dit verklaart de hoge percentages. De gemiddelde Likert scores van de volledige steekproef voor elke complicatie staan weergegeven in tabel 7.

Tabel 6. Procent die last ervaarde (Likert 1-5)

	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
Bloedverlies	71,4	78,6	69,0	33,3
Aandrang	28,6	40,5	40,5	31,0
Flatus incontinentie	38,1	40,5	33,3	31,0
Fecale incontinentie	28,6	26,2	26,2	21,4
Lekkage	19,0	28,6	23,8	11,9
Urineretentie	23,8	23,8	21,4	9,5
Constipatie	47,6	45,2	23,8	14,3

Tabel 7. Gemiddelde Likert Scores (SD)

	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
Bloedverlies	1,73 (1,42)	1,59 (1,16)	1,10 (1,07)	0,49 (0,84)
Aandrang	0,45 (0,93)	0,85 (1,37)	0,98 (1,56)	0,83 (1,62)
Flatus incontinentie	0,62 (0,96)	0,69 (1,13)	0,64 (1,11)	0,41 (0,88)
Fecale incontinentie	0,40 (0,87)	0,55 (1,30)	0,53 (1,28)	0,40 (1,03)
Lekkage	0,28 (0,88)	0,63 (1,33)	0,60 (1,36)	0,30 (0,94)
Urineretentie	0,56 (1,29)	0,46 (1,14)	0,36 (0,87)	0,15 (0,59)
Constipatie	1,41 (1,80)	1,41 (1,92)	0,59 (1,42)	0,32 (0,94)

Het percentage patiënten die last had en de gemiddelde Likert scores per complicatie verdeeld volgens aandoening zijn terug te vinden in appendix 7.10 en 7.11. De hoogste gemiddelde score staat telkens vetgedrukt. De verschillen in frequentie tussen de aandoeningen zijn niet significant. Condylomen, marisken en abcessen werden eruit gelaten wegens een te kleine steekproef.

Een deel van de postoperatieve complicaties werd bevraagd aan hand van ja/nee-vragen. Hierbij rapporteerde de helft van de patiënten een periode van werkonbekwaamheid van één of meerdere dagen. Bij 21,4% van de patiënten was deze vraag echter niet van toepassing door werkloosheid of omdat ze op pensioen waren. Gemiddeld was men 13 dagen werk onbekwaam met een maximum van 28 dagen.

In totaal werden 4 patiënten heropgenomen. Hiervan werden er 3 voor hemorroïden geopereerd en 1 voor een perianale fistel. Van de groep hemorroïden moest 1 patiënt blijven overnachten door een hevige bloeding intra-operatief en werd 1 patiënt terug opgenomen in de nacht van dag 2 op dag 3 omwille van een hevige bloeding. De derde patiënt moest in het ziekenhuis overnachten op de dag van de ingreep door het niet goed wakker komen na de anesthesie in combinatie met het gebrek aan begeleiding terug naar huis. In de literatuur worden heropname frequenties van 0-61% voor hemorroïdectomieën vermeld. (3, 41) In onze studie was dit 20% (3 van de 15). De patiënt die een ingreep onderging voor een fistel moest op dag 1 terugkeren wegens het te snel opgroeien van de wonde met als gevolg abcedatie.

Opmerkelijk is dat 57,1% van de patiënten aangeeft zich nog verzwakt/slaperig te voelen op dag 1. Bijna eenvierde (23,8%) voelde zich misselijk en 7,1% had last van braken op dag 1. Deze percentages waren duidelijk lager op de dag van de ingreep. De frequenties van de complicaties nagevraagd door middel van ja/nee-vragen worden weergegeven in tabel 8.

Tabel 8. Frequentie complicaties (%)

%	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
Etter verlies	23,8	21,4	26,2	28,6
Koorts	2,4	7,1	4,8	2,4
Misselijkheid	19,0	23,8	-	-
Braken	2,4	7,1	-	-
Hoofdpijn	21,4	16,7	-	-
Verzwakt/slaperig	66,7	57,1	-	-
Libidoverlies	-	-	16,7	7,1
Heropname	-	7,1	2,4	0,0
Huisarts	-	9,5	14,3	9,5
Thuiszorg	-	-	-	38,1
Werk onbekwaam	-	-	-	50,0

4.5 Multiple Lineaire Regressie

Regressie voor bloedverlies

Om na te gaan welke factoren de hoeveelheid bloedverlies beïnvloedden, werd gebruik gemaakt van backward regressie. Dit betekent dat niet significante variabelen eruit gelaten werden. Roken en BMI helpen beiden significant de scores voor bloedverlies voorspellen, en zou men dus als risicofactor kunnen beschouwen. Samen voorspellen ze voor 24% deze score ($R^2 + \Delta R^2$). Wanneer een persoon van de groep niet-roker naar roker zou gaan, zou die (volgens dit model) zijn/haar score met 0,91 verhogen. Een persoon die zijn BMI met 1 verhoogt zou zijn/haar score voor bloedverlies met 0,14 verhogen. De standaardfout (SE B) is 0,05. De uitkomsten van deze regressie zijn te vinden in tabel 9

De β -waarde betekent dat voor elke stijging met 1 standaarddeviatie van de onafhankelijke variabele (vb. BMI) de score voor bloedverlies met 0,38 standaarddeviaties stijgt. De B waarde bij ‘constant’ is gelijk aan het intercept met de y-as. Deze wordt gegeven om de regressievergelijking te kunnen maken.

Tabel 9 : Regressie voor bloedverlies dag 0

Dag 0

	B	SE B	β
Stap 1			
Constant	1,42	0,26	
Roken	0,91	0,43	,32*
Stap 2			
Constant	-2,24	1,40	
Roken	0,97	0,40	,34*
BMI	0,14	0,05	,38*

Opm.: $R^2 = 0,10$ voor Stap 1, $\Delta R^2 = 0,14$ voor Stap 2 ($p < 0,05$). * $p < 0,05$

Tabel 10 : Regressie voor bloedverlies dag 1

Dag 1

	B	SE B	β
Stap 1			
Constant	1,31	0,21	
Roken	0,83	0,35	,35*
Stap 2			
Constant	-0,23	1,21	
Roken	0,85	0,35	,36*
BMI	0,06	0,05	,19

Opm.: $R^2 = 0,13$ voor Stap 1, $\Delta R^2 = 0,04$ voor Stap 2 ($p < 0,05$). * $p < 0,05$

BMI droeg op dag 1 niet meer significant bij tot de voorspelling van de score voor bloedverlies.

Regressie voor pijnscore dag 1

Pijnscores kunnen enkel voor bepaalde aandoeningen voorspeld worden. Meer bepaald voor een anaal abces ($\beta = -,33$; $p < 0,05$) en voor een anale fistel ($\beta = -,491$; $p < 0,05$) met $R^2 = 0,28$. Pijnscores liggen lager indien men tot één van deze twee groepen behoort in plaats van tot de groep hemorroïden.

Om tot dit resultaat te komen werden er drie opeenvolgende regressie modellen opgezet. Het eerste model bevatte enkel aandoeningen, bij het tweede model werden BMI, roken en geslacht

toegevoegd. In het derde model werd tenslotte de ingenomen pijnmedicatie op dag 1 toegevoegd. Nergens kon er significantie voor de regressie bekomen worden. Desondanks was het voorspellen van de pijnscore op basis van het type aandoening in sommige gevallen mogelijk, namelijk voor een anaal abces of fistel.

Regressie voor pijnscore dag 2

Omdat eerder werd aangetoond dat de gemiddelde pijnscore voor hemorroïden piekte op dag 2 voeren we hiervoor dezelfde regressie uit. Ditmaal komen we in het eerste model wel een significantie uit. We kunnen dus ook op dag 2 de pijnscores voorspellen op basis van het type aandoening dat een patiënt heeft. Pijnscores liggen lager indien men tot de groep geopereerd voor een sinus pilonidalis, anaal abces of fistel behoort in plaats van tot de groep geopereerd voor hemorroïden. Tabel 11 geeft hiervan de resultaten weer. Regressies voor dag 3 en 7 toonden gelijkaardige resultaten ($p < 0,05$).

Tabel 11: Regressie voor pijnscore dag 2

	B	SE B	β
Constant	5,00	0,59	
Sinus Pilonidalis vs. Hemorroïden	-3,33	1,43	-0,34*
Anaal abces vs. Hemorroïden	-4,50	1,71	-0,38*
Anale fistel vs. Hemorroïden	-2,69	0,86	-0,49*

Opm.: $R^2 = 0,34$ ($p < 0,05$). * $p < 0,05$

5. DISCUSSIE

5.1 Algemeen

Deze studie doet een poging om de aanvaardbaarheid van het uitvoeren van verscheidene proctologische ingrepen in dagkliniek na te gaan. Omwille van het pijnlijke en vaak invasieve karakter van deze ingrepen waren er bezorgdheden bij de verschuiving van deze ingrepen van één nacht hospitalisatie naar dagchirurgie. Verder wordt ook nagegaan hoe heropname vermeden kan worden.

Naast de algemene voordelen van dagchirurgie, zoals een gedrukte kost, minder kans op nosocomiale infecties, het sneller terug oppikken van de dagelijkse routine van de patiënt enzovoort, zijn er mogelijks ook voordelen specifiek voor proctologische ingrepen. (4) Een voorbeeld hiervan is het gebruik van warme zitbaden met Hibidil oplossing ter ontsmetting van de wonde. Bovendien blijkt uit de literatuur en uit de feedback van de geïncludeerde patiënten dat een dergelijk zitbad helpt bij het verlichten van de pijn. (4, 53). Dit soort postoperatieve verzorging past men gemakkelijker toe in een thuissetting. Aangezien de gemiddelde pijnscore bij de groep patiënten met hemorroïden op dag 0 al boven de aanvaardbaarheidsgrens van 4 ligt, kan het belangrijk zijn dat zij dan al een zitbad kunnen nemen.

Er zijn natuurlijk ook nadelen aan verbonden. Eerst en vooral impliceert dagkliniek dat er de eerste nacht geen monitoring is van de patiënt. Daardoor is het belangrijk om op voorhand een goede selectie te maken van patiënten die in aanmerking komen voor dag chirurgie, rekening houdend met eventuele comorbiditeiten.

Een tweede nadeel heeft specifiek met de proctologie te maken. De patiënt moet geen stoelgang gemaakt hebben alvorens hij/zij het ziekenhuis verlaat. Dit betekent dat de eerste defecatie vaak in de thuisomgeving gebeurt. Zoals te zien in grafiek 2 gaat dit gepaard met hevige pijnsteken, vooral in de groep hemorroïden en fissuren. Dit kan een verontrustende en problematische situatie voor deze patiënten creëren.

Het in kaart brengen van de pijnervaring en korte termijn complicaties bij dit type ingrepen gebeurde aan de hand van bovengenoemde vragenlijst. Om een zo goed mogelijke representatie van de populatie patiënten die op het CDC een proctologische ingreep ondergaat weer te geven, is er niet geëxcludeerd op basis van de type aandoening. Dit zorgt er natuurlijk voor een zeer heterogene onderzoekspopulatie, te meer omdat er voor vele van deze aandoeningen nog eens

verschillende behandelingsopties mogelijk waren. Dit maakt ook dat de vergelijking met de literatuur niet evident is. Voor de vergelijking van de totale populatie is er één studie die een vrij vergelijkbaar design met dit onderzoek had. Een studie door Gupta evalueerde alle proctologische ingrepen in dagkliniek en stuurde de patiënten met dezelfde pijnmedicatie naar huis. De studiepopulatie was echter veel groter (n= 2480) en er waren ook wat demografische verschillen. De gemiddelde leeftijd van de patiënten in de studie van Gupta lag lager maar nog belangrijker was de verdeling volgens aandoening. Daar waar onze studiepopulatie vooral uit patiënten met hemorroïden en fistels bestaat, bestond de studiepopulatie van Gupta voor 3/4 uit patiënten met anale fissuren en hemorroïden. Verder wordt er in het artikel van Gupta niet duidelijk gespecificeerd hoe de complicaties werden nagevraagd en wat de afkappingspunten waren. (4) Vergelijken moet dus met enige voorzichtigheid gebeuren.

Omdat het grootste deel van onze studiepopulatie bestaat uit patiënten met hemorroïden of fistels, is er waar nodig dieper ingegaan op deze groepen. Bij het vergelijken met de literatuur ligt de focus ook op deze twee aandoeningen. In de literatuur zijn complicaties en pijnscores meestal in het kader van gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT) terug te vinden. Aan een dergelijke studie gaat vaak een zeer rigoureuze patiënten selectie vooraf, iets wat deze studie vermijdt. Vergelijkingen hier zullen dus ook met de nodige voorzichtigheid gemaakt worden. Er zullen echter enkel suggesties gemaakt worden, daar conclusies over de gehele populatie trekken op basis van een zeer heterogene steekproef van 42 patiënten niet representatief zou zijn.

Van de 60 patiënten die initieel in het onderzoek geïncludeerd waren, dienden slechts 42 hun vragenlijst terug in. Dit komt overeen met een compliance van 70%. De vragenlijst bestond uit vragen naar mogelijke complicaties op 4 verschillende tijdstippen en een pijndagboek die over 14 dagen liep. Hoewel de vragenlijst eenvoudig in te vullen was, en vooral bestond uit het inkleuren van bolletjes, vroeg het toch wat inzet van de patiënt om dit twee weken vol te houden. Dit kan een oorzaak zijn van de lage compliance.

Patiënten die hun vragenlijst niet inleverden werden telefonisch gecontacteerd. Vaak vermeldden ze dat ze gestopt waren met invullen omdat ze geen last meer ondervonden. Hoewel er telkens bij de werving van een patiënt duidelijk gemaakt werd dat het niet hebben van last ook nuttige info was, zou dit dus nadrukkelijker moeten gebeurd zijn. Daarbij komt dat patiënten die veel last ondervonden, vaak blij waren dat ze via deze weg feedback konden geven. Verder viel ook op dat de meerderheid van de niet ingeleverde vragenlijsten afkomstig

waren van patiënten met condylomen. Al deze factoren samen zorgen mogelijks voor een bias in de verzamelde gegevens.

5.2 Demografie

Iets meer dan 2/3 van de studiepopulatie bestond uit patiënten die ofwel een ingreep ondergingen voor een perianale fistel, ofwel voor hemorroïden. Dit maakt dat de bekomen resultaten vooral door deze groep patiënten bepaald worden. Deze informatie is belangrijk bij de interpretatie van de gegevens. Een ander belangrijk gegeven om op te merken in verband met de studiepopulatie is het feit dat 65% al in het verleden een proctologische ingreep onderging. Dit percentage wordt vooral bepaald door de patiënten met een perianale fistel, die in 92% van de gevallen aangaven al eerder een anale ingreep te hebben ondergaan. Dit suggereert het vaak complexe karakter van de fistels die zich aanmeldden op het CDC. Dit wordt bevestigd door het feit dat 50% van de patiënten met een fistel die de vragenlijst invulde eigenlijk bezig was aan een reeks van meerdere ingrepen om hun aandoening te behandelen. Dit is dan ook een van de zwaktes van het onderzoek. Elke patiënt werd maar één keer geïnccludeerd in de studie, wat betekent dat deze patiënten niet allemaal in dezelfde fase van hun reeks ingrepen de vragenlijst invulde. Terwijl de ene patiënt bijvoorbeeld nog in de beginfase zat met het plaatsen van een drainerende seton, ontving de andere in de laatste fase een fistulotomie. Aan de andere kant was het doel van de studie om een zo goed mogelijke weergave te geven van de eigenlijke populatie op het CDC en alle proctologische ingrepen die er uitgevoerd worden. Om duidelijke verschillen tussen deze verschillende fases aan te tonen zal weliswaar een grotere studiepopulatie nodig zijn.

5.3 Pijn

In lijn met de heersende literatuur werd het afkappingspunt voor onaanvaardbare pijn op een NRS-11 score van 4 gelegd. Bij het interpreteren van de resultaten moet rekening gehouden worden met het feit dat deze grens aangeduid stond in het pijndagboek. In de totale studiepopulatie rapporteerde bijna de helft van de patiënten onaanvaardbaar veel pijn te hebben de avond van de ingreep. Een vierde had op dag 7 nog steeds een onaanvaardbaar hoge algemene pijnscore. Ondanks het feit dat de patiënten dus voldoende voorschriften voor pijnmedicatie meekrijgen naar huis, krijgt een groot percentage zijn pijn niet adequaat onder controle. Op basis van de gegevens in de grafiek met pijnscores verdeeld volgens aandoening, kan men echter zien dat de groep met onaanvaardbaar veel pijn vooral gevormd wordt door de patiënten met hemorroïden of fissuren. Dit is ook in overeenkomst met de literatuur, waar postoperatieve pijn het meest met deze twee aandoeningen geassocieerd wordt. (41) Bij de

patiënten die een ingreep kregen voor hemorroïden duurt het gemiddeld een volle week vooraleer de pijn aanvaardbaar wordt. Dit is vergelijkbaar met een studie door Kairaluoma et al. waar de gemiddelde pijnscores boven 5 bleven tot dag 8 voor de groep die de hemorroïdectomie onderging. (54) Een systematische review van Vinson-Bonnet et al. rapporteerde gemiddelde postoperatieve pijnscores na hemorroïdectomie tussen 1,5-7,0. (3) Patiënten met een sinus pilonidalis of fistel rapporteerden gelijkaardige pijnscores, allen onder de aanvaardbaarheidsgrens. Dit zien we ook weerspiegeld in de literatuur waar postoperatieve pijn zelden vermeld wordt als complicatie van ingrepen voor deze aandoeningen.

Omdat de literatuur omtrent postoperatieve pijn bij ingrepen voor hemorroïden vaak de pijn bij eerste ontlasting als aparte entiteit beschouwt, is ook in deze studie gekozen om dit apart te bevragen. (3) Op dag 7 rapporteert nog steeds 35,7% van de totale populatie een pijnscore ≥ 4 na defecatie. Men zou kunnen zeggen dat de gemiddelde pijnscores meevallen, maar aan de grote standaarddeviaties te zien is er hier toch een brede spreiding. Het kan daarom nuttig zijn om weer te kijken naar de opdeling volgens aandoening. Patiënten met hemorroïden en fissuren scoren hier alweer opvallend hoger. Bovendien liggen de gemiddelde scores na ontlasting voor deze groepen steeds ongeveer 2 eenheden hoger dan hun algemene score, die vooral de eerste dagen al boven de aanvaardbaarheidsgrens lagen. Pijnscores na defecatie worden in de literatuur vooral gevonden in kader van RCT's die verschillende behandelingsmodaliteiten vergelijken. Door de beperkte grootte van de steekproef in deze studie wordt het vergelijken volgens behandeling onbetrouwbaar. Een verklaring voor de lagere scores op dag 0 en 1 kan zijn dat een groot aantal patiënten hier nog geen ontlasting gemaakt had. Bij de groep met hemorroïden piekt de pijnscore na ontlasting gemiddeld twee weken lang tot boven de aanvaardbaarheidsgrens. Bij de fissuren duurt dit een week. Het zou bij deze twee aandoeningen dus kunnen baten om extra nadruk te leggen op het zacht houden van de stoelgang tijdens de eerste weken na de ingreep. Een preoperatieve darmspoeling blijkt geen effect te hebben op de postoperatieve pijn. (53) De pijnscores algemeen doorheen de dag en na ontlasting waren vergelijkbaar in de groep met een fistel of sinus pilonidalis. Alle scores lagen voor deze groepen dus onder de grens van 4.

Iets meer dan de helft van de patiënten kreeg een ontslagbrief mee met uitleg over de nazorg, het reguleren van de stoelgang en medicatiegebruik naast de mondelinge uitleg die elke patiënt ontving. De resultaten wijzen uit dat patiënten mét informatiebundel consequenter en bijgevolg meer pijnmedicatie innemen dan patiënten die geen informatiebundel meekrijgen van hun

behandelende arts. Opvallend en niet in lijn met de verwachtingen, is dat de patiënten met informatie en meer pijnstilling toch een gemiddeld hogere pijnscore hadden dan patiënten die minder medicatie innamen. Dit kan teruggekoppeld worden naar het feit dat voornamelijk patiënten met hemorroïden en fissuren een informatiebundel meekregen. De ingrepen voor deze aandoeningen zijn zoals gezegd pijnlijker dan de ingrepen voor de andere aandoeningen.

De Société Nationale Française de Colo-Proctologie (SNFCP) geeft een graad A aanbeveling voor het gebruik van infiltraties/pudendus blokkades bij proctologische chirurgie. (55) Ook Shaw et al. bevelen dit aan en stellen zelfs het gebruik van een preparaat met vertraagde vrijstelling voor die tot 72 uur lang werkt. In onze studie kregen 10 van de 15 patiënten behandeld voor hemorroïden en 4 van de 5 patiënten behandeld voor fissuren een infiltratie met een anestheticum (meestal ropivacaïne hydrochloride) tijdens de ingreep. Ondanks al deze maatregelen blijft deze groep patiënten te hoge pijnscores rapporteren.

5.4 Complicaties

De studie van Gupta rapporteerde een algemene complicatie frequentie van 2,5%. Voor de complicaties urinaire retentie, verstoring van de continentie en bloeding waarvoor heropname nodig was werden er telkens frequenties tussen de 0,3% en 0,5% gerapporteerd. Hiermee vergeleken zijn de complicatiefrequenties in deze studie veel hoger dan verwacht. Deze vergelijking kan echter niet zomaar gemaakt worden. Ten eerste geven de percentages bekomen in deze studie de frequentie weer van patiënten die, ongeacht in welke mate, last hadden van een bepaalde complicatie. Deze tabel kan dus niet geïnterpreteerd worden zonder de gemiddelde Likert scores op 5 te bekijken. Hier zien we dat enkel de complicaties bloedverlies en constipatie op dag 0 en 1 gemiddeld hoger dan 1 scoren. Gupta rapporteerde enkel bloedverlies in het geval er een heropname voor nodig was. (4) Dit was in de onderzochte studiepopulatie maar voor één patiënt het geval, wat overeenkomt met 2,4%. Als gevolg van de grootte van de steekproef in dit onderzoek liggen percentages dus automatisch al hoger.

Wat betreft urinaire retentie is het verhaal gelijkaardig. In de studie van Gupta werd urineretentie pas aangegeven wanneer daarvoor een eenmalige katheterisatie nodig was. In de studiepopulatie van dit onderzoek was dat voor geen enkele patiënt nodig. (4)

De complicaties in verband met anale continentie worden in deze studie opgedeeld in urgentie-, flatus- en fecale- incontinentie en lekkage van stoelgang. Postoperatieve problemen met de anale continentie worden in de literatuur het vaakst vermeld in het kader van ingrepen voor

fistels, fissuren en hemorroïden. Voor fissuren heeft dit het vaakst betrekking op flatusincontinentie en voor hemorroïden op lekkage van stoelgang. (41) Alvorens over te gaan naar de interpretatie van de resultaten moeten er een aantal zaken opgemerkt worden. Ten eerste bestaat de groep met fissuren slechts uit 5 patiënten. Dit zorgt ervoor dat een outlier een grote invloed kan hebben. Zoals af te leiden uit appendix 7.11 scoort deze groep telkens de hoogste scores bij flatus- en fecale incontinentie. Aangezien er enkel fissurectomieën werden uitgevoerd bij deze patiënten, en geen laterale sfincterotomieën, lijkt dit onwaarschijnlijk. De combinatie van een kleine steekproef met grote standaarddeviaties versterkt het vermoeden dat een outlier de resultaten beïnvloed heeft.

Een tweede opmerking heeft betrekking op de groep die geopereerd werd voor een fistel. Zoals eerder vermeld hebben we in het CDC vooral te maken gekregen met complexe fistels. De literatuur vermeld voor deze groep een hogere incidentie van fecale incontinentie, zeker bij het gebruik van niet-sfinctersparende ingrepen. (38, 41) Van onze patiënten onderging 50% een sfinctersparende ingreep. Zoals eerder gezegd ging het vaak om een sequentie van ingrepen per patiënt. Dit betekent dat de patiënten die een niet-sfinctersparende ingreep ondergingen vaak al op het einde van hun sequentie waren waarbij een minimum van sfincterweefsel beschadigd wordt. Dit verklaart mee de eerder lage scores voor incontinentie bij deze groep.

Opvallend is dat de gemiddelde score voor urgentie-, flatus- en fecale- incontinentie niet significant daalt over de drie weken dat dit nagevraagd werd. Of dit betekenis heeft is twijfelachtig. De literatuur rapporteert incontinentie meestal als lange termijn complicatie. Drie weken opvolging is dus te kort om hierover iets te kunnen zeggen. Bovendien zijn de gemiddelde scores voor al deze vormen van incontinentie vrij laag.

In verband met de anesthesie werden de variabelen misselijkheid, braken, hoofdpijn en het zich verzwakt/slaperig voelen nagevraagd. Ruim 2/3 van de patiënten gaven aan zich verzwakt /slaperig te voelen na de ingreep en meer dan de helft gaf dit ook nog aan op dag 1. Hoewel de tijdsspanne onder narcose beperkt blijft voor proctologische ingrepen heeft dit dus toch een belangrijke impact op het functioneren van de patiënt postoperatief. Vòòr de ingreep zal dus nagegaan moeten worden als de patiënt adequate begeleiding heeft om terug naar huis te gaan. In onze studie was dit bij één patiënt niet het geval en werd de beslissing genomen deze een nacht in het ziekenhuis op te laten nemen, een opname die gemakkelijk vermeden had kunnen worden.

Bijna eenvierde (23,8%) voelde zich misselijk en 7,1% had last van braken op dag 1, dit is duidelijk meer dan op dag 0. Deze symptomen staan in de literatuur gekend als ‘post-operative nausea and vomiting’ (PONV) en ‘post-discharge nausea and vomiting’ (PDNV). Uit dit onderzoek blijkt dat de PONV beter onder controle gehouden wordt dan de PDNV. Extra maatregelen hiervoor zijn dus aangewezen.

Omdat de scores voor de complicatie bloedverlies het hoogst waren gaan we na of hier voorspelbare factoren een rol in spelen. Uit de regressies blijkt dat dit het geval is voor de variabelen BMI en roken. Dit kan mee het oordeel vormen of de patiënt al dan niet geschikt is voor een behandeling in dag chirurgie. De regressie voor pijnscores toont dat een ingreep voor hemorroïden het meeste pijn voorspelt. Dit suggereert ook de literatuur.

Van de 42 patiënten hadden er 14 (33%) in de drie weken follow-up hun huisarts nodig. Voornaamste redenen voor consultatie waren controle van de wonde, advies in verband met wondzorg en verlenging van het attest voor werkonbekwaamheid. De helft van de patiënten waren voor één of meerdere dagen werk onbekwaam. Gemiddeld bedroeg dit 13 dagen met een maximum van 28 dagen. Kairaluoma et al. rapporteerden voor de groep die een hemorroïdectomie onderging een gemiddelde duur van 14 dagen met als maximum 33 dagen. (54, 56)

5.5 Conclusie

Het resultaat van deze studie is dat het merendeel van de proctologische ingrepen in dagchirurgie kunnen doorgaan en een extra nacht in het ziekenhuis overbodig lijkt. Er zijn hier echter enkele voorwaarden aan verbonden. Ten eerste dient elke patiënt een grondige evaluatie te ondergaan om te zien of ze in aanmerking komen voor een ingreep in dagchirurgie. Hierbij wordt rekening gehouden met mogelijke comorbiditeiten, de BMI van de patiënt, het al of niet roken en de mogelijkheid tot begeleid transport naar huis. Het pre-anesthetisch onderzoek peilt naar deze zaken. Dit onderzoek bevestigt het belang van begeleid transport naar huis. Deze maatregelen kunnen een heropname helpen vermijden.

Verder blijkt uit dit onderzoek dat voor alle aandoeningen de postoperatieve pijn en complicaties aanvaardbare proporties behouden zonder belangrijke impact op de levenskwaliteit. Een uitzondering hierop vormt de groep die behandeld wordt voor hemorroïden. Zij geven het vaakst onaanvaardbare pijnniveaus aan ondanks de vele

maatregelen die hiervoor getroffen zijn. Een extra nacht in het ziekenhuis zal hier waarschijnlijk weinig bijdrage leveren waardoor ook deze ingrepen in dagkliniek kunnen doorgaan.

Voor de postoperatieve pijnbestrijding is een multimodale aanpak nodig. Het is aanbevolen de ingreep-specifieke ontslagbrief mee te geven aan alle patiënten die een proctologische ingreep ondergaan alsook voldoende voorschriften voor pijnmedicatie. Preventieve pijnbehandeling is immers cruciaal en moet benadrukt worden aangezien patiënten nog te weinig pijnmedicatie innemen postoperatief. In de literatuur worden onder andere gabapentine en sterkere opioïden als mogelijkheid voor postoperatieve pijnbestrijding bij hemorroïdectomie voorgesteld.⁽⁵³⁾ Het exploreren van deze optie kan mogelijks een bijdrage leveren. Het uniformiseren van de intra-operatieve infiltratie verdient aanbeveling. Het gebruik van een preparaat met vertraagde vrijstelling kan de postoperatieve pijn de eerste dagen opvangen. Warme zitbaden kunnen hierbij helpen. ⁽⁵³⁾ Omwille van de hoge pijnscores na defecatie is het nuttig, zeker de eerste weken, extra maatregelen te treffen voor het zacht houden van de stoelgang. Dit kan door een vezelrijk dieet, kiwi's, voldoende te drinken en door het gebruik van osmotische laxativa. Er moet rekening gehouden worden met het feit dat narcotische analgetica, zoals tramadol, constipatie veroorzaken. Om die reden suggereert de literatuur deze middelen uitsluitend te gebruiken bij doorbraakpijn. ^(53, 57) De aanwezigheid van een tweede persoon in de thuisomgeving op het moment van de eerste defecatie kan aangeraden worden. Een extra nacht in het ziekenhuis wordt zo vermeden. Bovendien heeft de patiënt toch een opvangnet indien er hierbij problemen optreden. Het telefonisch contacteren van de patiënt op de eerste of tweede postoperatieve dag ter evaluatie van de pijn en eventueel bloedverlies lijkt ook aangewezen. Ten laatste is een goede communicatie onmisbaar bij het behandelen in dagkliniek. De betreffende huisarts ontving telkens een postoperatieve brief. Het feit dat 1/3 van onze patiënten hun huisarts raadpleegden wijst op het belang hiervan. Thuisverpleging speelt ook een cruciale rol bij het behandelen van deze ingrepen. Uit de feedback van de onderzochte studiepoulatie blijkt dat zij vaak naar meer informatie vroegen bij het verzorgen van de wonde. Hier is dus nog wat ruimte voor verbetering.

6. REFERENTIES

1. Henderson PK, Cash BD. Common anorectal conditions: evaluation and treatment. *Curr Gastroenterol Rep.* 2014;16(10):408.
2. de Jongh TOH, de Vries H, Grundmeijer HGLM. Diagnostiek van alledaagse klachten : bouwstenen voor rationeel probleemoplossen: Houten : Bohn Stafleu Van Loghum; 2011.
3. Vinson-Bonnet B, Higuero T, Faucheron JL, Senejoux A, Pigot F, Siproudhis L. Ambulatory haemorrhoidal surgery: systematic literature review and qualitative analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2015;30(4):437-45.
4. Gupta PJ. Feasibility of day care surgery in proctology. *J Gastrointestin Liver Dis.* 2006;15(4):359-62.

5. Looze DD. CURSUS PARTIM GASTRO-ENTEROLOGIE EN HEELKUNDE IN ONDERLING VERBAND DEEL I. Universiteit Gent 2015.
6. Gosselink MP, van Onkelen RS, Schouten WR. The cryptoglandular theory revisited. *Colorectal Dis.* 2015;17(12):1041-3.
7. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs.* 2005;14(7):798-804.
8. Kendrick DB, Strout TD. The minimum clinically significant difference in patient-assigned numeric scores for pain. *The American journal of emergency medicine.* 2005;23(7):828-32.
9. Wells N, Pasero C, McCaffery M. Improving the Quality of Care Through Pain Assessment and Management. In: Hughes RG, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Advances in Patient Safety.* Rockville (MD)2008.
10. Akca O, Melischek M, Scheck T, Hellwagner K, Arkilic CF, Kurz A, et al. Postoperative pain and subcutaneous oxygen tension. *Lancet (London, England).* 1999;354(9172):41-2.
11. Shi H, Zhang X, Ma C, Yu N, Wang J, Xia L, et al. Clinical analysis of five methods used to treat condylomata acuminata. *Dermatology.* 2013;227(4):338-45.
12. Wronski K, Bocian R. Surgical excision of extensive anal condylomata is a safe operation without risk of anal stenosis. *Postepy Hig Med Dosw (Online).* 2012;66:153-7.
13. Leszczyszyn J, Lebski I, Lysenko L, Hirnle L, Gerber H. Anal warts (condylomata acuminata) - current issues and treatment modalities. *Adv Clin Exp Med.* 2014;23(2):307-11.
14. Park IU, Introcaso C, Dunne EF. Human Papillomavirus and Genital Warts: A Review of the Evidence for the 2015 Centers for Disease Control and Prevention Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. *Clin Infect Dis.* 2015;61 Suppl 8:S849-55.
15. Rakinic J, Poola VP. Hemorrhoids and fistulas: new solutions to old problems. *Curr Probl Surg.* 2014;51(3):98-137.
16. Hall JF. Modern management of hemorrhoidal disease. *Gastroenterol Clin North Am.* 2013;42(4):759-72.
17. Watson AJ, Bruhn H, MacLeod K, McDonald A, McPherson G, Kilonzo M, et al. A pragmatic, multicentre, randomised controlled trial comparing stapled haemorrhoidopexy to traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials.* 2014;15:439.
18. Lohsiriwat V. Approach to hemorrhoids. *Curr Gastroenterol Rep.* 2013;15(7):332.
19. Billingham RP, Isler JT, Kimmins MH, Nelson JM, Schweitzer J, Murphy MM. The diagnosis and management of common anorectal disorders. *Curr Probl Surg.* 2004;41(7):586-645.
20. Trompetto M, Clerico G, Cocorullo GF, Giordano P, Marino F, Martellucci J, et al. Evaluation and management of hemorrhoids: Italian society of colorectal surgery (SICCR) consensus statement. *Tech Coloproctol.* 2015;19(10):567-75.
21. Pucher PH, Qurashi M, Howell AM, Faiz O, Ziprin P, Darzi A, et al. Development and validation of a symptom-based severity score for haemorrhoidal disease: the Sodergren score. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland.* 2015;17(7):612-8.
22. Simillis C, Thoukididou SN, Slessor AA, Rasheed S, Tan E, Tekkis PP. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *Br J Surg.* 2015;102(13):1603-18.
23. Brown SR, Tiernan JP, Watson AJ, Biggs K, Shephard N, Wailoo AJ, et al. Haemorrhoidal artery ligation versus rubber band ligation for the management of symptomatic second-degree and third-degree haemorrhoids (HubBLLe): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet (London, England).* 2016;388(10042):356-64.
24. Kim JS, Vashist YK, Thielges S, Zehler O, Gawad KA, Yekebas EF, et al. Stapled hemorrhoidopexy versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy in circumferential third-degree hemorrhoids: long-term results of a randomized controlled trial. *J Gastrointest Surg.* 2013;17(7):1292-8.
25. Cosenza UM, Conte S, Mari FS, Nigri G, Milillo A, Gasparrini M, et al. Stapled anopexy as a day surgery procedure: our experience over 400 cases. *Surgeon.* 2013;11 Suppl 1:S10-3.
26. Bouchard D, Abramowitz L, Castinel A, Suduca JM, Staumont G, Soudan D, et al. One-year outcome of hemorrhoidectomy: a prospective multicentre French study. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland.* 2013;15(6):719-26.
27. Floch MH. *Netter's gastroenterology: Icon Learning Systems; 2005.*
28. Henry MM, Thompson JN, Kumar PJ, Clark ML. *Clinical surgery: Philadelphia (Pa.) : Saunders; 2005.*
29. Yamada T, Alpers DH, Owyang C. *Textbook of gastroenterology: Wiley-Blackwell; 2009.*
30. Steele SR, Kumar R, Feingold DL, Rafferty JL, Buie WD. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. *Diseases of the colon and rectum.* 2011;54(12):1465-74.
31. Wang D, Yang G, Qiu J, Song Y, Wang L, Gao J, et al. Risk factors for anal fistula: a case-control study. *Tech Coloproctol.* 2014;18(7):635-9.

32. Abcarian H. *Anal Fistula: Principles and Management*: Springer Science & Business Media; 2013.
33. Zanotti C, Martinez-Puente C, Pascual I, Pascual M, Herreros D, Garcia-Olmo D. An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. *Int J Colorectal Dis.* 2007;22(12):1459-62.
34. Ozkavukcu E, Haliloglu N, Erden A. Frequencies of perianal fistula types using two classification systems. *Japanese journal of radiology.* 2011;29(5):293-300.
35. Gottgens KW, Janssen PT, Heemskerk J, van Dielen FM, Konsten JL, Lettinga T, et al. Long-term outcome of low perianal fistulas treated by fistulotomy: a multicenter study. *Int J Colorectal Dis.* 2015;30(2):213-9.
36. Gottgens KW, Smeets RR, Stassen LP, Beets G, Breukink SO. Systematic review and meta-analysis of surgical interventions for high cryptoglandular perianal fistula. *Int J Colorectal Dis.* 2015;30(5):583-93.
37. Sirany AM, Nygaard RM, Morken JJ. The ligation of the intersphincteric fistula tract procedure for anal fistula: a mixed bag of results. *Diseases of the colon and rectum.* 2015;58(6):604-12.
38. Visscher AP, Schuur D, Roos R, Van der Mijnsbrugge GJ, Meijerink WJ, Felt-Bersma RJ. Long-term follow-up after surgery for simple and complex cryptoglandular fistulas: fecal incontinence and impact on quality of life. *Diseases of the colon and rectum.* 2015;58(5):533-9.
39. Lehmann JP, Graf W. Efficacy of LIFT for recurrent anal fistula. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland.* 2013;15(5):592-5.
40. Kontovounisios C, Tekkis P, Tan E, Rasheed S, Darzi A, Wexner SD. Adoption and success rates of perineal procedures for fistula-in-ano: a systematic review. *Colorectal Dis.* 2016;18(5):441-58.
41. Pescatori M. *Prevention and treatment of complications in proctological surgery*: Springer Science & Business Media; 2012.
42. Nelson RL, Thomas K, Morgan J, Jones A. Non surgical therapy for anal fissure. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2012(2):CD003431.
43. De Looze D. *Cursus partim Gastro-enterologie en heelkunde in onderliggend verband.* DEEL I. Universiteit Gent. 2015:154-7.
44. Shawki S, Costedio M. Anal fissure and stenosis. *Gastroenterol Clin North Am.* 2013;42(4):729-58.
45. Abramowitz L, Bouchard D, Souffran M, Devulder F, Ganansia R, Castinel A, et al. Sphincter-sparing anal-fissure surgery: a 1-year prospective, observational, multicentre study of fissurectomy with anoplasty. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland.* 2013;15(3):359-67.
46. Pardhan A, Azami R, Mazahir S, Murtaza G. Diltiazem vs. glyceryl tri-nitrate for symptomatic relief in anal fissure: a randomised clinical study. *JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association.* 2014;64(5):510-3.
47. Braungart S, Powis M, Sutcliffe JR, Sugarman ID. Improving outcomes in pilonidal sinus disease. *Journal of pediatric surgery.* 2016;51(2):282-4.
48. de Parades V, Bouchard D, Janier M, Berger A. Pilonidal sinus disease. *J Visc Surg.* 2013;150(4):237-47.
49. Aysan E, Ilhan M, Bektas H, Kaya EA, Sam B, Buyukpinarbasili N, et al. Prevalence of sacrococcygeal pilonidal sinus as a silent disease. *Surgery today.* 2013;43(11):1286-9.
50. Guner A, Cekic AB, Boz A, Turkyilmaz S, Kucuktulu U. A proposed staging system for chronic symptomatic pilonidal sinus disease and results in patients treated with stage-based approach. *BMC surgery.* 2016;16:18.
51. Onder A, Girgin S, Kapan M, Toker M, Arikanoglu Z, Palanci Y, et al. Pilonidal sinus disease: risk factors for postoperative complications and recurrence. *International surgery.* 2012;97(3):224-9.
52. Biter LU, Beck GM, Mannaerts GH, Stok MM, van der Ham AC, Grotenhuis BA. The use of negative-pressure wound therapy in pilonidal sinus disease: a randomized controlled trial comparing negative-pressure wound therapy versus standard open wound care after surgical excision. *Diseases of the colon and rectum.* 2014;57(12):1406-11.
53. Shaw D, Ternent CA. Perioperative Management of the Ambulatory Anorectal Surgery Patient. *Clinics in colon and rectal surgery.* 2016;29(1):7-13.
54. Kairaluoma M, Nuorva K, Kellokumpu I. Day-case stapled (circular) vs. diathermy hemorrhoidectomy: a randomized, controlled trial evaluating surgical and functional outcome. *Diseases of the colon and rectum.* 2003;46(1):93-9.
55. Vinson BB, Juguet F. Ambulatory proctologic surgery: Recommendations of the French National Coloproctology Society (SNFCP). *Journal of visceral surgery.* 2015;152(6):369.
56. Vinson BB, Juguet F. Ambulatory proctologic surgery: Recommendations of the French National Coloproctology Society (SNFCP). *Journal of visceral surgery.* 2015;152(6):369 %@ 1878-7886.
57. PROSPECT: Overall PROSPECT Recommendations for Haemorrhoid Surgery. Online 2006. opgehaald op 12 december 2016, van http://www.postoppain.org/sections/?root_id=55530§ion=11

7. APPENDIX

7.1 Informed consent voor de patiënt

Informatie voor de patiënt:

Project:

Patient reported outcomes of proctologic surgery in one-day clinic.

Beschrijving en doel van het project.

U zal binnenkort de vraag krijgen om mee te werken aan een wetenschappelijke studie onder leiding van Prof. Dr. De Looze, Dr. Van De Putte en Prof. Dr. Coppens, uitgevoerd door 2 masterstudenten Geneeskunde (A. Ceulemans & E. Stiers).

De dienst chirurgisch dagcentrum voert een onderzoek uit naar de complicaties die zich voordoen bij proctologische chirurgie in de dagkliniek. Er worden bij deze studie geen nieuwe medicatie en nieuwe chirurgische technieken onderzocht.

Wij vragen u vriendelijk of u de tijd zou willen nemen om een vragenlijst voor ons in te vullen. Dit zal ongeveer 4 maal 15 minuten en 13 maal 5 minuten (16 dagen) van uw tijd in beslag nemen.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan dit ziekenhuis, en zal worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van ICH/GCP opgesteld in de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van individuen deelnemend aan klinische studies. Deze verzameling wordt uitgevoerd onder supervisie van Prof. Dr. De Looze, Prof. Dr. Coppens en Dr. Van De Putte.

Toestemming en weigering

Het staat u volkomen vrij om deel te nemen of niet.

U kunt weigeren de vragenlijsten in te vullen zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op uw verdere behandeling, herstel en de relatie met de behandelende artsen.

Als u toestemt, wordt u gevraagd het toestemmingsformulier te tekenen.

Voordelen

Deze studie biedt geen medisch of ander voordeel voor uzelf, maar de bekomen resultaten kunnen leiden tot nieuwe inzichten in de beleving van de patiënten die een proctologische ingreep ondergaan in de dagchirurgie.

Kosten

Uw deelname aan de studie brengt geen bijkomende kosten mee voor u, maar biedt ook geen financieel voordeel.

Vertrouwelijkheid

Als u akkoord gaat om aan deze studie deel te nemen, zullen uw persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden gecodeerd (de gegevens kunnen enkel nog door een code teruggekoppeld worden naar uw persoonlijk dossier). In overeenstemming met de Belgische wet van 8 december 1992 en de Belgische wet van 22 augustus 2002, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd. Als de resultaten van de studie worden gepubliceerd, zal uw anonimiteit aldus verzekerd zijn.

Verzekering:

De experimentenwet van 7/05/2004 verplicht ons om deelnemers aan wetenschappelijke projecten te verzekeren voor de deelname en het risico (hoe klein ook) dat men loopt.

De waarschijnlijkheid dat u door deelname aan deze studie enige schade ondervindt, is extreem laag. Indien dit toch zou voorkomen, wat echter zeer zeldzaam is, werd er een verzekering afgesloten conform de Belgische wet van 7 mei 2004, die deze mogelijkheid dekt.

Toestemmingsverklaring

Ik verklaar hierbij op een voor mij begrijpelijke wijze mondeling en schriftelijk te zijn ingelicht over de aard, de methode en het doel van deze studies.

Ik stem erin toe deel te nemen aan het wetenschappelijk onderzoek.

Ik ben er mij van bewust dat dit project ter beoordeling en controle aan het Ethisch Comité van het UZ Gent werd voorgelegd en ik deze goedkeuring niet moet beschouwen als een motivatie tot deelname aan deze studie.

Ik ben ervan op de hoogte dat deelname aan deze studies geen bijkomende kosten meebrengen en dat er geen financieel voordeel aan verbonden is.

De patiënt kan zich op elk moment terugtrekken tot op het ogenblik dat de gegevens in de database worden bewaard zonder hiervoor een verklaring te hoeven afleggen en zonder dat dit op enigerlei wijze invloed zal hebben op de verdere behandeling en de relatie met de arts.

Gelezen en goedgekeurd,

Naam arts/onderzoeker:

Naam Patiënt

Datum:

Datum:

Handtekening

Handtekening

Prof. Dr. Danny De Looze

Tel: 09 332 23 00

Polikliniek BAS: 4e verdieping K12

Dr. Dirk Van de Putte

Tel: 09 332 55 62

K12, vierde verdieping

7.2 Vragenlijst dag 0

Persoonlijke gegevens

Naam:	Geboortedatum:/...../.....
Wat is uw beroep?	

Dag 0 (dag van operatieve ingreep)

Datum :/...../.....

Complicaties

Geef aan hoeveel last u hebt van de volgende problemen door een cijfer van 0 (probleem is onbestaand) tot 5 (probleem is zeer ernstig) aan te kruisen.

	Helemaal geen last	0	1	2	3	4	5	Erg veel last
1. Bloedverlies		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2. Plots heel dringend naar het groot toilet moeten		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3. Onmogelijkheid winden op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4. Onmogelijkheid stoelgang op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5. Last van lekkage stoelgang		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6. Onmogelijkheid te plassen		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7. Onmogelijkheid stoelgang te maken		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

8. Verliest u een etterige afscheiding?

NEE JA

9. Hebt u koorts gemaakt? NEE JA

Zo ja, hoeveel was de hoogste gemeten temperatuur?

10. Bent u onpasselijk/misselijk geweest? NEE JA

11. Hebt u moeten braken? NEE JA

12. Hebt u een hoofdpijn gehad? NEE JA

13. Voelde u zich verzwakt, slaperig? NEE JA

14. Wenst u nog iets te vermelden of te vragen?

.....
.....
.....
.....

7.3 Vragenlijst dag 1

Dag 1 (eerste dag na operatieve ingreep)

Datum :/...../.....

Complicaties

Geef aan hoeveel last u hebt van de volgende problemen door een cijfer van 0 (probleem is onbestaand) tot 5 (probleem is zeer ernstig) aan te kruisen.

	Helemaal geen last	0	1	2	3	4	5	Erg veel last
1. Bloedverlies		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2. Plots heel dringend naar het groot toilet moeten		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3. Onmogelijkheid winden op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4. Onmogelijkheid stoelgang op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5. Last van lekkage stoelgang		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6. Onmogelijkheid te plassen		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7. Onmogelijkheid stoelgang te maken		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

8. Verliest u een etterige afscheiding? NEE JA

9. Hebt u koorts gemaakt? NEE JA

Zo ja, hoeveel was de hoogste gemeten temperatuur?

10. Bent u onpasselijk geweest? NEE JA

11. Hebt u moeten braken? NEE JA

12. Heeft u hoofdpijn gehad? NEE JA

13. Voelde u zich verzwakt, slaperig? NEE JA

14. Hebt u een heropname gehad? NEE JA

Zo ja, wanneer en waarom?

.....
.....

15. Hebt u uw huisarts nodig gehad? NEE JA

Zo ja, wanneer en waarom?

.....
.....

16. Hebt u thuiszorg nodig gehad?

Zo ja, waarvoor?

.....
.....

17. Wenst u nog iets te vermelden of te vragen?

.....
.....
.....
.....

7.4 Vragenlijst dag 7

Dag 7

Datum :/...../.....

Complicaties

Geef aan hoeveel last u hebt van de volgende problemen door een cijfer van 0 (probleem is onbestaand) tot 5 (probleem is zeer ernstig) aan te kruisen.

	Helemaal geen last	0	1	2	3	4	5	Erg veel last
1. Bloedverlies		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2. Plots heel dringend naar het groot toilet moeten		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3. Onmogelijkheid winden op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
1. Onmogelijkheid stoelgang op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5. Last van lekkage stoelgang		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6. Onmogelijkheid te plassen		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7. Onmogelijkheid stoelgang te maken		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

8. Verliest u een etterige afscheiding? NEE JA

9. Hebt u last van gewichtsverlies? NEE JA

Zo ja, hoeveel?

10. Hebt u koorts gemaakt? NEE JA

Zo ja, hoeveel was de hoogste gemeten temperatuur?

11. Merkt u een verlies van libido? NEE JA

12. Hebt u een heropname gehad? NEE JA

Zo ja, wanneer en waarom?

.....
.....

13. Hebt u uw huisarts nodig gehad? NEE JA

Zo ja, wanneer en waarom?

.....
.....

14. Hebt u thuiszorg nodig gehad?

Zo ja, hoelang en waarvoor?

.....
.....

15. Wenst u nog iets te vermelden of te vragen?

.....
.....
.....
.....

7.5 Vragenlijst dag 21

Dag 21

Datum :/...../.....

Complicaties

Geef aan hoeveel last u hebt van de volgende problemen door een cijfer van 0 (probleem is onbestaand) tot 5 (probleem is zeer ernstig) aan te kruisen.

	Helemaal geen last	0	1	2	3	4	5	Erg veel last
1. Bloedverlies		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2. Plots heel dringend naar het groot toilet moeten		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3. Onmogelijkheid winden op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4. Onmogelijkheid stoelgang op te houden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5. Last van lekkage stoelgang		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6. Onmogelijkheid te plassen		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7. Onmogelijkheid stoelgang te maken		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

8. Verliest u een etterige afscheiding? NEE JA

9. Hebt u last van gewichtsverlies? NEE JA

Zo ja, hoeveel?

10. Hebt u koorts gemaakt? NEE JA

Zo ja, hoeveel was de hoogste gemeten temperatuur?

11. Merkt u een verlies van libido? NEE JA

12. Hebt u een heropname gehad? NEE JA

Zo ja, wanneer en waarom?

.....
.....

13. Hebt u uw huisarts nodig gehad? NEE JA

Zo ja, wanneer en waarom?

.....
.....

14. Hebt u thuiszorg nodig gehad? NEE JA

Zo ja, hoelang en waarom?

.....
.....

15. Bent u werk onbekwaam geweest? NEE JA

Zo ja, hoe lang?

.....
.....

16. Wenst u nog iets te vermelden of te vragen?

.....
.....
.....
.....

7.6 Pijndagboek

1. Omcirkel uw **pijnscore** in onderstaande tabel die u **algemeen door de hele dag** ervaren hebt.

Geen pijn	Milde pijn			Matige pijn			Ernstige pijn			Ergst denkbare pijn
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



2. Omcirkel uw **pijnscore** in onderstaande tabel die u ervaren hebt **tijdens de ontlasting** (uw wc-bezoek).

Geen pijn	Milde pijn			Matige pijn			Ernstige pijn			Ergst denkbare pijn
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



3. Hoelang heeft deze pijn aangehouden na uw toiletbezoek?

.....

4. Duid aan op welk tijdstip u de pijnstillers ingenomen heeft.

Tijd	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Dafalgan Forte																								
Diclofenac Retard																								
Tradonal ODIS																								

5. Hebt u meer, minder of andere medicatie genomen dan voorgeschreven? NEE JA

Zo ja, welke medicatie en hoeveel?

.....

.....

.....

6. Was de pijn beter na inname van de medicatie? NEE JA

7. Hebt u pijn in de rug gehad? NEE JA

8. Wenst u nog iets te vermelden?

.....

.....

.....

.....

7.7 Percentage onaandvaardbare pijn volgens aandoening

		Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
Hemorroïden	Algemeen	66,7	60,0	46,7	6,7
	Na ontlasting	6,7	33,3	80,0	40,0
Fistels	Algemeen	42,9	21,4	14,3	0,0
	Na ontlasting	21,4	21,4	7,1	0,0
Sinus pilonidalis	Algemeen	33,3	33,3	0,0	0,0
	Na ontlasting	33,3	33,3	0,0	0,0
Fissuren	Algemeen	60,0	60,0	20,0	20,0
	Na ontlasting	20,0	80,0	40,0	40,0

7.8 Friedman gemiddelde rangen (mean ranks)

	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
Bloedverlies	3,02	2,85	2,39	1,73
Aandrang	2,33	2,68	2,65	2,35
Flatus incontinentie	2,59	2,69	2,47	2,24
Fecale incontinentie	2,51	2,55	2,55	2,39
Lekkage	2,40	2,69	2,60	2,31
Urineretentie	2,69	2,58	2,50	2,23
Constipatie	2,80	2,80	2,35	2,05

7.9 Friedman testen voor trends volgens aandoening

		Chi ²	Significantie (Exact)
Hemorroïden	Bloedverlies	13,669	0,002
	Aandrang	4,552	0,214
	Flatus inc.	2,468	0,505
	Fecale inc.	1,320	0,755
	Lekkage	7,780	0,044
	Urineretentie	6,736	0,073
	Constipatie	11,182	0,007
Fistels	Bloedverlies	12,779	0,002
	Aandrang	1,000	0,896
	Flatus inc.	0,765	0,883
	Fecale inc.	0,395	0,958
	Lekkage	4,895	0,250
	Urineretentie	5,400	0,250
	Constipatie	9,235	0,018
Sinus pilonidalis	Bloedverlies	3,000	0,392 -> 1,000 bij exact
	Aandrang	4,714	0,500
	Flatus inc.	3,000	0,392 -> 1,000
	Fecale inc.	3,000	0,392 -> 1,000
	Lekkage	3,000	0,392 -> 1,000
	Urineretentie	3,000	0,392-> 1,000
	Constipatie	3,000	0,392-> 1,000
Fissuren	Bloedverlies	9,514	0,007
	Aandrang	1,588	0,729
	Flatus inc.	2,561	0,501
	Fecale inc.	1,000	0,875
	Lekkage	3,000	0,392 -> 1,000
	Urineretentie	3,000	0,392 -> 1,000
	Constipatie	3,522	0,417

7.10 Procentuele Likert scores per complicatie

	Score	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21
Bloedverlies	0	28,6	21,4	31,0	66,7
	1	19,0	26,2	40,5	19,0
	2	14,3	31,0	21,4	7,1
	3	28,6	16,7	4,8	4,8
	4	9,5	4,8	2,4	0,0
	5	0,0	0,0	0,0	0,0
Aandrang	0	71,4	59,5	59,5	69,0
	1	11,9	14,3	11,9	7,1
	2	7,1	7,1	7,1	4,8
	3	2,4	7,1	4,8	4,8
	4	2,4	7,1	9,5	0,0
	5	0,0	2,4	4,8	11,9
Gas incontinentie	0	61,9	59,5	66,7	69,0
	1	16,7	19,0	14,3	16,7
	2	9,5	9,5	9,5	4,8
	3	7,1	4,8	2,4	4,8
	4	0,0	0,0	4,8	2,4
	5	0,0	2,4	0,0	0,0
Fecale incontinentie	0	71,4	73,8	73,8	78,6
	1	16,7	11,9	14,3	7,1
	2	2,4	0,0	2,4	2,4
	3	2,4	0,0	0,0	2,4
	4	2,4	7,1	2,4	4,8
	5	0,0	2,4	4,8	2,4
Lekkage	0	81,0	71,4	76,2	88,1
	1	9,5	9,5	4,8	0,0
	2	2,4	4,8	4,8	2,4
	3	0,0	0,0	7,1	4,8
	4	0,0	7,1	0,0	2,4
	5	2,4	2,4	4,8	0,0

Urineretentie	0	76,2	76,2	78,6	90,5
	1	4,8	4,8	4,8	2,4
	2	4,8	2,4	11,9	2,4
	3	2,4	7,1	0,0	2,4
	4	4,8	0,0	2,4	0,0
	5	2,4	2,4	0,0	0,0
Constipatie	0	52,4	54,8	76,2	85,7
	1	4,8	4,8	9,5	4,8
	2	2,4	2,4	4,8	0,0
	3	14,3	9,5	2,4	4,8
	4	11,9	9,5	0,0	2,4
	5	4,8	14,3	7,1	0,0

7.11 Gemiddelde Likert score per complicatie per aandoening

	Dag	Hemorroiden Gem. (SD)	Anale Fistel Gem.(SD)	Anale Fissuur Gem. (SD)	Sinus Pilonidalis Gem. (SD)
Bloedverlies	0	1,80 (1,373)	1,71 (1,437)	2,60 (0,548)	1,33 (2,309)
	1	1,73 (1,100)	1,36 (1,008)	2,20 (1,095)	1,33 (2,309)
	7	1,60 (1,298)	0,93 (0,829)	1,00 (0,707)	0,67 (1,155)
	21	0,40 (0,910)	0,77 (0,927)	0,60 (0,894)	0,33 (0,577)
Aandrang	0	0,57 (1,158)	0,46 (0,967)	0,40 (0,894)	0,67 (0,577)
	1	1,53 (1,685)	0,54 (1,391)	1,20 (1,304)	0,67 (0,577)
	7	1,67 (1,589)	0,77 (1,691)	1,40 (2,191)	0,33 (0,577)
	21	1,53 (2,031)	0,62 (1,557)	1,40 (2,074)	0,00 (0,000)
Flatus incontinentie	0	0,36 (0,633)	0,54 (1,391)	0,80 (1,304)	0,67 (1,155)
	1	0,86 (1,512)	0,31 (0,630)	1,60 (1,140)	0,33 (0,577)
	7	0,80 (1,265)	0,54 (1,198)	1,00 (1,000)	0,33 (0,577)
	21	0,73 (1,100)	0,31 (0,630)	1,20 (1,643)	0,00 (0,000)
Fecale incontinentie	0	0,36 (1,082)	0,54 (1,198)	0,60 (1,342)	0,33 (0,577)
	1	0,71 (1,637)	0,31 (0,630)	1,00 (1,732)	0,33 (0,577)
	7	0,53 (1,060)	0,54 (1,198)	1,20 (2,168)	0,33 (0,577)
	21	0,67 (1,447)	0,31 (0,480)	1,00 (1,732)	0,00 (0,000)
Lekkage	0	0,64 (1,393)	0,00 (0,000)	0,0 (0,000)	0,33 (0,577)
	1	1,21 (1,805)	0,46 (1,198)	0,20 (0,447)	0,33 (0,577)
	7	1,07 (1,580)	0,62 (1,557)	0,00 (0,000)	0,33 (0,577)
	21	0,40 (1,121)	0,46 (1,127)	0,00 (0,000)	0,00 (0,000)
Urineretentie	0	0,93 (1,730)	0,46 (1,198)	0,40 (0,894)	0,33 (0,577)
	1	0,85 (1,573)	0,23 (0,832)	0,60 (1,342)	0,33 (0,577)
	7	0,87 (1,246)	0,15 (0,555)	0,00 (0,000)	0,33 (0,577)
	21	0,27 (0,799)	0,15 (0,555)	0,0 (0,000)	0,00 (0,000)
Constipatie	0	2,15 (2,154)	0,93 (1,542)	1,75 (2,062)	0,50 (0,707)
	1	2,93 (2,336)	1,07 (1,542)	1,00 (1,732)	0,50 (0,707)
	7	0,80 (1,474)	0,14 (0,535)	1,20 (2,168)	0,33 (0,577)
	21	0,50 (1,286)	0,14 (0,363)	0,60 (1,342)	0,00 (0,000)

7.12 procent patiënten die last rapporteerde, gesplitst naar aandoening

	Dag 0	Dag 1	Dag 7	Dag 21	
Hemorroiden	Bloedverlies	73,3	80,0	86,7	20,0
	Urgentie	33,3	53,3	66,7	46,7
	Flatus incontinentie	33,3	40,0	40,0	40,0
	Fecale incontinentie	20,0	26,7	33,3	26,7
	Lekkage	33,3	46,7	40,0	13,3
	Urineretentie	33,3	40,0	40,0	13,3
	Constipatie	60,0	66,7	33,3	20,0
	Fistels	Bloedverlies	78,6	78,6	64,3
Urgentie		28,6	28,6	28,6	21,4
Flatus incontinentie		35,7	28,6	28,6	28,6
Fecale incontinentie		35,7	28,6	21,4	21,4
Lekkage		7,1	21,4	21,4	21,4
Urineretentie		21,4	14,3	14,3	14,3
Constipatie		28,6	35,7	7,1	14,3
Sinus Pilonidalis		Bloedverlies	33,3	33,3	33,3
	Urgentie	66,7	66,7	33,3	0,0
	Flatus incontinentie	33,3	33,3	33,3	0,0
	Fecale incontinentie	33,3	33,3	33,3	0,0
	Lekkage	33,3	33,3	33,3	0,0
	Urineretentie	33,3	33,3	33,3	0,0
	Constipatie	66,7	66,7	33,3	0,0

	Bloedverlies	100	100	80,0	40,0
	Urgentie	20,0	60,0	40,0	60,0
	Flatus incontinentie	40,0	80,0	60,0	60,0
Fissuren	Fecale incontinentie	20,0	40,0	40,0	40,0
	Lekkage	100	20,0	100	100
	Urineretentie	20,0	20,0	100	100
	Constipatie	60,0	40,0	40,0	20,0

7.13 Specifieke ontslagbrief



Afz: chirurgisch dagcentrum

CHIRURGISCH DAGCENTRUM

Afdelingshoofd
Prof. Dr. M. Coppens

GASTRO-ENTEROLOGIE

Afdeling Proctologie
Prof. Dr. D. De Looze

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Receptie	+32 (0)9 332 53 84	+32 (0)9 332 53 85	chir.dagziekenhuis@uzgent.be

UW KENMERK	ONS KENMERK	DAT	KOPIE
-------------------	--------------------	------------	--------------

PATIENT

Afspraken voor onderzoek

Dag	Datum	Uur	Arts/poli	Opmerkingen

Dienst voor Gastro-Enterologie
Afdeling Proctologie, Prof. Dr. D. De Looze
3K12 IE
Afspraken: 09/332 23 00 of 09/332 23 74

NAZORGEN BIJ ANALE INGREEP – PATIËNTENINFORMATIE

Geachte heer/dame,

U onderging een anale ingreep. Wij vestigen graag uw aandacht op 3 elementen die heel belangrijk zijn om een vlotte genezing te bekomen: de pijnbestrijding, de controle van het stoelgangspatroon en de wondverzorging.

1. Pijnbestrijding

Aangezien de anale ingreep gebeurt via een korte dagopname is het belangrijk dat u aandacht heeft voor een goede pijnstilling wanneer u thuiskomt. De meeste anale ingrepen veroorzaken enkele dagen pijn ter hoogte van de aarsstreek, vooral bij het naar het toilet gaan en soms ook nadien. Deze pijn is variabel van persoon tot persoon en variabel in tijd, maar gemiddeld mag je toch gedurende een drietal dagen na de ingreep pijn verwachten. Wij stellen daarom een schema voor waarbij het vooral de bedoeling is om preventief pijnstillers in te nemen gedurende 3 dagen.

U krijgt de voorschriften voor de pijnstillers mee bij het maken van de afspraak voor de ingreep zodat u deze vooraf in huis kan halen.

Het is absoluut aangewezen om de avond van de ingreep reeds pijnstilling in te nemen!

VANDAAG kreeg u reeds één of meerdere types pijnstillers:

1. Dafalgan

De totale dosis bedraagt 4 gram. Thuis kan u nog innemen:

Dafalgan bruus 1 gram om:

2. Diclofenac

De totale dosis bedraagt 150 mg. Thuis mag u nog nemen:

Diclofenac 75 mg om:

3. Tradonal ODIS

De totale dosis bedraagt 200 mg. Thuis mag u nog nemen:

Tradonal ODIS 50 mg om:

GEEF NIET MEER DAN DE VOORGESTELDE DOSIS

We raden u aan om de laatste dosis van beide pijnstillers zo mogelijk te geven voor het slapengaan om pijnvrij te zijn gedurende de nacht.

MORGEN EN OVERMORGEN neemt u:

1. Dafalgan Forte ®: 1 gram om de 6 uur.

Bijvoorbeeld om 7u, 13 u, 19u en voor het slapengaan.

2. Diclofenac (vertraagde vrijstelling): 75 mg om de 12 uur

Bijvoorbeeld om 7u en om 19u.

Deze medicatie neemt u in bij de maaltijd.

Indien u vroeger een maagbloeding of een maagzweer gehad heeft, neemt u best deze medicatie tesamen met een maagzuurremmer, bijvoorbeeld Omeprazole 20 mg of Pantomed 20 mg.

3. Tradonal ODIS®: 50 mg (smelttablet) voor het slapengaan.

Indien er overdag toch nog veel pijn is ondanks bovenstaande maatregelen kan u ook 's morgens een extra smelttablet Tradonal ODIS nemen.

We raden u aan om bovenstaand schema gedurende 2 dagen in te nemen. Vanaf de 4^e dag laat u Tradonal en Diclofenac achterwege en halveert u de Dafalgan naar 2 x 1 gram per dag. Indien het goed gaat kan u deze laatste pijnstiller ook stoppen.

2. Stoelgang

Het is belangrijk dat u na de anale ingreep zo snel mogelijk in uw normale patroon van stoelgang maken komt. Dit bevordert trouwens de wondgenezing. Verstopping is te vermijden want harde stoelgang zal pijnlijk zijn bij de passage. Maar ook diarree is te vermijden want dit kan nog pijnlijker zijn dan harde stoelgang.

Indien u op de dag na de ingreep niet naar het toilet bent neemt u 's avonds 1 zakje Movicol (opgelost in een groot glas water). Dat is dus de avond van de dag na de operatie. De volgende dagen herhaalt u dit indien er geen stoelgang komt. U kan eventueel ook 2 zakjes Movicol 's avonds hiervoor innemen. Mocht de stoelgang slap worden, verminder of stop dan onmiddellijk het laxermiddel want diarree kan heel pijnlijk zijn in de wonde.

Een "keuken-en-tuin" tip: 1 à 2 kiwi's per dag kunnen wonderen doen op dit vlak.

3. Wondverzorging

Voor een vlotte en goede genezing van de wonde is het belangrijk om met enkele factoren rekening te houden.

De operatiewonde steriel houden is in dit gebied onmogelijk: de wonde 'proper' houden daarentegen lukt wel. Daarom dienen de volgende zorgen **tweemaal per dag** te gebeuren, en eventueel **extra na elke stoelgang**.

Vooral in het begin vereist dit wel enige behendigheid en is hulp van derden (partner of thuisverpleging) soms noodzakelijk. Indien u hulp van een verpleegkundige wenst zullen we u het benodigde voorschrift meegeven. Verpleegkundigen komen éénmaal daags aan huis voor de verzorging; bij eventuele andere momenten (bijvoorbeeld nadat u naar het toilet geweest bent) zal u toch zelf de verzorging moeten doen.

Bij sommige patiënten zal gedurende enkele weken een wick moeten aangebracht worden in de operatiewonde. Dit kan enkel door een thuisverpleegkundige gebeuren. Dit zal u duidelijk worden op voorhand of na de ingreep meegedeeld worden.

- Na stoelgang reinigt U zich eerst met water en een washandje (lieft geen toiletpapier de eerste dagen).

- Vervolgens ontsmet U de wonde met een Hibidil-oplossing. Men kan daartoe een zitbadje nemen waarbij men 2 soeplepels Hibidil oplost in 2 liter water (of 4 soeplepels in 4 liter water ...). Vergeet niet om met een compres in de wonde te deppen. Men kan ook een klassiek bad met water laten lopen tot ongeveer 5 cm en daarin 5 soeplepels Hibidil brengen. Naar het schijnt doet zo'n zitbadje deugd.

Minder omslachtig en even goed: de wonde rechtstreeks spoelen met Hibidil en met compressen uitwassen.

- Tenslotte wordt een klein laagje Isobetadine zalf op een compres aangebracht in de wonde. Gebruik niet teveel zalf! Indien u na enige tijd irritatie ondervindt aan de anus, is dit meestal het gevolg van deze zalf. Stop er dan mee.
- Het geheel wordt afgedekt met een proper, groot compres. Een maandverband kan ook.

4. Nog enkele algemene raadgevingen

1. Regelmatige controles zijn noodzakelijk teneinde de evolutie van de wondgenezing te volgen en eventueel bij te sturen waar nodig. Er verlopen gemiddeld **6 à 8 weken** tot wanneer een volledige genezing bekomen wordt. Het aantal controles hangt af van de aard van de ingreep die U ondergaan heeft.
2. Zolang er een open wonde is raden wij U af te zwemmen, te fietsen, paard te rijden of andere activiteiten te doen die de wondgenezing in het gedrang kunnen brengen.
3. De duur van werkonbekwaamheid is zeer variabel en hangt af van het type operatie, de aard van het werk dat U doet, de mogelijkheid om de wonde goed te verzorgen, enzoverder. U moet er in elk geval rekening mee houden dat U minstens 10 dagen niet zal kunnen werken, en soms loopt dit op tot 4 weken (hoewel dit hoogst uitzonderlijk zou moeten zijn).
4. Na de ingreep zal u enkele dagen bloedverlies bemerken. Indien u veel bloedverlies heeft op een moment dat er geen stoelgang is, dient u ons te verwittigen.
5. Soms kan de pijn een invloed hebben op de urineblaas en het plassen bemoeilijken. U mag het dagcentrum niet verlaten alvorens u geplast heeft.

BELANGRIJK!

Contacteer ons zo snel mogelijk indien zich één van de volgende problemen voordoet:

- hevig bloedverlies
- plotse toename of verandering van pijn
- ontstaan van koorts
- niet kunnen plassen en onderbuikspijn
- geen stoelgang 3 dagen na de operatie

Indien U nog vragen heeft of iets verontrust U, aarzel dan niet om dit mee te delen! U kan ons altijd bereiken via bovenstaande telefoonnummers of via mail (danny.delooze@ugent.be).

Bij dringende problemen neemt u contact op met:

Overdag:	07u00 – 19u00	Chirurgisch Dagcentrum:	09/332 53 84
's Nachts	19u00 – 07u00	PACU (ontwaakzaal):	09/332 63 00

Met vriendelijke groeten,

Het Chirurgisch Dagcentrum Team

7.14 Afkortingenlijst

QOL	-	Quality of Life
CDC	-	Chirurgisch Dagcentrum
aa.	-	arteriae
IASP	-	International Association for the Study of Pain
NRS-11	-	Numeric Rating Scale 11
HPV	-	Humaan Papillomavirus
SOA	-	Seksueel overdraagbare aandoening
HIV	-	Humaan immunodeficiëntie virus
RBL	-	Rubber band ligatie
HAL	-	Haemorrhoidal artery ligation
TH	-	hemorroïdectomie
HAL – RAR	-	haemorrhoidal artery ligation – recto anal repair
SH	-	stapled hemorrhoidopexy
MM	-	Milligan – Morgan hemorroïdectomie
HTA	-	Health Technology Assessment
MRI	-	Magnetic resonance imaging
NHS	-	National health service
EU	-	Europese Unie
SJUH	-	St. James University Hospital
LIFT	-	Ligation of intersfinteric tract
MAF	-	Mucosale advancement flap
RCT	-	Randomized controlled trials
VAAFT	-	Video assisted anal fistula treatment
OTSC	-	Over the scope clip
PERFACT	-	Proximal superficial cauterization, emptying regularly fistula tracts and curettage of tracts
FiLaC	-	Fistula – tract Laser Closure
IBD	-	Inflammatory bowel disease
TBC	-	Tuberculose
MRAP	-	Maximum resting anal pressure
IAS	-	Interne anale sfincter
NO	-	Stikstofmonoxide

NANC	-	nonadrenerge, noncholinerge neurotransmitter
LIS	-	laterale interne sfincterotomie
PSD	-	Sinus pilonidalis
NPWT	-	negatieve druk wondtherapie
PICO	-	Problem – Intervetion – Control – Outcome
UZ	-	Universitair Ziekenhuis
CRF	-	Case report form
EPD	-	Elektronisch patientendossier
SPSS	-	Statistical Programme of Social Science
G.I.	-	Gastro-intestinaal
SD	-	Standaardafwijking
PONV	-	post-operative nausea and vomiting
PDNV	-	post-discharge nausea and vomiting
BMI	-	Body mass index
SNFCP	-	Société Nationale Française de Colo Proctologie