

Colorectale chirurgie in het UZ Brussel:

“De patiënt voelt zich omringd door één team”

In het Universitair Ziekenhuis Brussel werkt een toegewijd team aan het CRANS4-project om de patiënten die colorectale chirurgie ondergaan, zo goed mogelijk voor te bereiden en te begeleiden voor, tijdens en na de ingreep. Een van de belangrijkste punten in de werkwijze van dit team is de multidisciplinaire aanpak.

“**W**e zijn er al enige tijd mee bezig om dit te realiseren,” legt Prof. De Waele, hoofd van de autonome dienst Klinische Nutritie uit. “Dit is stapsgewijs gegaan, voornamelijk bottom-up en nu is er meer de top-down vraag om het te ondersteunen. De groei en professionalisering van alle betrokken diensten zorgt ervoor dat er op een hoger niveau gewerkt kan worden. Ook is er het volume om zo’n project rendabel te maken.” Kort gezegd komt het erop neer dat binnen het CRANS4-project ColoRectale chirurgie, de dienst Anesthesie, Nutritie, Support (waaronder de Sociale ondersteuning),

Sport (beweging) en Stomazorg vertegenwoordigd zijn. Prof. De Waele: “Binnen al deze diensten is er een contactpersoon die actief meewerkt aan dit project. Deze mensen zijn ook ‘on the floor’ aanwezig bij het project en komen in contact met de patiënt. Een SPOC (Single Person Of Contact) leidt alles in goede banen”.

Screening patiënt voor ingreep

Wanneer een patiënt na een colonoscopie waarbij een letsel is geconstateerd, doorverwezen is naar heelkunde, wordt door de colorectale chirurg onder andere nagevraagd hoe de patiënt er nutritioneel en fysiek voor staat.

Colorectaal chirurg en kliniekhoofd van de dienst abdominale heelkunde dr. Ellen Van Eetvelde licht dit toe: “Als het fitte patiënten zonder alarmtekens zijn, worden zij gepland voor chirurgie, al dan niet met een pre-operatieve counseling via de stomakliniek. Zijn er potentiële risicofactoren, dan worden ze doorverwezen naar de CRANS4 consultatie. Wijkt de nutritionele screening af, dan krijgen patiënten daar begeleiding bij en wordt desnoods de chirurgie uitgesteld om een ideale prehabilitatie te krijgen, zowel fysiek als nutritioneel.” Dat laatste kan betekenen dat de patiënt thuis oefeningen moet doen, maar hij of zij kan ook worden opgenomen om enterale of parenterale voeding toegediend te krijgen. Dr. Van Eetvelde legt uit dat er twee uitersten van het spectrum zijn: “Ofwel wordt de operatie uitgesteld om de patiënt te prehabiliteren, ofwel er is een bloedende tumor of een tumor in obstructie gedetecteerd. Dan wordt de patiënt semi-urgent geopereerd. Het is echt een aanpassing naar gelang de

noden en de algemene toestand van de patiënt. Maar wanneer er ruimte is voor een optimale voorbereiding, gaan we dat zeker doen.”

Ook kwetsbare patiënten kunnen vaak geopereerd worden

Het belang van prehabilitatie is direct gelinkt aan het profiel van de patiënten. Colorectale kanker is een pathologie die meer prevalent is bij ouderen en stijgt met de leeftijd. Dr. Van Eetvelde: “Wij leggen ons toe op patiënten die vaak een vrij slechte algemene status hebben en soms worden geweigerd in andere ziekenhuizen wegens te grote fragiliteit op cardiopulmonaal vlak. Wij overleggen dit grondig met de collega’s van de dienst anesthesie en hebben inmiddels toch zeer kwetsbare mensen succesvol kunnen opereren. Het is een ‘en-en-en’ verhaal: én de anesthesist die peri-operatief monitort en aanpast, én de positionering van de patiënt én de robot én de lage druk waarmee we werken zorgen ervoor dat we deze

patiënten toch middels een minimaal invasieve ingreep kunnen helpen, terwijl ze op papier medisch gezien inoperabel worden geacht.” In cijfers uitgedrukt betekent bovenstaande dat UZ Brussel op jaarbasis 100 van deze specifieke colorectale patiënten opereert. Het UZ Brussel heeft hier nu ruim 5 jaar ervaring mee en heeft meer dan 650 patiënten geopereerd waarvan meer dan de helft 70+ is. Ze behandelen vaak mensen van 80+ en 90+; de oudste patiënt ooit was 97 jaar. Laatst is nog een 95-jarige geopereerd met goede afloop. Hierbij wordt steeds met de robot gewerkt.

Voordelen robotchirurgie

De chirurgische technieken worden effectief afgestemd op de patiënt, stelt Prof. De Waele. “Doordat men met de robot op een andere manier kan werken, is het toch mogelijk om de operaties te doen.” Dr. Eetvelde legt uit: “Laparoscopie biedt veel voordelen voor patiënten naar recuperatie toe; met een snellere mobilisatie zowel fysiek als qua

darmintransit. Echter, laparoscopie heeft zijn beperkingen in de zin dat het bij heel complexe gevallen kan leiden tot conversie omdat men door de rechte instrumenten minder makkelijk een precieze resectie kan doen. Daarnaast heeft men voor laparoscopie een minimumdruk van het abdomen nodig omdat de buikwand als hefboom voor de instrumenten wordt gebruikt. De robot werkt anders; de armen roteren om een vast punt. De buikwand hangt eigenlijk op aan de robot. Daardoor hebben patiënten minder pijn na de ingreep, maar ook kan tijdens de operatie de druk worden verlaagd tot 8 mmHg. Het is ook wel eens gebeurd dat een druk van 6 mmHg voldoende was, terwijl bij laparoscopie standaard meestal een druk van 12 à 14 mmHg nodig is. Een lagere intra-abdominale druk heeft een positief effect op de veneuze return, wat handig is voor de anesthesist. Daarnaast is de positionering van de patiënt bij robotgeassisteerde heelkunde anders dan bij een klassieke laparoscopie.

Bij een klassieke laparoscopie moet de patiënt vaak met het hoofd steil naar beneden liggen, soms tot meer dan 30° Trendelenburg. Met de robot werkt men in een beperkte ruimte en zijn minder extreme positioneringen nodig om een goede dissectie te kunnen doen onder moeilijke omstandigheden.” Dat geldt voor iedereen maar vooral bij oudere patiënten omdat zij nogal eens verklevingen hebben na eerdere ingrepen en bijgevolg een hogere conversiekans hebben dan de jongere patiënt. “Juist die oudere wil men liever niet converteren vanwege alle postoperatieve problematiek.”

Anesthesie op patiënt afgestemd

Ook de anesthesie verloopt anders dan vroeger. “Vroeger was er een groot laparotomielitteken en kreeg bijna elke patiënt een extra epidurale anesthesie. Hierdoor moesten de patiënten veel meer bedrust houden,” vertelt anesthesist en kliniekhof anesthesie dr. Gudrun Ver Eecke. “Er was ook meer risico op conversie, wat dan weer leidde tot een langere duur van de ingreep, een langere immobilisatie en een langere herstelperiode. Er werden andere producten gebruikt die anders werkten, met een groter risico op onder andere post-operatief braken. Nu de chirurg met de robot opereert, hebben wij samen veel minder conversies en kunnen we onze anesthesie optimaliseren. Voorspelbaarheid en routine zijn erg belangrijk bij dit soort ingrepen.” Colorectal chirurg dr. Jasper Stijns (resident) merkt op dat dit de sterkte van de robotchirurgie is. De cijfers tonen dit ook aan: in de VUB is de conversieratio ongefilterd onder de 5% voor de hele populatie; bij tachtigplussers is dat niet anders. “Vroeger was er minder samenwerking,” weet ook anesthesist dr. Tine Opsomer (resident).

“De chirurg gaf aan wat hij of zij ging doen en als anesthesist moest men daar op inspelen. Nu wordt er veel meer besproken, zowel voor de heekunde, tijdens de ingreep zelf en post-operatief.” Dit heeft ook te maken met het feit dat de chirurg bij gebruik van de robot niet aan het bed van de patiënt staat en dus meer dan vroeger moet communiceren omdat hij of zij niet alles kan overzien. “Wij als anesthesisten weten dat chirurgen er alles aan doen om de operatie ‘low impact’ te houden; op onze beurt proberen wij dan ook een ‘low impact’ anesthesie af te leveren. Wij willen dat de patiënt zich zo snel mogelijk geen patiënt meer voelt en zo vlot mogelijk op het pad van rehabilitatie komt,” legt Dr. Ver Eecke uit. Haar collega Dr. Annelies Scholliers (resident) voegt daar aan toe dat de patiënt altijd op de voorgrond blijft voor het team. “Een low-impact anesthesie is hier erg belangrijk. Niet alleen minimaliseren we het risico op post-operatief braken en zorgen we voor een multimodaal pijnbeleid, we hebben ook aandacht voor kleinere stappen zoals snel een waterijsje krijgen op de ontwaakzaal. Veel patiënten zijn blij dat ze hun mond eens kunnen verfrissen.”

ERAS-protocol

In de werkwijze van het CRANS4-project is de inzet van het ERAS-protocol vanzelfsprekend. “Het is de ‘core’,” aldus Prof. De Waele. “Maar ook de fysieke rehabilitatie en het sociale element zijn belangrijk en leiden tot verbetering van het hele traject. Dat leidt ook tot een betere ‘patient experience’.” Ook de anesthesiedienst kijkt altijd vooruit om het nóg beter te doen. Dr. Ver Eecke: “Zo voorzien wij standaard een spinale anesthesie pre-inductie. In de literatuur is nog wat discussie over de dosis, maar ‘less’ lijkt misschien wel meer. Dit is een van de domeinen waarin wij ons onderscheiden. Wij zoeken weliswaar de grenzen op, maar houden daarbij

altijd in acht dat het veilig is en dat de patiënt comfortabel is. Ons hele protocol is erop gericht om de patiënt zo min mogelijk nevenwerkingen van de anesthesie te laten ervaren én zo weinig mogelijk van de ingreep te laten merken. Wij gebruiken in onze spinale anesthesie een lokaal anestheticum in combinatie met morfine. We onderzoeken de ideale dosis waarmee de patiënt maximaal comfortabel is.” Omdat er met de robot wordt gewerkt, is een diep neuromusculair blok tot aan het einde van de ingreep heel belangrijk, zo stelt zij. “Om zulke lage intra-abdominale drukken te kunnen gebruiken, moet de patiënt helemaal ontspannen zijn. We zorgen ervoor dat de patiënt tot op het einde diep gecurariseerd is en gebruiken dan sugammadex om na het sluiten van de fascia de patiënt snel terug te decurariseren.” Dr. Van Eetvelde licht dit verder toe: “Bij robotchirurgie zitten de instrumenten vast; als patiënten bewegen tijdens de operatie kan dat levensgevaarlijk zijn.”

Patiënt gaat pas naar huis als dat echt kan

Dr. Stijns onderstreept het belang van prehabilitatie: “Als aan patiënten wordt gezegd dat ze na drie dagen naar huis gaan, dan gebeurt dat bij de meesten ook. Als we niets zeggen, dan is hun mindset ook anders.” Afhankelijk van de situatie van de patiënt variëren de ligdagen na colorectale chirurgie tussen de drie en vijf dagen. Dr. Van Eetvelde: “In principe zou men na drie dagen naar huis kunnen maar wij werken patiëntgericht omdat het voor onze populatie – veel 70- en 75+ jarigen die soms alleenstaand zijn – te voorbarig kan zijn om al op dag 3 naar huis te gaan. Dan blijven ze beter nog een of twee dagen aansterken in het ziekenhuis.” Prof. De Waele voegt daaraan toe dat proactiviteit van de sociale medewerkers in het ziekenhuis hierbij erg belangrijk is. “Patiënten worden op voorhand

gescreend door onze sociale dienst zodat bekend is wie welke hulp en ondersteuning na de ingreep nodig heeft. Dat we dit nu structureel en tijdig kunnen doen is een grote verbetering.”

De rol van voeding

De laatste jaren maakt ook voeding een belangrijk deel uit van de therapie. Hoofd diëtiek Chloë Verhelst vertelt hoe zij dit in het UZ Brussel aanpakt: “Pre-operatief moet de patiënt goed gevoed zijn. Voor de operatie willen wij ondervoede patiënten eruit halen en hen bijvoeden. Dat doen we bijvoorbeeld door middel van supplementen die rijk zijn aan arginine. De mensen drinken die ten minste vijf dagen voor de operatie. Zijn mensen ernstig ondervoed, dan kan dat soms iets langer zijn of gebruiken we andere vormen van kunstmatige voeding. Ook na de operatie laten we ze snel weer eten door hen een waterijsje te geven op de ontwaakzaal. Er worden geen restrictieve diëten ingezet; wij gaan heel snel terug overschakelen op normale, gezonde voeding met de nadruk op voldoende eiwitten.” Dat de aandacht voor voeding enorm belangrijk is, blijkt uit de cijfers, aldus Prof. De Waele. “Bij patiënten met gastro-intestinale (GI)-tumoren heeft 23% al meer dan 10-20% gewichtsverlies bij diagnose. Als patiënten ondervoed zijn en zonder nutritionele begeleiding de chirurgie ingaan, is de mortaliteit op 6 maanden 23%. Bij patiënten zonder problemen op voedingsgebied bedraagt het risico 4%.¹ Patiënten hebben dus een vijf keer hoger mortaliteitsrisico als ze ondervoed zijn en zo'n operatie ondergaan.” Daarnaast geeft drie op de vier chirurgen aan dat peri-operatieve nutritie de complicaties kan verminderen, maar tegelijkertijd doet slechts één op de vijf ziekenhuizen in het hele traject een nutritionele screening.^{2,3} “Daarom is het heel belangrijk dat er in de centra die deze ingrepen doen, nutritionele



vlnr. dr. Scholliers (anesthesie), dr. Ver Eecke (anesthesie), dr. Van Eetvelde (heekunde), dr. Opsomer (anesthesie), dr. Stijns (heekunde): een goed geoliede machine

expertise is. Immers, er moeten wonden genezen en we moeten voorkomen dat patiënten na de ingreep infecties zoals die van de luchtwegen krijgen: allemaal zaken die te maken hebben met het immuunsysteem. Weliswaar is er veel kennis, maar praktisch wordt het nog niet veel structureel toegepast. Echter, er moet wel tijd, energie, ruimte en structuur zijn om dit samen toe te voegen en in de praktijk toe te passen.” Het voordeel van voeding is dat patiënten, maar ook familieleden en mantelzorgers, hierin veel zelf kunnen doen, aldus Prof. De Waele. “De rol die zij hierin spelen kunnen wij maximaal benutten. Zo kan men dagelijks een moment creëren om bijvoorbeeld samen een bijvoeding op te drinken. Familie en patiënten zijn heel blij dat ze zelf een deel van het resultaat of verloop in handen hebben. Zowel pre- als postoperatief familie en andere naasten van de patiënt betrekken is heel belangrijk en biedt een grote meerwaarde.”

Samenvattend kan gesteld worden dat binnen het CRANS4-project protocollair en gestandaardiseerd wordt gewerkt, maar met heel veel aandacht voor de individuele patiënt. Dr. Tine Opsomer:

“Alles gebeurt samen: de patiënt hoeft maar één keer te komen en dient niet in drie verschillende boxen binnen te gaan. Patiënten hoeven dus niet van hot naar her te gaan; wij concentreren alles op 1 plaats zodat patiënten voelen omringd te zijn en behandeld te worden door één team en niet door iedereen individueel.” Prof. De Waele: “Wij kunnen ons immer makkelijker verplaatsen dan sommigen van de patiënten. Het voordeel is dat wij naar de patiënt komen en niet andersom.” ●

Referenties

1. Awad S, et al. What's new in perioperative nutritional support? *Curr Opin Anaesthesiol.* 2011 Jun;24(3):339-48.
2. Williams JD, et al. Assessment of perioperative nutrition practices and attitudes-A national survey of colorectal and GI surgical oncology programs. *Am J Surg.* 2017 Jun;213(6):1010-1018.
3. Philipson TJ, et al. Impact of oral nutritional supplementation on hospital outcomes. *Am J Man Care.* 2013;19:121-128.

PROTOCOL: CRANS flowchart + anesthesieprotocol

1. Pre-operatief

- Carbohydraat loading (clear liquid drankje) drinken 2u pre-operatief
- Paracetamol 1000mg PO op vraag OK
- Diclofenac 75mg PO (50mg indien < 65kg) tenzij CI op vraag OK
- Pregabaline 75mg PO op vraag OK
- Te controleren of medicatie gegeven op zaal, zo niet IV substitutie

2. Peroperatief

- Spinale anesthesie met 7,5mg bupivacaïne + 100mcg morfine.
- Epidurale anesthesie bij (verwachte) laparotomie.
- Plaatsen Lithotomy Bearhugger of Upper Body Bearhugger
- Inductie met 15µg sufentanil, daarna te vermijden
- TIVA of sevofluraan (voor BIS 40 – 60), voorkeur voor TIVA gezien minder PONV. Geen lachgas.
- 1mg/kg Lidocaïne oplaaddosis, daarna onderhoudsinfuus met 1mg/kg/uur tot einde ingreep.
- Dexamethasone 10mg bij inductie (of methylprednisolon 40mg indien dexamethasone onbeschikbaar) + ondansetron 4mg op het einde van de ingreep.
- Nastreven neutraal vochtbilan.
- Diep neuromusculair blok, TOF monitoring, op het einde reversal met sugammadex.
- Verwijderen maagsonde einde ingreep.

3. Post-operatief

- Waterijsje of kauwgom eten op PACU.
- 's Avonds mobiliseren naar zetel + eerste maaltijd.
- POD1 om 6 uur 's ochtends verwijderen blaassonde.
- POD1 infuus op slotje.
- Pijnstilling met paracetamol 1000mg PO + diclofenac retard 75mg PO + oxynorm 5mg SL (enkel zo nodig, tot 6x/d).
- POD1 start Innohep 3500IE SC 1x/d

PO per os
OK operatiekwartier

CI contraindicatie
IV intraveneus

TIVA total intraveneus
anesthesia

BIS bispectral index
TOF train-of-four

PONV post-operative nausea and vomiting
PACU post anesthesia care unit

Consult heekunde
met vastleggen operatiedatum
(op maandag, woensdag en donderdag)

Labo

CRANS⁴ consultatie
(anesthesie, nutritie, kine, sociale dienst, stomazorg)

IV ijzer ifv. resultaten labo
POD -5: start bijvoeding

Opname abdominale heekunde
Dag van de ingreep

Operatiekwartier

ERAS protocol

Post-operatieve verblijf (3 dagen)

- PACU: ijsje eten
- PODO 's avonds: eten en mobiliseren
- POD1: blaassonde verwijderen
- S4 opvolging

Post-operatieve opvolging (na 3 weken)

- Consult heekunde
- Consult CRANS⁴



Joyce De Vos (kiné), Veerle Van den Breen (sociaal verpleegkundige) en Steffi Foucart (referentieverpleegkundige stomazorg), enkele van de drijvende krachten achter het CRANS⁴ project.



dr. Ver Eecke, dr. Opsomer en dr. Scholliers. Peroperatieve optimalisatie dankzij ERAS principes.



Prof. De Waele