Kennisagenda NVvH

Nederlandse Vereniging voor Heelkunde

INITIATIEF
Nederlandse Vereniging voor Heelkunde

MET ONDERSTEUNING VAN
Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

FINANCIERING
Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten

Colofon

KENNISAGENDA NVvH
© 2018 Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
030-282 3327
nvvh@heelkunde.nl
https://heelkunde.nl

Alle rechten voorbehouden. De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de NVvH-vereniging. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de NVvH-vereniging aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.

Inhoudsopgave

Samenstelling van de werkgroep Zorgevaluatie 4
Samenvatting 5
1. Inleiding 8
2. Methode 10
2.1. Inventarisatie kennishiaten 10
2.2. Prioritering en opstellen kennisagenda 12
2.3 Inzicht in wetenschappelijke activiteiten 15
3. Resultaten 16
3.1 Top 28 onderzoeksvragen 16
4. Implementatie 42
4.1 Organisatie en financiering 42
4.2 Netwerken 44
5. Reflectie op het proces 45
6. Literatuur 47
Kennisagenda per subvereniging 51
Bijlage 1 Afkortingenlijst 62
Bijlage 2 Richtlijnen 63
Bijlage 3 Patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden 65
Bijlage 4 Brief Patiëntenfederatie 66

Samenstelling van de werkgroep Zorgevaluatie

- dr. J.P. Ruurda (voorzitter), gastro-intestinaal en oncologisch chirurg, UMC Utrecht
- prof. dr. J.C. Goslings, traumachirurg, OLVG, Amsterdam, namens de Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT)
- D.J. Heineman, longchirurg en gastro-intestinaal chirurg, VUmc, Amsterdam, namens de Nederlandse Vereniging voor Longchirurgie (NVvL)
- E.R. Hendriks, longchirurg en gastro-intestinaal chirurg, Tergooi Ziekenhuis, Hilversum namens de NVvH-BBv
- dr. W.E. Hueting, gastro-intestinaal chirurg, Alrijne ziekenhuis, Leiden, namens de Nederlands Vereniging voor Gastro-Intestinale Chirurgie (NVGIC)
- dr. M.J. van der Laan, vaatchirurg, UMCG, Groningen, namens de Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV)
- B. Mirck, traumachirurg, Noordwest Ziekenhuisgroep, Alkmaar, namens de NVT
- prof. dr. D.L. van de Peet, gastro-intestinaal en oncologisch chirurg, VUmc, Amsterdam namens de NVGIC
- dr. M.C. Richir, gastro-intestinaal en oncologisch chirurg, UMC Utrecht, namens de Nederlandse Vereniging voor Chirurgische Oncologie (NVCO)
- dr. R.M.H. Roumen, gastro-intestinaal en oncologisch chirurg, Maxima Medisch Centrum, Veldhoven en Eindhoven, namens de NVCO
- dr. M.G.J. Snoeijs, vaatchirurg, MUMC+, Maastricht, namens de NVvV
- dr. R.J. van der Vijver-Coppen, AIOS Heelkunde, Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem, namens de Vereniging van Assistent-Geneeskundigen in de Heelkunde (VAGH)
- dr. A. de Vries, Rode Kruis Ziekenhuis, Beverwijk, namens de Nederlandse Vereniging voor Kinderchirurgie (NVKC)

Ondersteuning:

- drs. D. Leereveld, adviseur, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten
- drs. A. Nutma, senior beleidsadviseur Kwaliteit, Nederlandse Vereniging voor Heelkunde

De onderstaande chirurgen schreven mee aan de toelichtingen op de geprioriteerde vragen.

- dr. R. Bakx, Emma Kinderziekenhuis AMC & VUmc – Antibioticabeleid bij kinderen
- dr. E.C.J. Consten, Meander MC - Fistels, hemorroïden en prolaps
- dr. J. Derikx, Emma Kinderziekenhuis AMC & VUmc - Liesbreuk
- dr. R.R. Gorter, VUmc – Complexe appendicitis
- G.A.M. Govaert, UMC Utrecht - Fractuur gerelateerde infecties
- dr. E.J. Hazebroek, Rijnstate Ziekenhuis - Bariatrie
- dr. B. van den Heuvel, Jeroen Bosch Ziekenhuis - Liesbreuk
- dr. E.M.M. van Lieshout, Erasmus MC - Heupfractuur
- prof. dr. V.A. de Ridder, UMC Utrecht - Hoogenergetisch ongeval kind
- dr. N.W.L. Schep, Maasstad Ziekenhuis - Vingerfractuur

Samenvatting

Het chirurgisch handelen is voor een deel gebaseerd op kennis waarvoor de bewijslast beperkt is - dat worden kennishiaten genoemd. De NVvH vindt het echter belangrijk dat al het chirurgisch handelen een zo goed mogelijke wetenschappelijke onderbouwing krijgt. Met dit doel voor ogen, is het project 'Kennisagenda NVvH' gestart. In dit project zal de (kosten)effectiviteit van bestaande zorg aan een klinisch evaluatieonderzoek onderworpen worden - de zogeheten zorgevaluatie.

Aanpak
De werkgroep Zorgevaluatie heeft de wetenschappelijke onderbouwing van het dagelijks geneeskundig handelen inmiddels geanalyseerd. Hiervoor zijn richtlijnen bekeken en er is geënquêteerd onder de subverenigingen (NVCO, NVGIC, NVKC, NVT, NVvL en NVvV), onder de leden van de NVvH en onder overige belanghebbenden, zoals patiëntenverenigingen en zorgverzekeraars. Uit deze analyse kwamen verscheidende, mogelijk te onderzoeken onderwerpen naar voren. Deze zijn onderverdeeld naar deelgebied en vervolgens door de subverenigingen geprioriteerd op basis van de volgende criteria:

- aansluiting bij patiënteninbreng
- relevantie (ernst, prevalentie)
- urgentie
- kosten
- onderzoekbaarheid/haalbaarheid
- impact op vakgebied/maatschappij

De kennishiaten die de verschillende subverenigingen hebben geprioriteerd, zijn vervolgens NVvH-breed bekeken, waarna er een top 28 is opgesteld.

Top 28 geprioriteerde vragen

De top 28 ziet er, *in willekeurige volgorde*, als volgt uit:

Discipline-overstijgend

- Wat is de optimale voorbereiding van patiënt en chirurg voor een operatie?
- Wat is de optimale vorm van wondbedekking?

NVGIC en NVCO

- Wat is de optimale nazorg na een oncologische of gastro-intestinale operatie?
- Wat is de optimale behandeling van tumoren van de gastro-oesofageale overgang?
- Wat is de optimale behandeling van hemorroïden?
- Wat is de optimale behandeling van een peri-anale fistel?
- Wat is de optimale behandeling voor rectumprolaps?
- Is er een indicatie om liesbreuken in geselecteerde gevallen zonder mesh te repareren?
- Wat is de effectiviteit van een operatieve behandeling van de contralaterale zijde bij een symptomatische liesbreuk?
- Welk type bariatrische chirurgie is het meest geschikt voor de individuele patiënt?
- Wat is de waarde van het uitvoeren van een re-excisie na een radicale diagnostische excisie van een melanoom?
- Is het zinvol om een wonddrain te plaatsen na mammachirurgie?

NVKC

- Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis?
- Wat is het optimale peri-operatieve antibioticabeleid bij kinderen?
- Wat is het optimale (opname)beleid bij een kind na een hoogenergetisch ongeval?

NVT

- Wat is de optimale behandeling van een vingerfractuur?
- Wat is de optimale behandeling van een proximale humerusfractuur?
- Wat zijn de optimale maatregelen om complicaties bij patiënten met heupfracturen te voorkomen?
- Wat is de optimale diagnostiek en behandeling bij fractuur gerelateerde infecties?
- Is er meerwaarde van fysiotherapie bij de behandeling van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat?
- Wat is de optimale behandeling van de traumatische (hemato)pneumothorax?

NVvL

- Wat is het optimale peri-operatieve beleid bij minimaal invasieve thoraxchirurgie?
- Wat is de optimale behandelstrategie bij een (recidief) pneumothorax?

NVvV

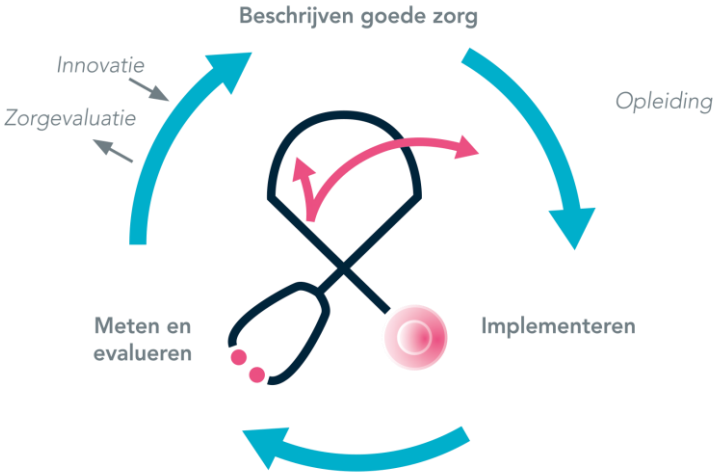
- Wat is de optimale behandeling en nazorg voor patiënten met een aneurysma van de aorta?
- Welke bloedverdunners zijn het meest veilig en effectief rondom een vaatchirurgische ingreep?
- Wat is de optimale techniek voor revascularisatie van het been?
- Hoe kunnen wondproblemen na vaatchirurgische operaties worden voorkomen en behandeld?
- Hoe kan het aantal niet-functionele arterioveneuze fistels worden verminderd?

Uitvoering

Deze NVvH Kennisagenda dient als basis voor een continu zorgevaluatieproces. De geprioriteerde kennishiaten zullen worden uitgewerkt tot onderzoeksvoorstellen. Dit zal zoveel mogelijk in multicentrische setting worden gedaan, om de aansluiting met de praktijk en de implementatie in de klinische routine zo veel mogelijk te borgen. De werkgroep Zorgevaluatie ondersteunt en stimuleert initiatieven in de uitvoering van de kennisagenda en bemiddelt indien nodig tussen de betrokken onderzoekspartijen. De werkgroep evalueert en actualiseert daarbij periodiek de kennisagenda. De financiering van de geprioriteerde onderzoeken zal verlopen via de aanvraag van reguliere subsidies bij het ZonMw-programma DoelmatigheidsOnderzoek (DO) en Goed Gebruik Geneesmiddelen (GGG) en via andere mogelijke subsidiebronnen, zoals een nog in te richten zorgevaluatiefonds.

1. Inleiding

Het is de bedoeling dat chirurgen blijven streven naar het continu verbeteren en borgen van de kwaliteit van de zorg voor de patiënt. Hiervoor heeft de NVvH een integraal kwaliteitsbeleid, met kwaliteitsinstrumenten die worden ingezet: continue professionele educatie (o.a. de opleiding tot (gedifferentieerd) chirurg), certificering, normering, clinical auditing (DICA), kwaliteitsvisitatie, richtlijn- en indicatorontwikkeling en zorgevaluatie. Het integraal kwaliteitsbeleid kan grafisch worden weergegeven in de 'kwaliteitscirkel', hieronder weergegeven.



Figuur 1: Kwaliteitscirkel (Federatie Medisch Specialisten, 2016).

Het chirurgisch handelen is voor een deel gebaseerd op kennis waarvoor de bewijslast beperkt is - dat worden kennishiaten genoemd. De NVvH vindt het echter belangrijk dat al het chirurgisch handelen een zo goed mogelijke wetenschappelijke onderbouwing krijgt. Met dit doel voor ogen, is het project 'Kennisagenda NVvH' gestart. In dit project zal de (kosten)effectiviteit van bestaande zorg aan een klinisch evaluatieonderzoek onderworpen worden - de zogeheten zorgevaluatie.

Definitie zorgevaluatie:

Zorgevaluatie is klinisch evaluatieonderzoek naar de (kosten)effectiviteit van bestaande zorg. Het is gericht op een juiste plaatsbepaling van interventies (indicatiestelling voor behandeling of diagnostiek). Zorgevaluatie is meer dan alleen het uitvoeren van een vergelijkend onderzoek, het is een proces met een aantal belangrijke onderdelen (inventariseren en prioriteren kennishiaten, programmeren en uitwerken studies, uitvoeren studies, implementeren resultaten).

Het doel van het project is te komen tot een kennisagenda met een beschrijving van de belangrijkste kennishiaten en een plan van aanpak hoe deze met wetenschappelijk onderzoek in te vullen. Daarnaast zijn de huidige onderzoeksvelden van de heelkunde-afdelingen in Nederland beknopt in kaart gebracht. De NVvH wil hiermee een impuls geven aan het versterken van zorg die berust op wetenschappelijk bewijs, waardoor de zorg efficiënter, veiliger en doelmatiger wordt.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de methode die is toegepast. De resultaten van het project worden beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de stappen die nodig zijn voor de implementatie en praktische realisatie van de kennisagenda. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 gereflecteerd op de gebruikte procedure.

2. Methode

Het project bestaat uit drie delen:

1. inventariseren van de kennishiaten in het geneeskundig handelen binnen de NVvH;
2. opstellen van een lijst met geprioriteerde onderzoeksvragen die de komende jaren de kennisagenda van de NVvH zullen bepalen;
3. verkrijgen van inzicht in de huidige wetenschappelijke activiteiten op het gebied van de heelkundige zorg in Nederland.

2.1. Inventarisatie kennishiaten

De werkgroep Zorgevaluatie heeft de wetenschappelijke onderbouwing van het dagelijks geneeskundig handelen inmiddels geanalyseerd. Hiervoor zijn richtlijnen bekeken en er is geënquêteerd onder de subverenigingen (NVCO, NVGIC, NVKC, NVT, NVvL en NVvV), onder de leden van de NVvH en onder overige belanghebbenden, zoals patiëntenverenigingen en zorgverzekeraars. Uit deze analyse kwamen verscheidende, mogelijk te onderzoeken onderwerpen naar voren.

2.1.1. Identificatie kennishiaten in richtlijnen

De NVvH is de initiatiefnemer van 21 richtlijnen die vanaf 2011 zijn uitgekomen. Daarin worden vaak ook aanbevelingen gedaan om de wetenschappelijke bewijskracht te onderzoeken (m.u.v. de richtlijn Shuntchirurgie uit 2010 die nog relevant wordt geacht). Ook werden 31 (buitenlandse) multidisciplinaire richtlijnen, waar de NVvH bij betrokken is geweest, door de werkgroep relevant geacht om te analyseren (bijlage 2). Uit de in het totaal 52 richtlijnen werden de conclusies met een laag niveau van bewijskracht (niveau 3 en 4 of ‘laag’ en ‘zeer laag’) en aanbevelingen voor verder onderzoek geïnventariseerd en aangewezen als kennishiaat. In sommige richtlijnen werd in een apart hoofdstuk ingegaan op bestaande kennishiaten en ook deze zijn meegenomen in het proces. Er werden vanuit de richtlijnen 471 mogelijke onderwerpen meegenomen in de inventarisatie.

2.1.2. Identificatie van kennishiaten genoemd door leden en subverenigingen van de NVvH

Alle leden en de zes subverenigingen van de NVvH (NVCO, NVGIC, NVKC, NVT, NVvL en NVvV) zijn door middel van een online enquête gevraagd kennishiaten te benoemen bij de uitoefening van het vak in de dagelijkse praktijk van de chirurgie. Het verzoek was om de kennishiaten in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren en hierbij een korte motivatie te geven. In totaal waren er 68 inzendingen van individuele leden (N=62, waarvan 4 AIOS), vakgroepen (N=3) en subverenigingen (N=3). Dit heeft geresulteerd in een uitgebreide lijst van 259 kennishiaten.

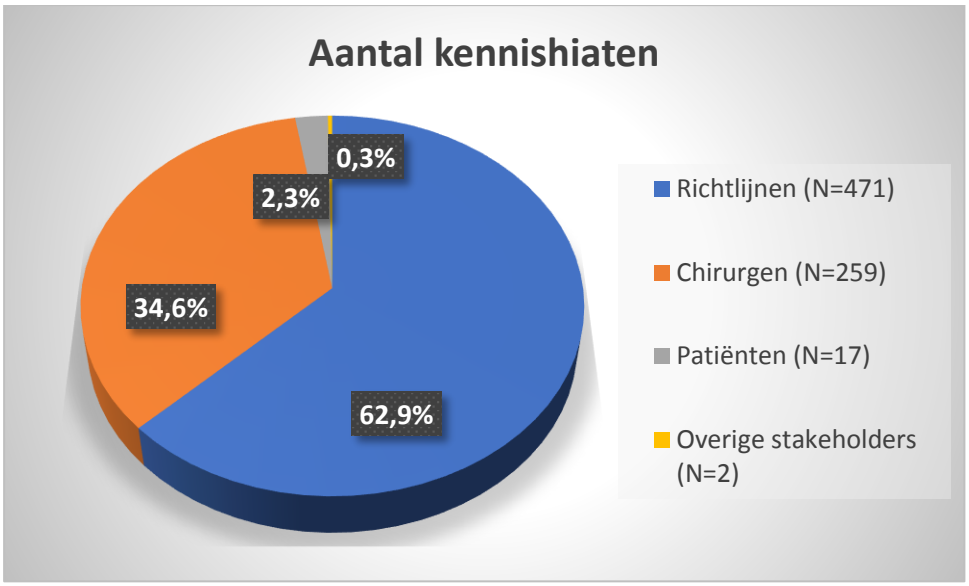
2.1.3. Identificatie van kennishiaten door patiëntenverenigingen en overige belanghebbenden

De patiëntenverenigingen (bijlage 3) kregen via e-mail een vragenlijst toegestuurd met het verzoek om kennishiaten aan te leveren. Hen werd verzocht om de voor de patiënt belangrijke thema's aan te dragen. In totaal hebben 10 van de 27 aangeschreven organisaties gereageerd en in totaal zijn er 17 kennishiaten en 5 overkoepelende thema's genoemd. De overige belanghebbenden, zoals de huisartsen en zorgverzekeraars (bijlage 3) kregen eveneens via e-mail een vragenlijst toegestuurd met het verzoek om kennishiaten aan te geven. Ook hen werd verzocht om de kennishiaten in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren, met een korte toelichting. In totaal heeft één van de vier aangeschreven organisaties gereageerd en in totaal zijn er twee kennishiaten genoemd.

2.1.4. Totaal geïdentificeerde kennishiaten

In het totaal zijn er 749 kennishiaten geïdentificeerd (zie figuur 2) en onderverdeeld naar de volgende deelgebieden (analoog aan de onderwerpen, zoals vastgesteld in het huidige opleidingsplan Heelkunde; SCHERP 2012):

- Discipline-overstijgend
- Chirurgische oncologie
    - Wekedelentumoren en huidtumoren
    - Borstkanker
- Gastro-intestinale chirurgie
    - Buikwand (liesbreuk)
    - Bariatrie
- Chirurgische oncologie én gastro-intestinale chirurgie
    - Maag/slokdarm
    - Colorectaal en coloproctologie
    - Pancreas, lever, galblaas
- Longchirurgie
- Vaatchirurgie
    - Aortapathologie
    - Veneuze pathologie (incl. varices)
    - Perifeer arterieel vaatlijden
    - Carotispathologie
    - Diabetische voet
    - Vaattoegangschirurgie
    - Mesenteriaal vaatlijden
    - Algemeen (antistolling en wondbehandeling)
- Traumachirurgie
    - Letsels bovenste extremiteit
    - Letsels onderste extremiteit
    - Multitraumapatiënt en overig
- Kinderchirurgie
    - Kindertraumachirurgie
    - Kinderchirurgie



Figuur 2: verdeling aantal kennishiaten naar bron.

Deze lijst is door de werkgroep gereduceerd tot 373 onderwerpen. De volgende kennishiaten werden uit de lijst verwijderd:

- Twee keer genoemde kennishiaten;
- kennishiaten waarbij de kennis al wel aanwezig is en waarvoor een aanbeveling wordt gedaan in een richtlijn, maar die (nog) niet is geïmplementeerd;
- kennishiaten waar momenteel al onderzoek naar gedaan wordt;
- kennishiaten waar al kennis voorhanden is, maar nog geen standpunt over opgenomen is in een richtlijn;
- kennishiaten die niet over de chirurgische zorg gaan;
- kennishiaten die niet over bestaande zorg (zorgevaluatie) gaan;
- kennishiaten die zeer moeilijk te onderzoeken zijn, of waar geen onderzoeksvraag bij kan worden geformuleerd.

De lijst van 373 kennishiaten is te uitgebreid voor opname in dit rapport en is beschikbaar als bijlage bij de digitale versie op de website van de NVvH (https://heelkunde.nl).

2.2. Prioritering en opstellen kennisagenda

2.2.1 Voorselectie kennishiaten

Gezien het grote aantal kennishiaten, is besloten om alvast een voorprioritering aan te brengen. Hiervoor zijn de kennishiaten via een ‘modified’ Delphi-procedure beoordeeld door de chirurgen die zich hebben aangemeld voor de prioriteringsbijeenkomsten. Het doel van de Delphi-procedure was de meningen op een systematische manier te verzamelen. Het verzoek aan alle deelnemende chirurgen was om bij elk kennishiaat een score te geven (1= zeer onbelangrijk, 2= onbelangrijk, 3= neutraal, 4= belangrijk, 5= zeer belangrijk) aan de hand van de volgende criteria:

- relevantie (ernst, prevalentie)
- urgentie
- kosten
- onderzoekbaarheid/haalbaarheid
- impact op vakgebied/maatschappij

Vervolgens werd tijdens de gezamenlijke prioriteringsbijeenkomsten de gemiddelde score per kennishiaat van de deelnemers weergegeven. Deze score werd gebruikt als startpunt voor de discussie over de kennishiaten.

2.2.2 Prioriteringsbijeenkomst per subvereniging

Er is per subvereniging een prioriteringsbijeenkomst georganiseerd om de in totaal 373 kennishiaten te bespreken en te prioriteren. De prioritering vond plaats op basis van de volgende criteria:

- aansluiting bij patiënteninbreng
- relevantie (ernst, prevalentie)
- urgentie
- kosten
- onderzoekbaarheid/haalbaarheid
- impact op vakgebied/maatschappij

De bijeenkomst vond voor de NVvV plaats op 13 september 2017 waarbij negen vaatchirurgen en drie patiëntenvertegenwoordigers aanwezig waren (bijlage 3). De bijeenkomst van de NVGIC en NVCO was op 19 september 2017. Aanwezig waren 33 gastro-intestinaal en oncologisch chirurgen en zes patiëntenvertegenwoordigers. De bijeenkomst van de NVKC, NVT en NVvL was op 20 september 2017, waarbij respectievelijk twaalf kinderchirurgen, zeven traumachirurgen, zes longchirurgen en drie patiëntenvertegenwoordigers aanwezig waren.

De onderwerpen werden bij de NVGIC en NVCO per deelgebied besproken in subgroepen van aanwezigen. Bij de andere subverenigingen werden de onderwerpen met de gehele groep besproken. Zo nodig werd de formulering van de kennishiaten aangepast of werden onderwerpen samengevoegd. Het resultaat was een top 5-10 per subvereniging. De NVvV kwam uit op een top 17 en deze is na een persoonlijke prioritering van alle aanwezigen gereduceerd naar een top 10 (zie tabel 1).

Op basis van deze prioriteringsbijeenkomsten werden 55 onderwerpen als meest belangrijk aangemerkt (zie kennisagenda per subvereniging). De werkgroep heeft nog naar de achttien onderwerpen binnen het deelgebied ‘discipline-overstijgend’ gekeken en deze geprioriteerd op basis van bovengenoemde criteria. Hiervan is een top 10 samengesteld.

Tabel 1: overzicht van aantal geprioriteerde kennishiaten per deelgebied.

Deelgebied	Aantal kennishiaten	Geprioriteerd
NVGIC	**47**	**6**
Buikwand (liesbreuk)	37	4
Bariatrie	10	2
NVCO	**33**	**4**
Wekedelentumoren en huidtumoren	19	2
Borstkanker	14	2
NVGIC/NVCO	**75**	**13**
Maag/slokdarm	21	3
Colorectaal en coloproctologie	39	7
Pancreas, lever, galblaas	15	3
NVvV	**99**	**10**
Aortapathologie	24	1
Veneuze pathologie (incl. varices)	19	0
Perifeer arterieel vaatlijden	15	2
Carotispathologie	8	2
Diabetische voet	9	1
Vaattoegangschirurgie	15	2
Mesenteriaal vaatlijden	4	0
Algemeen (antistolling en wondbehandeling)	5	2
NVT	**73**	**12**
Letsels bovenste extremiteit	15	3
Letsels onderste extremiteit	35	4
Multitraumapatiënt en overig	23	5
NVKC	**15**	**5**
Kindertraumachirurgie	6	2
Kinderchirurgie	9	3
NVvL	**13**	**5**
Longchirurgie	13	5
Discipline overstijgend	**18**	**10**
Totaal	**373**	**65**

2.2.3 Prioriteringsbijeenkomst NVvH-breed

Op 30 oktober 2017 is een NVvH-brede prioriteringsbijeenkomst georganiseerd om de 55 geprioriteerde kennishiaten van de verschillende subverenigingen en de tien discipline-overstijgende onderwerpen te prioriteren. Er waren 24 chirurgen en zes patiëntenvertegenwoordigers aanwezig (bijlage 3). De prioritering vond plaats op basis van dezelfde criteria als bij de vorige prioriteringsbijeenkomsten. Hieruit werd de top 28 van de huidige kennishiaten opgesteld. Deze top 28 is geaccordeerd door het NVvH-bestuur in november 2017.

2.3 Inzicht in wetenschappelijke activiteiten

Begin 2017 zijn alle heelkunde-afdelingen van de UMC's, de STZ- en opleidingsziekenhuizen benaderd met de vraag de onderzoekslijnen van klinisch, patiëntgebonden onderzoek, het aantal promoties in de afgelopen vijf jaar en de onderwerpen van deze promoties te inventariseren. Aangezien niet alle ziekenhuizen deze vragenlijst retourneerden, ontstond er geen compleet beeld. Dit is genegeerd bij de totstandkoming van dit rapport, maar er is wel de intentie om bij een update van de kennisagenda, het beeld alsnog compleet te krijgen.

3. Resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft het resultaat van de inventarisatie en geprioriteerde onderzoeksvragen.

3.1 Top 28 onderzoeksvragen

De top 28 die op basis van de prioriteringsbijeenkomsten en discussie binnen de werkgroep is samengesteld ziet er, *in willekeurige volgorde*, als volgt uit:

Discipline-overstijgend

- Wat is de optimale voorbereiding van patiënt en chirurg voor een operatie?
- Wat is de optimale vorm van wondbedekking?

NVGIC en NVCO

- Wat is de optimale nazorg na een oncologische of gastro-intestinale operatie?
- Wat is de optimale behandeling van tumoren van de gastro-oesofageale overgang?
- Wat is de optimale behandeling van hemorroïden?
- Wat is de optimale behandeling van een peri-anale fistel?
- Wat is de optimale behandeling voor rectumprolaps?
- Is er een indicatie om liesbreuken in geselecteerde gevallen zonder mesh te repareren?
- Wat is de effectiviteit van een operatieve behandeling van de contralaterale zijde bij een symptomatische liesbreuk?
- Welk type bariatrische chirurgie is het meest geschikt voor de individuele patiënt?
- Wat is de waarde van het uitvoeren van een re-excisie na een radicale diagnostische excisie van een melanoom?
- Is het zinvol om een wonddrain te plaatsen na mammachirurgie?

NVKC

- Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis?
- Wat is het optimale perioperatieve antibioticabeleid bij kinderen?
- Wat is het optimale (opname)beleid bij een kind na een hoogenergetisch ongeval?

NVT

- Wat is de optimale behandeling van een vingerfractuur?
- Wat is de optimale behandeling van een proximale humerusfractuur?
- Wat zijn de optimale maatregelen om complicaties bij patiënten met heupfracturen te voorkomen?
- Wat is de optimale diagnostiek en behandeling bij fractuur gerelateerde infecties?
- Is er meerwaarde van fysiotherapie bij de behandeling van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat?
- Wat is de optimale behandeling van de traumatische (hemato)pneumothorax?

NVvL

- Wat is het optimale peri-operatieve beleid bij minimale invasieve thoraxchirurgie?
- Wat is de optimale behandelstrategie bij een (recidief) pneumothorax?

NVvV

- Wat is de optimale behandeling en nazorg voor patiënten met een aneurysma van de aorta?
- Welke bloedverdunners zijn het meest veilig en effectief rondom een vaatchirurgische ingreep?
- Wat is de optimale techniek voor revascularisatie van het been?
- Hoe kunnen wondproblemen na vaatchirurgische operaties worden voorkomen en behandeld?
- Hoe kan het aantal niet-functionele arterioveneuze fistels worden verminderd?

3.1.1. Toelichting bij top 28 onderzoeksvragen

De toelichting bij de top 28 onderzoeksvragen wordt hieronder per deelgebied beschreven. De NVvH zal bij de uitwerking van deze onderzoeksvragen ook het perspectief van de patiënt meenemen in de onderzoeksopzet. De uitkomstmaten vanuit het perspectief van de patiënt zullen in overleg met patiëntenvertegenwoordigers worden gekozen.

Discipline-overstijgend

Wat is de optimale voorbereiding van patiënt en chirurg voor een operatie?

- Wat is de rol van prehabilitatie van de patiënt bij complexe chirurgie?
- Welke componenten van prehabilitatie spelen een rol?
- Wat is de relatie tussen het welzijn van de chirurg (vermoeidheid, stress etc.) en de uitkomst van zorg?

Grote operaties hebben een grote impact op de homeostase van de patiënt, welke wordt gekenmerkt door katabolie en een toename van het zuurstofgebruik (Kehlet, 2011). Hoe groter de stressrespons en hoe langer deze duurt, hoe groter de kans op het ontwikkelen van postoperatieve complicaties, wat geassocieerd wordt met een kortere overlevingskans op de lange termijn (Desborough, 2000). Zelfs bij afwezigheid van complicaties is er een vermindering van 20-40% in de postoperatieve fysieke functie en een aanzienlijke verslechtering van de kwaliteit van leven na een grote operatie (Khuri et al., 2005). De laatste jaren neemt de kans op complicaties na chirurgie toe. Belangrijke redenen hiervoor zijn de toegenomen vraag naar chirurgie, door een uitbreidende en vergrijzende bevolking en een toename van 'hoogrisico'-patiënten door toename van kwetsbaarheid en comorbiditeit (Macmillan Cancer Support, 2012).

Tot op heden hebben inspanningen om de uitkomsten van operaties te verbeteren, zich voornamelijk gericht op het verbeteren van chirurgische en anesthesietechnieken. Verbeterde herstelprotocollen zoals ERAS, heeft bijvoorbeeld positief bijgedragen aan vroeg herstel (Ljunggvist et al., 2012). Echter, op dit moment zijn er geen protocollen om patiënten preoperatief in een optimale conditie te brengen. Een proactieve benadering die patiënten in staat stelt om actief deel te nemen aan hun zorg wordt prehabilitatie genoemd. Prehabilitatie is gebaseerd op het feit dat aanhoudende oefening van weken leidt tot een verbeterde cardiovasculaire, respiratoire en musculaire conditionering (Carli en Zavorsky, 2005). Prehabilitatie kan zich richten op de volgende vier facetten:

- fysieke conditie (voeding, beweging, etc.)
- mentale conditie (stress reductie, delier preventie, etc.)
- intoxicaties (roken, alcohol, polifarmacie, etc.)
- behandeling van ziekte (anemie bij colorectaalcarcinoom, enzym suppletie bij pancreaskopcarcinoom, etc.)

Tot op bepaalde hoogte wordt er in Nederland geprehabiliteerd. Er wordt bijvoorbeeld aandacht besteed aan voedingsstatus en anemie, voorafgaand aan een operatie, maar een multimodale benadering of het structureel verbeteren van de cardiopulmonale conditie bij patiënten heeft nog geen plaats in de standaard zorg.

Er zijn enkele kleine trials bekend in de literatuur waarbij het effect van prehabilitatie gering is. Deze trials zijn methodologisch zwak, waarbij onduidelijke of insignificante uitkomsten geformuleerd zijn, onduidelijk is wat de compliance is geweest en waarbij er sterk geselecteerd wordt op patiëntenparticipatie. Wereldwijd lopen er nu enkele grotere trials die de effecten van prehabilitatie onderzoeken. Het is van groot belang de juiste uitkomstmaten te kiezen en deze te uniformiseren. Herstel uitgedrukt in functioneel herstel in een PROM verdient daarbij de voorkeur. Het lijkt logisch dat prehabilitatie zinvol is. Echter op welke manier, hoe lang, bij welke patiënten, met welke diagnosen en tegen welke kosten, is op dit moment onduidelijk en vormt een hiaat in onze kennis.

Naast de actieve deelname aan de zorg door de patiënt, moet er ook kritisch gekeken worden naar de rol van de chirurg. Factoren zoals (over)vermoeidheid, tijdsdruk of bijvoorbeeld stress van de chirurg kunnen de veiligheid van patiënten in gevaar brengen. Daarnaast hebben deze factoren ook effect op de kwaliteit van leven van de chirurg. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de luchtvaartsector, is er momenteel geen specifieke 'fit to perform'-maatstaf voor chirurgen. Naast deze studie is het essentieel dat er specifiek onderzoek plaatsvindt naar de rol van "fit to perform" bij chirurgen. Hierbij dient bijvoorbeeld gekeken te worden naar de relatie tussen het welzijn van de chirurg en de uitkomst van zorg.

Wat is de optimale vorm van wondbedekking?

- Wat is de optimale wondbedekker van een chirurgische wond?
- Wat is de optimale wondbedekker van een chronische wond (bij bijvoorbeeld een patiënt met diabetes mellitus of vaatlijden)?
- Wat is de optimale wondbedekker van een brandwond (onderverdeeld naar grootte en diepte van de brandwond en patiëntkarakteristieken)?
- Wat is de rol van VAC (vacuüm assisted closure)-therapie bij de behandeling van chirurgische, chronische, brand- en/of complexe wonden?

In de chirurgische praktijk behandelen chirurgen vele soorten wonden. Van een verse chirurgische wond tot een grote wond die weken bestaat na het debrideren van een fasciitis necroticans. De manier waarop deze wonden worden bedekt, verschilt erg tussen de verschillende landen, van kliniek tot kliniek en zelfs van chirurg tot chirurg. Het gaat hierbij om grote patiëntengroepen, waarbij de wondbedekking van invloed is op de pijn(beleving) van de patiënt, maar ook waarbij de kosten die gepaard gaan met bepaalde wondbedekkers of een eventuele langere opnameduur van maatschappelijk belang zijn. Het onderzoek dat tot dusver uitgevoerd is, laat weinig bewijs zien voor grote voordelen van de ene bedekker boven de andere. Het is van belang om voor de verschillende soorten wonden voor specifieke patiëntengroepen, als hierboven beschreven, de optimale wondbedekker te identificeren. (Hsiao et al., 2017; Webster et al., 2012; Westby MJ, et al., 2017; Yu L, et al. 2018)

NVGIC en NVCO

Wat is de optimale nazorg na een oncologische of gastro-intestinale operatie?
Dit is een overkoepelende vraag en geldt voor alle deelgebieden van de NVGIC en NVCO. Specifieke vragen die per deelgebied naar voren kwamen:

- Wat is de optimale nazorg na een slokdarm- of maagresectie? Hoe dient de nazorg na een in opzet curatiebehandeling van een oesofaguscarcinoom en maagcarcinoom plaats te vinden? *Maag/slokdarm*
- Wat is het nut van follow-up na oesophagus-pancreasoperaties i.v.m. maligniteit? *HPB*
- Wat is de meest optimale nazorg bij bariatrische chirurgie? *Bariatrie*
- Wat is de zin van een oncologische follow-up door de medisch specialist? Leidt follow-up tot vroegdetectie en leidt dat op zijn beurt weer tot een betere overleving? Wat is de effectiviteit van beeldvorming in de follow-up bij wekedelen tumoren? *Weke delen tumoren en huidtumoren*
- Wat is de waarde van follow-up bij mammacarcinoom? *Borstkanker*
- Welke labwaarden en beeldvorming dienen in de nazorg verricht te worden?
- Wat is de rol van routinematig bepalen van CEA en van beeldvorming in de follow-up na colonresectie? *Colorectaal*

Exacte data zijn niet bekend, maar enkele honderdduizenden mensen zijn onder controle na een oncologische of gastro-intestinale operatie. De controle na deze operaties, maar ook na niet-oncologische operaties, is wisselend en kent diverse aspecten. Er zijn in ieder geval drie doelen te onderscheiden tijdens de follow-up: 1. voorlichten en ondersteunen, 2. opsporen nieuwe manifestaties en 3. evalueren medisch handelen. De prioritering én invulling van deze doelen verschilt per tumorsoort/operatie (en per patiënt).

Een belangrijk doel van de follow-up bestaat uit het voorlichten en ondersteunen van patiënten over de gevolgen van een chirurgische behandeling. Er is weinig bekend over de behoeften van patiënten en artsen met betrekking tot frequentie en uitgebreidheid van deze voorlichting en ondersteuning. Daarnaast is de aard van de ondersteuning wisselend per tumortype. Zo zal bij ingrepen aan de tractus digestivus, zoals (oncologische) resecties van oesophagus, maag, lever, pancreas of darmen of functionele ingrepen aan deze organen, zoals bariatrische chirurgie, voedingsadvies op de voorgrond staan en zal er ook onderzocht moeten worden of er voedingsdeficiënties ontstaan. Bij een ingreep aan de mamma zullen wellicht meer de cosmetische aspecten, psychosociale ondersteuning en de omgang met lymfoedeem op het programma staan. Het nut en de waarde van follow-up voor dit doel is niet duidelijk en verdient nadere uitwerking.

Een ander doel van de follow-up is het opsporen van nieuwe manifestaties van kanker. Vroege opsporing van recidieven en metastasen zou volgens het advies alleen moeten plaatsvinden als daarvan op basis van wetenschappelijk onderzoek gezondheidswinst te verwachten is. Dat is lang niet altijd het geval: voor veel tumortypen is het onbewezen en zelfs onwaarschijnlijk. Er is dus geen algemeen geldende conclusie over de zin van controle, het verschilt per tumorsoort en bovendien kunnen nieuwe ontwikkelingen de afwegingen beïnvloeden. De rol van laboratoriumonderzoek, zoals

het bepalen van CEA na colonresecties, maar ook van beeldvormend onderzoek, zoals controle-mammografie na mammachirurgie of beeldvorming van de lever na colonchirurgie, is controversieel.

Een derde doel van de follow-up is het evalueren van het medisch handelen. Steeds meer wordt duidelijk dat schadelijke gevolgen van intensieve behandelingen zich ook na vele jaren kunnen openbaren. Ook dit probleem is niet exclusief voor de oncologie en geldt ook voor andere chirurgische domeinen. Follow-up biedt mogelijkheden voor het evalueren van het medisch handelen. Daarvoor zijn echter expliciete indicatoren nodig en een systematische opzet. (Gezondheidsraad, 2007; KWF Kankerbestrijding, 2011)

Wat is de optimale behandeling van tumoren van de gastro-oesofageale overgang?
Deelgebied Maag/slokdarm

- Welke neo-adjuvante therapie geeft de beste uitkomsten?
- Welke chirurgische techniek (transthoracale versus transhiatale benadering, oesophagus versus maagresectie) geeft de beste uitkomsten?

Er blijft discussie bestaan over de optimale behandeling van tumoren van de gastro-oesofageale overgang. Traditioneel worden deze ingedeeld volgens de classificatie van Siewert: type I (1-5 cm boven GE-junctie), type II (1 cm boven -2 cm onder de GE-junctie), type III (2-5 cm onder de GE-junctie). De richtlijn is eenduidig in het advies om neo-adjuvant te behandelen volgens het schema uit de CROSS-trial bij slokdarmtumoren (Hagen et al., 2012; NVMDL, 2010). Er blijft echter onduidelijkheid over de optimale behandeling van overgangstumoren tussen slokdarm en maag. In de CROSS-trial zijn zowel patiënten met junctietumoren als slokdarmtumoren geïncludeerd en dit geeft een heterogeen beeld. Desalniettemin adviseren de auteurs om overgangstumoren volgens het CROSS-schema voor te behandelen. De POET-trial heeft gerandomiseerd tussen pre-operatief chemoradiotherapie en chemotherapie bij overgangstumoren, hier werd geen significant verschil gezien (Stahl et al., 2009). Er blijft dus een vraag bestaan of patiënten met een junctietumor beter af zijn met pre-operatieve chemotherapie, bijvoorbeeld volgens het schema uit de MAGIC-studie (Cunningham et al., 2006) of chemoradiotherapie, bijvoorbeeld volgens het schema van de CROSS-trial. Wat meegewogen moet worden in deze discussie, is dat chemotherapie volgens het schema uit de MAGIC-studie aanzienlijke morbiditeit geeft ten opzichte van het schema met chemotherapie en bestraling uit de CROSS-trial.

Hiernaast blijft de chirurgische techniek bij junctietumoren ook een onderwerp van discussie, met name gezien het zeer variabele lymfdrainagepatroon van de slokdarm en de mogelijkheid tot zogenaamde “skip metastasis”. Een chirurg kan kiezen uit een intrathoracale, danwel cervicale anastomose, al dan niet met een uitgebreide lymfklierdissectie intrathoracaal. Bij een zeer distale tumor zou ook een maagresectie met een hoge anastomose tot de mogelijkheden behoren. Alle technieken kunnen zowel open als minimaal invasief uitgevoerd worden (Nafteux et al., 2017).
Voor zowel de peri-operatieve behandeling met chemo(radio)therapie als de chirurgische techniek zou onderzocht moeten worden, wat de beste oncologische resultaten geeft (overleving, disease free survival), wat de beste kwaliteit van leven en functionele uitkomsten geeft en wat de mortaliteit en morbiditeit is van de onderzochte behandeling.

Wat is de optimale behandeling van hemorroïden?
Deelgebied Colorectaal en coloproctologie

- Welke behandeling voor hemorroïden graad I-II is het meest (kosten)effectief: conservatief, rubberbandligatie, lasertherapie of sclerotherapie?
- Welke operatie is het meest (kosten)effectief bij de behandeling van graad 3-4 hemorroïden: gehechte hemorroïdopexie, gestapelde hemorroïdopexie of hemorroïdectomie (met of zonder Ligasure)?
- Wat is de effectiviteit van incisie versus conservatieve behandeling van een acuut getromboseerd hemorroïd?

Hemorroïden komen zo vaak voor, dat ongeveer de helft van alle mensen er ooit last van heeft. Denk aan jeuk, pijn, prolaps en rectaal bloedverlies. Wanneer conservatieve middelen in de vorm van laxeerbeleid, pijnstillende en slinkende zalf onvoldoende resultaat geven, kunnen patiënten met graad 1 of 2 hemorroïden het best behandeld worden met rubberbandligaties volgens Barron. Alternatieve behandelingen in de vorm van laserbehandeling en sclerotherapie kunnen op basis van de huidige literatuur niet worden aanbevolen of afgeraden als men de uitkomsten, complicaties en kosten met elkaar vergelijkt.

Indien na maximaal vier behandelsessies bloedverlies persisteert en andere pathologie is uitgesloten, kan een operatie worden overwogen (graad 3 en 4). De meest gangbare chirurgische behandelingen zijn op dit moment hemorroïdectomie, al dan niet uitgevoerd met een sealing device (ligashure), transanale gestapelde mucosectomie, de hemorroïdopexie volgens Pakravan en de haemorrhoidal artery ligation (HAL). Het verschil tussen deze technieken is dat bij een hemorroïdectomie het overtollige hemorroïdale weefsel chirurgische wordt verwijderd (al dan niet met het sluiten van het ontstane defect) en bij een hemorroïdopexie vermindering van hemorroïdaal weefsel wordt bewerkstelligd door het overtollige slijmvlies hogerop in het rectum vast te hechten of met een circulaire stapler een deel van de mucosa te verwijderen en het defect hogerop in het rectum vast te nieten. Met de HAL-procedure wordt met behulp van een dopplersignaal de hemorroïdale arterie doorstoken met uiteindelijk afname van hemorroïddaal weefsel. Belangrijke uitkomstmaten van deze invasieve chirurgische technieken zijn de complicaties op korte en lange termijn (bloedingen, pijn, infectie, stenose, incontinentie en recidief), kosten, functionele resultaten en patiënttevredenheid. Er is op dit moment onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing voor de keuze van de chirurgische interventie.

Ook bij de behandeling van het acuut getromboseerd hemorroïd is, door een groot gebrek aan goedopgezette, gerandomiseerde trials, het moeilijk te bepalen wat de toegevoegde waarde is van een trombectomie van het acuut getromboseerd hemorroïd. Wellicht heeft adequate pijnstilling in combinatie met slinkende medicatie een vergelijkbaar resultaat met een trombectomie van het acuut getromboseerd hemorroïd en is chirurgische interventie dan onnodig. (NVvH, Richtlijn Proctologie, 2015)

Wat is de optimale behandeling van een peri-anale fistel?
Deelgebied Colorectaal en coloproctologie

- Wat is de beste methode om onderscheid te kunnen maken tussen oppervlakkige (laag-transsfincterische) fistula en complexe (hoog-transsfincterische) fistula ani?
- Welke behandeling is effectief bij welke patiënten? (een landelijk snapshotonderzoek kan hierin van pas komen)
- Wat is de patiënttevredenheid in deze patiëntenpopulatie, ook bij de patiënten met persisterende/chronische klachten?
- Waarom krijgen sommige mensen persisterende/chronische fistels en anderen niet?
- Wat is de effectiviteit van setondrainage voorafgaand aan een transanale mucosa advancement plastiek bij de hoog-transsfincterische perianale fistel (recidief, complicaties, kwaliteit van leven en (kosten-)effectiviteit)?

In Nederland worden ongeveer 2850 patiënten in Nederlandse ziekenhuizen operatief behandeld vanwege een perianale fistel. Van deze patiënten is 71% man (Prismant, 2017). Een perianale fistel is een veelvoorkomende aandoening van het perianale gebied. Het doel van de chirurgische behandeling van perianale fistels is de klachten te verhelpen, op een dusdanige wijze dat de kans op recidief zo laag mogelijk is, zonder daarbij door overmatige schade aan het sfincterapparaat, incontinentie te veroorzaken. De plaats van een conservatief beleid hierin en het effect op de kwaliteit van leven van de patiënt is onvoldoende duidelijk.

Ook al is de etiologie van fistula ani grotendeels opgehelderd, toch blijft er onduidelijkheid bestaan over de oorzaken en factoren die kunnen leiden tot recidiverende en chronische fistula ani. Door ontwikkelingen in de chirurgische behandeling van fistels, worden de transsfincterische fistels tegenwoordig meestal verdeeld in laagverlopende transsfincterische en hoogverlopende transsfincterische fistels. Lage fistels worden gedefinieerd als fistels die door het onderste één derde deel van de externe sfincter verlopen. Hoge fistels worden gedefinieerd als fistels waarbij de fistelgang door het bovenste twee derde deel van de externe sfincter verloopt.

De MRI laat in de literatuur niet alleen een zeer hoge accuratesse zien voor het weergeven van simpele fistels, maar ook voor complexe fistels en abcessen. Echter, een exact onderscheid tussen laag (<1/3 van sphincter) en hoogtransssfincterisch fistel is lastig te maken. Daarmee is de keus van de chirurgische behandeling tussen fistulotomie/fistulectomie of transanale verschuivingsplastieken ook lastig te maken. Laagverlopende transsfincterische fistels (fistels die verlopen door het onderste een derde deel van de externe anale sfincter) kunnen behandeld worden middels fistulotomie/fistulectomie en hebben een hoog succespercentage van 90%.

Voor de behandeling van complexe fistels worden andere procedures gebruikt. Alle procedures zijn afhankelijk van adequate identificatie van de locatie van de interne opening. Transanale verschuivingsplastieken worden over het algemeen beschouwd als voorkeursbehandeling voor complexe perianale fistels. Het succespercentage van deze procedures is aanzienlijk lager en ligt rond de 65%. Mede vanwege het hoge recidiefpercentage is het de vraag of het zinnig is om vóór het uitvoeren van een transanale mucosaverschuivingsplastiek, langdurige drainage aan te brengen door middel van een setondrain. Setondrainage zou drainage bevorderen, het traject adequaat markeren

en fibrose induceren (NVvH, 2015). Ook is het mogelijk indien tijdens een exploratie twijfel bestaat over het deel van de externe sfincter dat gekliefd moet worden teneinde een fistulotomie uit te voeren, een seton door het traject achter te laten en eventueel in tweede instantie de exacte hoogte in te schatten middels aanvullende beeldvorming.

Er is op dit moment onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing en zijn er tegenstrijdige conclusies op basis van de beschikbare vooral retrospectieve studies naar de rol van de setondrainage en de effectiviteit van de transanale mucosaverschuivingsplastiek (NVvH, 2015). Om hierover een gefundeerde conclusie te trekken, zou randomisatie nodig zijn tussen het wel of niet aanbrengen van setondrainage bij patiënten die een complexe reparatie van hun fistel moeten ondergaan. Waarschijnlijk is een dergelijk onderzoek niet haalbaar, aangezien de meeste chirurgen niet bereid zullen zijn om ten tijde van actieve inflammatie van de fistel een transanale mucosaverschuivingsplastiek uit te voeren. Desondanks pleiten vele auteurs voor het gebruik van een seton.

Wat is de optimale behandeling voor rectumprolaps?
Deelgebied Colorectaal en coloproctologie

- Wat is het beste materiaal voor meshes met de minste kans op infectie/erosie en waarbij integratie met weefsel mogelijk is? Langetermijnuitkomsten zijn hierbij belangrijk.
- Wat is de beste operatietechniek voor de externe rectumprolaps (de Delorme's of de laparoscopische ventrale rectopexie)?
- Wat zijn de mate, aard en mogelijke oorzaken van pijn na LVR?
- Welke gevalideerde scoringslijsten moeten gebruikt worden voor de evaluatie van de behandeling van de interne en externe rectumprolaps?

Een rectumprolaps (RP) komt verreweg het meeste voor bij vrouwen (80-90%) en voornamelijk bij vrouwen tussen de 60 en 70 jaar (Madiba, 2005). De incidentie voor interne en externe rectumprolaps is 420 per 100.000 personen en deze loopt bij patiënten ouder dan 65 jaar op naar 1.000 per 100.000 patiënten. De incidentie van de externe rectumprolaps (ERP) is 2.5 per 100.00 (Kairaluoma, 2005). De rectale prolaps (RP) is te onderscheiden in een interne (IRP) en een externe rectumprolaps (ERP). De IRP kenmerkt zich door een interne invaginatie van de rectumwand richting het anale kanaal en de ERP is een intussusceptie van de gehele rectumwand (full thickness), die zich uitstrekt voorbij het anale kanaal. Een prolaps kan specifieke klachten geven (zoals een 'balgevoel'), maar ook mictie- en/of defecatieklachten en/of problemen met het seksueel functioneren. Over het algemeen wordt er bij patiënten met een IRP zonder functionele klachten geen operatie voorgesteld. Indien er toch een behandelwens bestaat, dan kunnen deze patiënten goed geholpen worden met bekkenfysiotherapie. Bij een symptomatische RP is chirurgie, gezien de anatomische afwijking, de enige curatieve therapie. Bekkenfysiotherapie en biofeedbacktraining hebben een ondersteunende rol.

Operatieve behandeling van interne en externe rectumprolaps

Interne rectumprolaps
Bij patiënten met een IRP en met klachten van fecale incontinentie of obstipatie is een operatie geïndiceerd. De twee meest uitgevoerde operatieve technieken voor een IRP in Nederland zijn de laparoscopische ventrale rectopexie (LVR) en de STARR (Stapled Transanal Resection of the Rectum) procedure. De LVR heeft in het verleden goede resultaten laten zien bij de ERP en wordt de laatste jaren ook toenemend toegepast bij IRP. Bij patiënten met een enterocele, een IRP of een combinatie met een vorm van vaginale prolaps, geniet de LVR de voorkeur. De STARR, te overwegen bij een geïsoleerde IRP (eventueel gecombineerd met een rectocèle), is een transanale procedure en heeft als voordeel dat het onder locoregionale anesthesie kan worden uitgevoerd.

Externe rectumprolaps
De operatieve technieken voor ERP kunnen worden verdeeld in twee groepen: abdominale en perineale procedures. Over het algemeen kennen de perineale procedures een hogere recidiefkans (15-30% vs. 0-10%) en hebben de abdominale procedures een betere functionele uitkomst. De twee meest gebruikte perineale technieken in Nederland zijn de operatie volgens Delorme en volgens Altemeier. De twee abdominale procedures van voorkeur zijn de laparoscopische ventrale rectopexie (LVR) en de laparoscopische resectie rectopexie (LRR). De LVR geldt als de gouden standaard in Europa, terwijl in Amerika de LRR de eerste keuze bij een ERP is. Dit verschil is niet gebaseerd op evidence, maar op basis van historie. Ervaring met de procedure, voorkeur van de chirurg, leeftijd en co-morbiditeit van de patiënt zijn allemaal factoren die meespelen in de keuze voor de behandeling van de patiënt. In Nederland worden echter verreweg de meeste patiënten met een ERP behandeld met een LVR. De perineale techniek lijkt in losse series een hogere kans op recidieven te geven maar een lagere kans op complicaties, met name bij patiënten met hogere ASA-score. Om dit te bewijzen zal ook hiervoor eerst een RCT uitgevoerd moeten worden.

Meshes
Er zijn ontzettend veel verschillende materialen op de markt, zonder kwalitatief goed vergelijkende onderzoeken met lange follow-up. Hiervan zouden de meest gebruikte materialen gerandomiseerd uitgezocht moeten worden. De snelle ontwikkeling maakt het echter lastig de uiteindelijke klinische relevantie te kunnen bepalen.

Pijn
Patiënten klagen vaak over pijn na de operatie. Hier zijn verschillende hypotheses voor, maar nog nooit wetenschappelijk onderzocht. Een prospectief onderzoek waarbij pre- en postoperatief een uitgebreide vragenlijst over pijn (aard, intensiteit, locatie, maar ook coping) wordt afgenomen, zou wellicht duidelijkheid kunnen geven over dit probleem.

Gevalideerde evaluatiebehandeling
Er zijn veel verschillende gevalideerde scoringslijsten beschikbaar voor fecale incontinentie en obstructieve defecatie. Veel Nederlandse vragenlijsten zijn vertaald uit het Engels, waarbij kleine nuanceverschillen zijn ontstaan. Deze verschillen kunnen grote gevolgen hebben op de uiteindelijke score. Er zou voor beide functionele uitkomstmaten één gevalideerde scoringslijst ontwikkeld moeten worden, die zowel in het Engels als in het Nederlands gebruikt kunnen worden. Tevens bleek

dat de ‘minimal importance difference’ niet goed te meten is door middel van de huidige beschikbare vragenlijsten. (NVvH, Richtlijn Rectumprolaps 2017)

Is er een indicatie om liesbreuken in geselecteerde gevallen zonder mesh te repareren?
Deelgebied Buikwand

- Wat is het recidief percentage van een liesbreuk correctie zonder mat (bv Shouldice)?
- Is de non-mesh techniek superieur ten opzichte van de mesh techniek met betrekking tot post-operatieve pijn?
- Bij welke groep patiënten zou een non-mesh techniek geïndiceerd kunnen zijn?

Na de introductie van de ‘tension-free mesh repair’ halverwege de vorige eeuw werd er een spectaculaire daling waargenomen in het aantal recidieven. Waar na een primaire overlappingsplastiek de recidief aantallen soms opliepen tot 80%, is met de introductie van de ‘tension-free mesh repair’ het recidiefpercentage naar beneden gebracht naar 1–5%. Vergelijkende studies laten unaniem zien dat de mesh repair superieur is en dat heeft geresulteerd in dat deze beschouwd wordt als gouden standaard.

Er zijn echter nog klinieken, zoals de Shouldice Kliniek in Canada, waarbij de gouden standaard een primaire overlappingsplastiek is. De gepubliceerde recidiefpercentages in deze gespecialiseerde kliniek is laag en vergelijkbaar met de resultaten na ‘tension free mesh repair’. Echter de patiëntselectie is significant en een gerandomiseerde studie waarbij in vergelijkbare patiëntengroepen de recidiefpercentages met elkaar wordt vergeleken, blijft uit. Deze non-mesh-techniek, zoals deze operatie ook wel genoemd wordt, heeft opnieuw aandacht gekregen omdat mat-implementatie ook risico’s met zich meebrengt. Deze risico’s zijn de afgelopen jaren duidelijker geworden. Het belangrijkste risico is mat gerelateerde pijn, dat bij ca 3-5% van de patiënten optreedt na een liesbreukoperatie. Het is niet duidelijk of de huidige non-mesh-techniek geen risico op pijn met zich meebrengt. Ook om die reden is een studie nodig die deze twee technieken met elkaar vergelijkt.

Wat is de effectiviteit van een operatieve behandeling van de contralaterale (occulte asymptomatische) zijde bij een symptomatische liesbreuk?
Deelgebied Buikwand

- Wat is de incidentie van een contralateraal defect bij een primair unilateraal gediagnosticeerde liesbreuk?
- Wat is de kans dat een man een liesbreuk aan de contralaterale zijde ontwikkelt als hij gediagnosticeerd wordt met een unilaterale liesbreuk?
- Hoe groot is het percentage mannen dat ook klachten ontwikkelt van de later ontstane contralaterale liesbreuk?

Met de introductie van de laparoscopische liesbreukchirurgie werd meer inzicht verkregen in de anatomie van de contralaterale zijde bij een patiënt met een unilaterale liesbreuk. Routinematig wordt de contralaterale zijde van een unilaterale liesbreuk patiënt bij lichamelijk onderzoek

onderzocht. Indien er een liesbreuk gevonden wordt, die dan meestal asymptomatisch is, kan besloten worden om een bilaterale correctie uit te voeren. Echter, met de laparoscopische techniek kan de chirurg de contralaterale zijde inspecteren bij een patiënt die gediagnosticeerd is met een unilaterale liesbreuk.

In circa 13% van de gevallen wordt er dan aan de contralaterale zijde een defect gevonden, variërend van een open processus vaginalis tot aan een duidelijke liesbreuk. Definities van deze beide begrippen ontbreekt. In zo'n geval wordt er gesproken van een occulte breuk, aangezien er bij lichamelijk onderzoek preoperatief geen contralaterale breuk werd gevonden. Het betreft dan ook een asymptomatische occulte breuk. Wat in zo een geval de juiste behandelstrategie is, blijft onduidelijk. Er zijn enkele cohortstudies verricht, waarbij gekeken werd in hoeveel procent van de patiënten deze occulte asymptomatische liesbreuk, symptomatisch werd, echter een gerandomiseerde studie waarbij duidelijk is wat de 'number needed tot treat' en de additieve complicaties zijn, is onduidelijk. Uit grote laparoscopische trials blijkt dat de complicaties getallen van een unilaterale versus een bilaterale correctie met een factor 2 toeneemt.

Daarbij zijn er enkele liesbreukexperts die propageren om bij mannen met een unilateraal mediaal defect sowieso een bilaterale correctie te verrichten, aangezien gedacht wordt dat een mediaal defect zijn oorsprong vindt in een systemische bindweefselzwakte en dat het slechts een kwestie van tijd is voordat zich aan de contralaterale zijde een mediale liesbreuk voordoet. Ook hierbij ontbreekt wetenschappelijke bewijsvoering en blijft de juiste behandelstrategie onduidelijk. Ook bij kinderen met een unilaterale congenitale liesbreuk ontbreekt een eenduidige behandelstrategie ten aanzien van de contralaterale zijde. Retrospectief onderzoek laat zien dat in 7-15% van de kinderen een contralaterale liesbreuk ontstaat na unilaterale liesbreukcorrectie, maar goed wetenschappelijk bewijs over het uitvoeren van contralaterale exploratie om het ontstaan van een contralaterale liesbreuk te voorkomen, ontbreekt. Kinderen jonger dan 6 maanden hebben het hoogste risico om een contralaterale liesbreuk te ontwikkelen. In deze groep moet contralaterale exploratie zeker overwogen worden, alhoewel een eenduidige behandelstrategie ook hier ontbreekt. Een nationale gerandomiseerde studie is nodig om te onderzoeken of de voordelen van routinematige contralaterale exploratie daadwerkelijk opwegen tegen de mogelijke risico's en complicaties (Davies et al., 2017; Nataraja en Mahomed, 2011).

Welk type bariatrische chirurgie is het meest geschikt voor de individuele patiënt?
Deelgebied Bariatrie

- Hoe kan er op objectieve wijze een keuze voor een type operatie voor de behandeling van morbide obesitas worden gemaakt?
- Is het bij adolescenten nuttig om bariatrische chirurgie te doen?
- Is het bij ouderen nuttig om bariatrische chirurgie te doen?
- Wat is de meest optimale peri-operatieve zorg voor de bariatrische patiënt?
- Wat is de meest optimale nazorg voor de bariatrische patiënt?
- Wat is de positie van bariatrische chirurgie in de behandeling van patiënten met diabetes mellitus type 2 en een BMI van 30-35 kg/m2?

Inleiding

Overgewicht en obesitas komen steeds vaker voor in Nederland en zijn geassocieerd met een grotere kans op ziekten, zoals type 2 diabetes, hypertensie, cardiovasculaire ziekten, infertiliteit, psychische problemen en maligniteiten. De jaarlijkse kosten voor personen met ernstige obesitas zijn driemaal zo hoog als voor personen met een normaal gewicht. De meest effectieve behandeling van morbide obesitas is bariatrische chirurgie. Langetermijnonderzoeken laten een substantiële afname zien van mortaliteit en comorbiditeit na bariatrische chirurgie. Een patiënt komt in het algemeen voor bariatrische chirurgie in aanmerking bij een leeftijd tussen de 18 en 65 jaar en indien de BMI ≥40 kg/m^2 is of BMI 35-40 kg/m^2 in combinatie met ernstige comorbiditeit, op voorwaarde dat de patiënt voldoende gezond is om anesthesie en chirurgie te ondergaan en er bereidheid is mee te werken aan levenslange follow-up (International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders, 2014).

Metabole chirurgie is een benaming die vaak wordt gebruikt voor bariatrische operaties die gericht zijn op de behandeling van diabetes bij patiënten met overgewicht of matige obesitas. Er is toenemend bewijs dat metabole/bariatrische chirurgie succesvol kan worden toegepast bij patiënten met inadequaat gecontroleerde diabetes en een BMI van 30-35 kg/m2 (Cummings en Rubino, 2018). Langetermijnresultaten (>5 jaar) van grote gerandomiseerde trials zijn nodig om de risico's, voordelen en kosteneffectiviteit van chirurgie vast te stellen en zodoende de bestaande richtlijnen aan te passen.

Type operaties

Er bestaan verschillende typen bariatrische operaties, elk met hun eigen chirurgische complexiteit, effectiviteit en kans op metabole bijwerkingen. Wereldwijd zijn de gastric bypass en de gastric sleeve-resectie de meest uitgevoerde operaties. De laparoscopische maagband wordt nog maar op zeer beperkte schaal toegepast. Ondanks dat technieken, zoals de biliopancreatische diversie en BPD met duodenal switch, zeer effectief zijn voor patiënten met extreem overgewicht en DM type II, gaan deze gepaard met grotere kans op deficiënties van macro- en micronutriënten. De laatste jaren zijn een aantal veelbelovende technieken gelanceerd voor primaire operaties en revisie-ingrepen. Voorbeelden hiervan zijn de single anastomose gastric bypass (omega loop gastric bypass, mini-gastric bypass) en de SADI-S (single anastomosis duodenal ileal anastomosis with sleeve gastrectomy). Het verdient de aanbeveling om deze technieken in studieverband uit te voeren om zodoende een hoge bewijskracht te genereren, zodat er duidelijkheid komt over de toepasbaarheid van deze technieken. Tot er een wetenschappelijk bewezen algoritme beschikbaar komt, zullen de voorkeur van patiënt en de expertise van de chirurg bepalend zijn voor het maken van de keuze voor de type ingreep.

Adolescenten

Er zijn aanwijzingen dat bariatrische operaties bij adolescenten en kinderen leiden tot een vergelijkbaar postoperatief gewichtsverlies en vergelijkbare verbetering van comorbiditeiten zoals diabetes en hypertensie als bij volwassenen (Inge et al., 2016). Zodoende zou bariatrische chirurgie onder strikte voorwaarden ook bij morbide obese patiënten <18 jaar kunnen worden aangeboden. Er is nog onvoldoende bewijs welk type operatie hiervoor het meest geschikt is op de lange termijn.

Ouderen

Er zijn aanwijzingen dat bij patiënten boven de 65 jaar het risico op complicaties en mortaliteit groter is na bariatrische chirurgie dan bij jongere patiënten. Recente studies laten echter zien dat bariatrische operaties in geselecteerde oudere patiënten even veilig kunnen worden uitgevoerd wanneer vergeleken met een lagere leeftijdscategorie. Bovendien zijn er overtuigende gunstige resultaten in de populatie boven de 65 jaar wat betreft gewichtsverlies, vermindering van medicatie en verbetering van kwaliteit van leven. De huidige richtlijnen geven zodoende als advies dat bariatrische chirurgie overwogen kan worden op individuele basis. De komende jaren zullen naar verwachting meer langetermijnstudies verschijnen op het gebied van bariatrische chirurgie bij de oudere populatie.

Peri-operatieve zorg

Bij patiënten met overgewicht komen comorbiditeiten, zoals diabetes, hart- en vaatziekten en slaapapneu veelvuldig voor. Ook is er een verhoogd risico op veneuze trombose. Peri-operatieve protocollen zijn vaak niet eenduidig tussen de verschillende bariatrische klinieken. Het verdient derhalve aanbeveling om meer wetenschappelijk bewijs te verzamelen wat de meest optimale (en kosteneffectieve) peri-operatieve zorg is rondom een bariatrische ingreep.

Nazorg

Na een bariatrische ingreep is nazorg essentieel. Hierin dient rekening gehouden te worden met het optreden van metabole bijwerkingen, voedingsdeficiënties en acute/chronische buikklachten op de lange termijn. Ook de gevolgen van gastro-oesofageale refluxziekte na een gastric sleeve-resectie dienen hier in ogenschouw te worden genomen (Dakour et al., 2017). Daarnaast dient er meer wetenschappelijk onderzoek te worden gedaan dat gericht is op patiënten waarbij de behandeling faalt (patiënten met onvoldoende gewichtsverlies of gewichtstoename na de operatie).

Wat is de waarde van het uitvoeren van een re-excisie na een radicale diagnostische excisie van een melanoom?
Deelgebied Wekedelentumoren en huidtumoren

- Leidt het uitvoeren van een protocollaire re-excisie na een radicale diagnostische excisie van een melanoom tot een verbeterde disease free survival versus overall survival?
- Indien een diagnostische excisie niet radicaal is, wat is dan de optimale marge van de re-excisie voor een invasief melanoom of in situ melanoom?

In Nederland krijgt jaarlijks ongeveer 7000 mensen een melanoom. Indien een huidlaesie verdacht is voor melanoom, dient een excisiebiopsie te worden verricht. Richtlijnen adviseren een tumorvrije marge van 2 mm bij een excisie van een voor melanoom verdachte laesie. Indien PA-onderzoek een melanoom aantoont, dient er een re-excisie van het litteken plaats te vinden. De reden hiervoor is dat bij het melanoom satellieten kunnen voorkomen die klinisch niet altijd waarneembaar zijn. De kans op microsatellieten neemt toe naarmate de breslowdikte toeneemt.

Onderzoek in 2014 toonde echter aan dat er indien er sprake was van een complete primaire excisie in 0.5% van de gevallen sprake was van residu melanoom in het re-excisie preparaat (De Waal et al.,

2014). Ondanks dat de kans op residu melanoom in het re-excisie preparaat klein is, wordt een re-excisie in alle richtlijnen geadviseerd. Indien er sprake is van een in-situ melanoom wordt er een re-excisie marge van 0,5 cm geadviseerd. Indien er sprake is van een invasief melanoom met een breslowdikte tot maximaal 2 mm is de re-excisie marge 1 cm. Bij een melanoom met een breslowdikte >2mm is de re-excisie marge 2 cm.

In enkele studies is aangetoond dat voor melanomen met een breslowdikte tot en met 2 mm de therapeutische excisie met een marge van 3-5 cm geen betere overleving geeft dan een re-excisie met een marge van 1 of 2 cm (Lens et al., 2002; Haigh et al., 2003). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat voor melanomen met een breslowdikte van meer dan 2 mm een therapeutische re-excisie met een marge van 4 cm geen betere overleving geeft dan een re-excisie met een marge van 2 cm (Balch et al., 2001). Behoudens de marges van 1 en 2 cm, is er nog niets bekend of een kleinere therapeutische re-excisie marge (<1 cm) veilig is en wat de invloed is op de overleving of disease free survival.

Is het zinvol om een wonddrain te plaatsen na mammachirurgie?
Deelgebied Borstkanker

- Leidt het plaatsen van een wonddrain na een ablatio mammae tot minder postoperatieve complicaties, zoals hematoomvorming, nabloedingen, seroomvorming of opnameduur?
- Leidt het plaatsen van een wonddrain na een gemodificeerde radicale mastectomie of lymfklierdissectie tot minder postoperatieve complicaties, zoals hematoomvorming, nabloedingen, seroomvorming of opnameduur?
- Wat is de invloed van het plaatsen van een wonddrain na een ablatio mammae op de eventuele adjuvante behandeling (start radiotherapie en of chemotherapie)?
- Wat is de optimale tijd om een wonddrain in situ te laten?
- Wat is de invloed van het plaatsen van een wonddrain na een gemodificeerde radicale mastectomie of lymfklierdissectie op de eventuele adjuvante behandeling (start radiotherapie en of chemotherapie)?

In Nederland krijgen jaarlijks bijna 15.000 vrouwen borstkanker. Ongeveer 2/3 van deze patiënten kan met een borstsparende operatie geholpen worden. Echter, 1/3 van deze patiënten moet een mammaablatio of zelfs een gemodificeerde radicale mastectomie (GRM) ondergaan. Aangezien deze operaties groter zijn, gaat dit ook gepaard met meer complicaties, zoals hematoom- en/of seroomvorming (Woodworth et al., 2000). Ondanks dat er geen officiële aanbeveling in de richtlijn bestaat voor het postoperatief achterlaten van een wonddrain, wordt er in de meeste ziekenhuizen in Nederland na een ablatio of GRM een wonddrain achtergelaten. Behalve dat het achterlaten van een wonddrain vervelend is voor de patiënt, patiënten langer opgenomen blijven en dus gepaard gaat met hogere kosten, is er nauwelijks bewijs dat het achterlaten van een wonddrain leidt tot minder postoperatieve complicaties (Dalberg et al., 2004). Verder is het niet bekend hoeveel wonddrains er dienen te worden achtergelaten, op welke locaties en wat de timing is om de drain(s) te verwijderen. Daarnaast is het ook niet bekend wat de invloed van het plaatsen van een wonddrain is op de start van de eventuele adjuvante behandeling.

NVKC

Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis?

- Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis in de vorm van infiltraat vorming? (direct appendectomie versus non-operatief (antibiotica +/- percutane drainage)
- Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis in de vorm van lokaal abces vorming? (direct appendectomie versus non-operatief (antibiotica +/- percutane drainage)
- Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis in de vorm van gegeneraliseerde peritonitis? (direct appendectomie versus non-operatief (antibiotica +/- percutane drainage)
- Is het nodig om een interval appendectomie uit te voeren bij kinderen die non-operatief behandeld zijn voor hun complexe appendicitis?

Appendicitis is een veelvoorkomende gastro-intestinale aandoening met een incidentie van +/- 1 per 1000 inwoners per jaar in Nederland (CBS, 2014). De standaardbehandeling voor een appendicitis is een appendectomie. Dit is gebaseerd op de eeuwenoude gedachte dat appendicitis een irreversibele, progressieve aandoening is, die begint met een milde ontsteking, maar uiteindelijk leidt tot gangreen, perforatie en peritonitis. Recentelijk wordt er aan het progressieve karakter van appendicitis getwijfeld en denkt men nu dat er twee typen zijn van appendicitis; ongecompliceerd (of simpele) en gecompliceerd (of complex). De laatste bestaat uit verschillende vormen van complexiteit. Van een lokaal infiltraat of abces tot een perforatie met gegeneraliseerde (fecale of purulente) peritonitis.

In 2010 heeft de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde een richtlijn uitgebracht waarin de diagnostiek en behandeling van appendicitis bij kinderen en volwassenen wordt besproken (Bakker et al., 2010). Hierin werd geadviseerd om bij kinderen met een complexe appendicitis een directe appendectomie uit te voeren, ondanks het feit dat er op dat moment laaggradig bewijs was dat een directe appendicitis geassocieerd was met meer complicaties. Deze aanbeveling is gebaseerd op grond van goede ervaringen in de Nederlandse kinderchirurgische centra met de directe appendectomie strategie (Bakker et al., 2010).

In de literatuur zijn er inconsistente resultaten gepubliceerd omtrent de optimale behandeling van complexe appendicitis bij kinderen. In een meta-analyse werd geconcludeerd dat een initieel non-operatieve behandeling bij kinderen met een appendiculair infiltraat of abces geassocieerd is met een lagere kans op het krijgen van complicaties (OR 0.21: 95%BI 0.11-0.38), wondinfectie (OR 0.22: 95%BI 0.07-0.66), en (recidief) abces (OR 0.11: 95%BI 0.04-0.35) (Simillis et al., 2010). Alhoewel een recent retrospectief cohort onderzoek van 8840 kinderen rapporteerde dat een directe appendectomie minder complicaties gaf (Saluja et al., 2017).

In 2017 heeft Cochrane een nieuwe systematisch review gepubliceerd over dit onderwerp, waarbij er slechts twee RCT's konden worden geïncludeerd met in totaal 80 patiënten. De belangrijkste conclusie was dat de kwaliteit van de studies extreem laag is (Cheng et al., 2017). Nieuw onderzoek is nodig om tot een weloverwogen beslissing te komen.

Wat is het optimale perioperatieve antibioticabeleid bij kinderen?

- Wat is de huidige stand van zaken aangaande het toedienen van perioperatieve antibiotica bij kinderen?
- Bij welke operatieve ingreep die kinderen ondergaan is perioperatieve profylaxe geïndiceerd?
- Leidt het introduceren van een antibioticateam in ziekenhuizen tot een beter gebruik van perioperatief antibioticabeleid bij kinderen die geopereerd worden?
- Heeft perioperatief antibiotica toediening bij kinderen invloed op het microbioom van kinderen?

Postoperatieve wondinfecties (POWI) zijn een bekend probleem in de chirurgische wereld. Ze veroorzaken niet alleen pijn en ongemak, maar dragen bij aan een langere opnameduur en toename van heropnames, re-operaties en kosten. Antibiotische profylaxe draagt bij aan het verminderen van postoperatieve wondinfecties. Voor volwassenen bestaan er richtlijnen met betrekking tot de indicaties en toediening van antibiotische profylaxe bij verschillende chirurgische ingrepen. Voor kinderen ontbreken deze richtlijnen, maar er wordt wel antibiotische profylaxe toegediend. Er is echter weinig bekend over de indicatie en effectiviteit van de antibiotische profylaxe bij kinderen, net als over de (mogelijk negatieve) lange termijn effecten. Het is echter belangrijk dat elk kind dat geopereerd wordt en waarbij antibiotische profylaxe is geïndiceerd, de juiste antibiotica op het juiste moment en op de juiste wijze toegediend krijgt.

Gestandaardiseerd en op literatuur-gestoeld gebruik van antibiotische profylaxe bij kinderen die in een Nederlands ziekenhuis geopereerd worden, zal de effectiviteit, veiligheid en doelmatigheid van antibiotische profylaxe bij kinderen verbeteren. (Gezondheidsraad, 2015; Giordano et al., 2017; Macefield et al., 2015; Mangram et al., 1999; SIGN, 2014; Sikkens et al., 2017; SWAB, 2016; WHO, 2016; Wolters et al., 1996.)

Wat is het optimale (opname)beleid bij een kind na een hoogenergetisch ongeval?

- Wat is een hoogenergetisch ongeval bij kinderen?
- Hoe vaak komt een hoogenergetisch ongeval voor bij kinderen van de verschillende leeftijden?
- Hoe vaak is daarbij sprake van een letsel?
- Hoe vaak komt er een intracerebraal letsel voor?
- Wat zijn de huidige protocollen van de neurologie, kinderneurologie, kindergeneeskunde?
- Wat is de meerwaarde van een CT- of een MRI-scan?
- Wat zijn de protocollen voor een ‘observatie-opname’; hoe vaak levert dit vaststellen van extra letsel op?
- Wat is de waarde van een wekadvies?
- Wat is er bekend over intracerebrale schade na een val? Hoe ontwikkelt het kind hierna zich?

Meestal wordt een kind na een ‘hoogenergetisch trauma’ ter observatie opgenomen (samen met een ouder) en na tertiaire survey worden vrijwel alle kinderen zonder problemen naar huis ontslagen. Ook komt het voor dat kinderen naar huis worden ontslagen met een ‘wekadvies’. Soms wordt er diagnostiek verricht in de vorm van bijvoorbeeld een CT- of MRI-scan. Deze wordt bemoeilijkt door het feit dat (kleine) kinderen moeilijk stil kunnen liggen. Het geven van sedatie kan hier een oplossing voor zijn. Dit is invasief met risico’s op complicaties. Het maken en implementeren van een op evidence-gebaseerd beleid na een hoog energetische val bij kinderen zal in meer uniformiteit en

effectiviteit in de diagnostiek en behandeling hiervan resulteren. (Alink en Cals, 2015; NHG, 2015; NVN, 2010; Peuter & kleuter, 2015)

NVT

Wat is de beste behandeling van een vingerfractuur?
Deelgebied Letsels bovenste extremiteit

- Bij welk type letsel/welke patiëntencategorie leidt operatieve behandeling tot een betere uitkomst?
- Wat is de beste nabehandeling?
- Wat zijn de meest geschikte PROMs?

Tien procent van alle fracturen betreffen de falangen (vingers) en metacarpalia (middenhandsbeentjes). Niet adequaat behandelde fracturen kunnen zorgen voor een langere herstelperiode of blijvende functionele beperkingen (Mahdavian et al., 2010). De jaarlijkse gezondheidszorgkosten zijn 244 miljoen euro voor handletsels in Nederland. Daarnaast zorgen deze letsels jaarlijks voor een verlies aan arbeidsproductiviteit van 304 miljoen euro. De gecombineerde economische impact is daarmee 548 miljoen euro per jaar. Een belangrijk gedeelte hiervan wordt veroorzaakt door handfracturen. Onlangs is de Richtlijncommissie Handfracturen van start gegaan onder auspiciën van een aantal wetenschappelijke verenigingen. Echter, bij het samenstellen van deze richtlijn bleek er een hiaat in kwalitatief goede studies met betrekking tot falanx- en metacarpale fracturen (Franz et al., 2012; Horton et al., 2003). Dit heeft er mede toe geleid dat de behandeling van falanx en metacarpale fracturen op de kennisagenda van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde is geplaatst.
Toekomstig onderzoek zal zich moeten richten op het ontwikkelen van evidence based zorg voor de meest voorkomende fracturen van de hand om zo de kwaliteit van de zorg te verbeteren. Het resultaat van bestaande operatieve en conservatieve behandelingen zullen met elkaar vergeleken worden. Ook zal er gekeken met welke Patient Reported Outcome Measures (PROMs) het beste de zorguitkomsten van deze breuken gemeten kunnen worden.

Wat is de beste behandeling van een proximale humerusfractuur?
Deelgebied Letsels bovenste extremiteit

- Bij welk type letsel/welke patiëntencategorie leidt operatieve behandeling tot een betere uitkomst?
- Wat is de beste nabehandeling?
- Wat zijn de meest geschikte PROMs?

De incidentie van de proximale humerusfractuur laat sinds de jaren ‘80 een forse stijging zien. De incidentie van de proximale humerus is hoog met 20/100.000 personen per jaar in 2012. De medische kosten die voor de klinisch opgenomen patiënten gemaakt worden, bedragen meer dan 11.000 euro per patiënt, waarmee de totale medische kosten voor de opgenomen patiënten met een proximale humerusfractuur in Nederland in 2012 alleen al 35 miljoen euro bedroegen (Mahabier et

al., 2015). Patiënten met proximale humerusfracturen kunnen op verschillende manieren behandeld worden; conservatief of operatief. Een operatieve behandeling kan onder andere bestaan uit plaat-schroeffixatie, penfixatie of protheseplaatsing. Een operatieve behandeling leidt bij het grootste deel van de patiënten met een proximale humerusfractuur niet tot een betere uitkomst. Ondanks dat diverse behandelingen met elkaar vergeleken zijn, blijft onduidelijk bij welke type fractuur en bij welk type patiënt een operatieve behandeling leidt tot een betere uitkomst. Er is onvoldoende bewijs wat de beste nabehandeling is en met welke PROMs de zorguitkomst van de behandeling van een proximale humerusfractuur het beste gemeten kan worden (Handoll en Brorson, 2015).

Wat zijn de beste maatregelen om complicaties bij patiënten met heupfracturen te voorkomen?
Deelgebied Letsels onderste extremiteit

- Wat is de (kosten)effectiviteit van trauma-geriatrische zorg voor ouderen met een heupfractuur?
- Welke factoren voorspellen complicaties, mortaliteit en verlies van functionaliteit bij patiënten met een heupfractuur?
- Welke maatregelen zijn (kosten-)effectief bij de preventie van complicaties en verlies van functionaliteit bij patiënten met een heupfractuur?
- Is het herstel van patiënten na een heupfractuur sneller en met minder complicaties na osteosynthese of na (hemi-)protheseplaatsing?

In Nederland worden jaarlijks ongeveer 20.000 nieuwe patiënten met een heupfractuur opgenomen in het ziekenhuis. Meer dan 75% hiervan is 70 jaar of ouder. De totale kosten als gevolg van een heupfractuur bedragen meer dan €19.000 en €26.000 per patiënt behandeld met osteosynthese respectievelijk prothese (Burgers et al., 2016; NVvH, 2017). Een heupfractuur heeft grote gevolgen (Johnell en Kanis, 2006). De 1-jaars overall-mortaliteit is 30% (NVvH, 2017). Mortaliteit loopt op tot 55% binnen 6 maanden bij patiënten met ernstige dementie (Johnell en Kanis, 2006). Vijftig procent van de heupfractuurpatiënten is blijvend beperkt in zijn mobiliteit of functioneren, waarbij een slecht herstel gerelateerd is aan een verhoogd risico op vallen en nieuwe fracturen in de toekomst. Het lijkt dus zinvol om factoren te identificeren die het optreden van complicaties kunnen voorspellen, zodat deze aangepakt kunnen worden. Het bewijs dat cyclocapron bij het sluiten na een kophalsprothese wondlekkage en infecties tegengaat is bijvoorbeeld niet sluitend.

Aangezien heupfracturen voornamelijk bij ouderen voorkomen, werken traumachirurgen en klinisch geriaters nauw samen bij de behandeling en is de richtlijn “Proximale femurfractuur” ontwikkeld (NVvH, 2017). Tevens is er een trend naar de oprichting van trauma-geriatrische verpleegafdelingen waar de zorg geïntegreerd is. De vraag in welke mate de zorg voor (kwetsbare) ouderen met een heupfractuur hierdoor (kosten-)effectiever geworden is, behoeft nader onderzoek. De richtlijn concludeert bijvoorbeeld dat er onvoldoende bewijs is bij welk type patiënt en bij welk type breuk osteosynthese of (hemi-)prothese plaatsing tot de beste resultaten leidt.

Wat is de beste diagnostiek en behandeling bij fractuurgerelateerde infecties?
Deelgebied Multitrauma en overig

- Wat is de meest accurate diagnostische strategie voor het aantonen of uitsluiten van fractuurgerelateerde infecties en is deze strategie kosteneffectief?
- Wat is de optimale chirurgische strategie voor het laten genezen van een geïnfecteerde fractuur en is het noodzakelijk om geïnfecteerd osteosynthesemateriaal te wisselen of te verwijderen?

- Wat is de optimale antibiotische strategie voor de behandeling van een fractuurgerelateerde infectie?
- Kan een landelijke registratie bijdragen aan de kwaliteit van zorg bij fractuurgerelateerde infecties?

Fractuurgerelateerde infecties (FRIs) zijn relatief vaak voorkomend en moeilijk te behandelen. De incidentie bedraagt 1-19% en is afhankelijk van zowel patiënt (diabetes, vaatlijden, roken) als fractuurgebonden factoren (open fracturen, contaminatie, ernst van het wekedelenletsel). Een FRI heeft grote impact op het fysiek functioneren en de kwaliteit van leven van de patiënt. Langdurige immobilisatie en multipele operaties belemmeren de revalidatie en snelle terugkeer in de maatschappij. Het is in een studie bij 358 patiënten met een tibiafractuur bovendien aangetoond dat de complicatie diepe infectie leidt tot 6,5 maal hogere gezondheidskosten in vergelijking met patiënten zonder infectie (Metsemakers et al., 2017). Er bestaat geen consensus over de optimale diagnostiek bij (de verdenking op) een FRI en de accuratesse van de huidige beeldvormende technieken voor deze aandoening is slechts zeer beperkt onderzocht (Govaert et al., 2017). Tijdens het opstellen van de Nederlandse Richtlijn 'Infectie na Osteosynthese' (verwachte publicatiedatum begin 2018) werd vastgesteld dat wetenschappelijk bewijs veelal ontbreekt voor vaak toegepaste behandelingen, zoals het standaard wisselen en/of verwijderen van osteosynthesemateriaal en de duur van de antibiotische therapie. Ook de optimale strategie voor het laten genezen van een geïnfecteerde fractuur is niet bekend (Metsemakers et al., 2016). Beantwoording van deze vragen leidt tot potentieel kortere behandeltrajecten, kosteneffectievere zorg en gezondheidswinst voor de patiënt.

Is er meerwaarde van fysiotherapie bij de behandeling van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat?
Deelgebied Multitrauma en overig

- Als er wetenschappelijk bewijs is, voor welke specifieke letsels of patiëntencategorieën geldt dat dan?
- Met welke indicator of PROM is de waarde van fysiotherapie het beste vast te stellen?
- Als er wetenschappelijk bewijs is, voor welke vorm en duur van fysiotherapie geldt dat dan?

Fysiotherapie wordt veelvuldig toegepast bij de (na)behandeling van patiënten met letsels aan het steun- en bewegingsapparaat, zoals botbreuken, luxaties en verstuikingen. Zowel bij conservatieve als bij operatieve behandeling van dergelijke letsels wordt fysiotherapie vaak voorgeschreven.
Zo behandelen fysiotherapeuten in Nederland jaarlijks alleen al 1,1 miljoen sportblessures (Volksgezondheidenzorg.info, 2013). Exacte cijfers voor fysiotherapie na botbreuken, luxaties, verstuikingen etc. door andere oorzaken zijn niet bekend (Fysiotherapie&Wetenschap, 2016). In 2014 hebben bijna 3,4 miljoen mensen gebruik gemaakt van fysiotherapie vanuit de basis- en aanvullende zorgverzekering. De totale kosten bedroegen € 1,4 miljard. Hiervan is bijna € 460 miljoen vergoed vanuit de basisverzekering en ruim € 940 miljoen vanuit de aanvullende verzekering (Vektis, 2014). Fysiotherapie is vooral bedoeld om de patiënt te helpen bij spierkrachtverlies, coördinatieverlies en bewegingsbeperking. De effectiviteit van fysiotherapie is echter niet goed wetenschappelijk onderzocht, terwijl deze zorg met aanzienlijke kosten gepaard gaat. Ook is niet bekend met welke uitkomstmaat het effect van fysiotherapie het beste is vast te stellen. Het is dus noodzakelijk om een antwoord te geven op bovenstaande vragen. Daarmee kan een basis worden

gelegd voor een landelijke evidence-based richtlijn m.b.t. fysiotherapie na letsels van het steun- en bewegingsapparaat.

Wat is de beste behandeling van de traumatische (hemato)pneumothorax?
Deelgebied Multitrauma en overig

- Wanneer wel of niet draineren?
- Welk type drain en welke vorm van drainage is het meest effectief?
- Is er voordeel van zuigdrainage en zo ja, hoe lang?
- Wat is de meest effectieve beeldvormende strategie voor, tijdens en na thoraxdrainage?

Na een thoraxtrauma ontstaat frequent een gedeeltelijke of volledige pneumothorax (klaplong) en/of hematothorax (bloedophoping in de borstholte). Bij een volledig samengevallen long zal het ademhalen moeilijk zijn. De long verliest dan op termijn zijn functie. Een beperkte hoeveelheid lucht of bloed in de thoraxholte kan vanzelf genezen. Drainage zorgt dat de long weer snel volledig kan ontplooien. Thoraxdrainage kan zeer pijnlijk zijn voor de patiënt en gaat in 20-25% van de patiënten gepaard met complicaties (Kong et al., 2014). Er is geen overeenstemming tussen experts of bewijs in de literatuur wanneer een pneumothorax of hematothorax wel of juist niet gedraineerd moet worden en op welke wijze (eenmalige aspiratie, plaats van de drain en type drain) (NVALT, 2011). Ten aanzien van de dikte van de thoraxdrain bij zowel drainage van bloed als lucht bestaat geen goed bewijs of consensus tussen experts. Thoraxdrains kunnen lucht en vocht af laten lopen met behulp van de zwaartekracht of bloed actief afzuigen. Er is geen bewijs of consensus dat actief afzuigen van vocht of lucht beter of juist slechter is (NVALT, 2011). Over de optimale beeldvormende strategie bij de opvang van patiënten met een thoraxtrauma en beeldvorming in de periode nadat een drain geplaatst is, bestaat geen consensus (NVALT, 2011; Sierink et al., 2016).

NVvL

Wat is het optimale peri-operatieve beleid bij minimale invasieve thoraxchirurgie?

- Is epidurale anaesthesie nodig bij minimaal invasieve ingrepen? Zo ja, bij welke?
- Is een Enhanced Recovery Protocol toepasbaar bij patiënten die een minimaal invasieve thoracale ingreep ondergaan en hoe zou dit eruit moeten zien?

De laatste jaren wordt zowel longchirurgie als slokdarmchirurgie in de thorax in toenemende mate minimaal invasief uitgevoerd. Vooralsnog is de peri-operatieve zorg ingesteld op grote, open procedures in tegenstelling tot de huidige technieken met (uniportal) video-assisted thoracic surgery (VATS), robot-assisted thoracic surgery (RATS) of thoracoscopie. Dit betekent dat epidurale anaesthesie normaalgesproken gebruikt wordt. In de colonchirurgie is met succes een Enhanced Recovery After Surgery protocol in gebruik genomen, waar zaken als mobiliseren, voeding en pijnstilling duidelijk in beschreven staan (Kehlet et al., 2008). Gezien de longchirurgische praktijk, die zich steeds meer afspeelt met minimaal invasieve technieken, zou het goed zijn uit te zoeken wat het optimale peri-operatieve beleid is, bijvoorbeeld qua mobilisatie, pijnstilling, voeding en drainbeleid (Brunelli et al., 2017; Huang et al., 2018). Met betrekking tot de minimaal invasieve

slokdarmchirurgie zou het ook wenselijk zijn de rol van epidurale anaesthesie te kennen en of dit weggelaten kan worden.

Wat is de optimale behandelstrategie bij een (recidief) pneumothorax?

- Wat is de optimale duur van thoraxdrainage na chirurgische interventie voor een (recidief) pneumothorax?
- Wat is de beste chirurgische techniek voor een (recidief) pneumothorax; pleurectomie, bullectomie of beiden?

Spontane pneumothorax komt veel voor: volgens de richtlijn, geschreven in 2001, 28 per 100.000 inwoners van Amsterdam per jaar (NVALT, 2001). Bij dit veel voorkomende probleem zijn toch nog veel onduidelijkheden, zich uitend in een grote praktijkvariatie in Nederland. Belangrijke vraagstukken zijn: wat is de beste chirurgische techniek: pleurectomie, bullectomie of beiden? Daarnaast is onduidelijk wat de optimale duur van drainage na een chirurgische interventie is. Momenteel zijn er in klinieken door het land verschillen in zowel chirurgische technieken als duur van de drainage. Ook een recentere richtlijn uit Groot-Brittannië, gepubliceerd in 2010, geeft geen antwoord op deze vraagstukken (MacDuff et al., 2010).

NVvV

Wat is de optimale behandeling en nazorg voor patiënten met een aneurysma van de aorta?
Deelgebied Aorta pathologie

- Welke chirurgische behandeling is de meest optimale voor patiënten met een juxtarenaal aneurysma?
- Wat is de meerwaarde van iliac branched devices bij de behandeling van aneurysmata met betrokkenheid van de iliacale bifurcatie?
- Op welke wijze dienen complicaties na endovasculaire behandeling van aorta aneurysmata te worden gedetecteerd?
- Wanneer dienen deze complicaties te worden behandeld?
- Wat is het effect van watchfull waiting op de kwaliteit van leven bij patiënten met een klein aneurysma?

In Nederland worden ieder jaar ongeveer 3400 infrarenale aneurysmata en 500 thoracale aneurysmata operatief behandeld. Hoewel voor een groot deel van deze aneurysmata voldoende bewijs is om de behandelmogelijkheden (open herstel, endovasculair herstel, conservatief) af te wegen, zijn er specifieke patiëntgroepen waarbij onduidelijkheid is over de beste chirurgische behandeling. Ten eerste zijn er patiënten met een te korte aneurysmahals voor standaard endovasculaire behandeling. Voor deze patiënten is onvoldoende informatie beschikbaar om te kiezen tussen open herstel, fenestrated/branched endovasculair herstel of chimney endovasculair herstel (Deery et al., 2016; Li et al., 2016). Daarnaast zijn er patiënten bij wie de iliacale bifurcatie betrokken is bij het aneurysma. Hier bestaan de behandelmogelijkheden uit het afsluiten van de a. iliaca interna met een risico op bilclaudicatie en impotentie of het gebruik van een iliac branched

device met extra kosten en operatietijd (Kouvelos et al., 2016). Ook hier is onvoldoende informatie beschikbaar om een goede keuze te kunnen maken.

In de grote gerandomiseerde trials waarin de effectiviteit van endovasculair herstel van aorta aneurysmata werd onderzocht, was bij 5-9% van de patiënten per jaar een re-interventie nodig wegens late complicaties (Powell et al., 2017). Deze complicaties betreffen met name endoleaks die kunnen leiden tot ruptuur van het aneurysma. Momenteel worden patiënten levenslang gevolgd om endoleaks tijdig te kunnen detecteren, waarbij de frequentie en modaliteit van beeldvorming verschilt per regio. Bij het grootste deel van de patiënten leiden deze controles echter niet tot verandering van het medisch beleid. Een patiënt-specifiek controleschema zou kosteneffectief kunnen zijn. Daarnaast bestaat onduidelijkheid over de resultaten op lange termijn bij de huidige generatie stent grafts en over de noodzaak voor re-interventie bij type 2 endoleaks.

Tenslotte is er een grote groep mensen met een klein aneurysma dat nog niet behandeld hoeft te worden en onder controle wordt gehouden. Er is weinig bekend over de impact van deze kleine aneurysmata op de kwaliteit van leven (Spencer et al., 2004).

Welke bloedverdunners zijn het meest veilig en effectief rondom een vaatchirurgische ingreep?
Deelgebied Algemeen (antistolling en wondbehandeling)

- Is er voordeel voor dubbele plaatjesremming bij perifere endovasculaire interventies?
- Wat is de optimale bloedverdunning bij perifere bypass chirurgie?
- Leidt dubbele plaatjesremming tot minder complicaties bij carotis endarteriëctomie?
- Hoe kan de resistentie voor plaatjesremmers kosteneffectief worden getest in de dagelijkse praktijk?
- Leidt het meten van de heparine activiteit tijdens vaatchirurgische ingrepen tot betere resultaten?

Voor de medicamenteuze behandeling met bloedverdunners aansluitend aan een vaatchirurgische ingreep bestaat weinig wetenschappelijke onderbouwing. Na endovasculaire perifere interventies wordt met name na het plaatsen van stents, dubbele plaatjesremming voorgeschreven op basis van onderzoek bij coronaire interventies (Peeters et al., 2016). Bij perifere bypass chirurgie wordt het type bloedverdunner gebaseerd op een oude trial terwijl in de tussentijd diverse andere bloedverdunners beschikbaar zijn gekomen (Anand, 2000). Bij carotis chirurgie is de vraag of dubbele plaatjesremming rondom endarteriëctomie leidt tot minder embolische complicaties rondom de operatie (Naylor et al., 2017). Daarnaast zijn veel patiënten resistent voor de meest gebruikte plaatjesremmers acetylsalicylzuur en clopidogrel en is het onduidelijk hoe hier in de praktijk mee om gegaan moet worden (Guirgis et al., 2017). De effectiviteit van peroperatieve toediening van heparine verschilt eveneens per patiënt en ook hier is het niet duidelijk of aanpassing van de dosering heparine leidt tot betere klinische resultaten (Wiersema et al., 2015).

Wat is de optimale techniek voor revascularisatie van het been?
Deelgebied Perifeer arterieel vaatlijden

- Leidt het gebruik van drug-coated ballonnen, bare metal stents of drug-eluting stents tot betere klinische resultaten dan gewone ballonnen bij endovasculaire behandeling van primaire en recidief stenoses en occlusies?
- Wat is de optimale manier om een volledige occlusie van de a. femoralis superficialis te behandelen?

In Nederland worden ieder jaar ongeveer 25.000 nieuwe patiënten met claudicatio intermittens en 5.000 nieuwe patiënten met kritieke ischemie gediagnosticeerd. In veel gevallen is endovasculaire revascularisatie de behandeling van keuze. Hierbij leidt de standaard behandeling met ballon dilatatie en stent plaatsing bij reststenose of dissectie relatief vaak tot restenose. Aanvullende behandeling met een verscheidenheid aan drug-coated ballonnen, bare metal stents, covered stents en drug-eluting stents is controversieel en wordt ondanks vermindering van het aantal restenoses niet aanbevolen in onze richtlijn, omdat er onvoldoende bewijs is dat klinisch relevante uitkomstmaten zoals kwaliteit van leven hierdoor verbeteren (NVvH, 2016). Daarnaast zijn de onderzoeken naar deze aanvullende behandelingen sterk heterogeen: er wordt een verscheidenheid aan devices met elkaar vergeleken en de ernst van de vaatafwijkingen en de follow-up duur verschillen sterk per onderzoek. Bij volledige occlusies van de vaak ernstig verkalkte a. femoralis superficialis is perifere bypass chirurgie de traditionele behandeling (Norgren et al., 2007). De vraag is hoe endovasculaire technieken zich verhouden tot open chirurgie in deze situatie.

Hoe kunnen wondproblemen na vaatchirurgische operaties worden voorkomen en behandeld?
Deelgebied Perifeer arterieel vaatlijden

- Kunnen chirurgische technieken en wondbehandelingen wondinfecties in de lies voorkomen?
- Wat is de optimale behandeling voor wondinfecties in de lies wanneer kunststof materiaal is gebruikt voor vasculaire reconstructie?
- Hoe kan het niveau van amputatie zodanig worden gekozen dat wondinfectie na amputatie wordt vermeden?

In Nederland worden ongeveer 2000 perifere bypasses per jaar en 3300 beenamputaties per jaar verricht. Bij incisies in de lies en bij amputatiewonden worden relatief veel wondproblemen gezien, van oppervlakkige wonddehiscentie tot diepe infecties en persisterende lymfelekkage. In ernstige gevallen kan dit leiden tot complexe hersteloperaties, verlies van het been of een hoger amputatieniveau met minder kans op revalidatie. Er is variatie tussen ziekenhuizen in het toepassen van behandelingen om wondproblemen te voorkomen (bijvoorbeeld lokale behandeling met gentamycine, chloorhexidine of rifampicine, verlengde antibiotische profylaxe, vacuümtherapie op gesloten wonden, gebruik van sealing devices in plaats van diathermie). Ook de behandeling van een geïnfecteerde wond verschilt tussen ziekenhuizen van langdurig antibiotica tot spierplastiek en vervanging van kunststof prothese met veneus materiaal. Tenslotte zijn er eenduidige criteria nodig voor het bepalen van het laagste amputatieniveau van het been waarbij goede wondgenezing verwacht kan worden (VRA, 2012).

Hoe kan het aantal niet-functionele arterioveneuze fistels worden verminderd?
Deelgebied Vaattoegangschirurgie

- Kan non-maturatie worden voorkomen door gebruik te maken van informatie over de geometrische en mechanische eigenschappen van de bloedvaten bij het aanleggen van av-fistels? (Nierpatiëntenvereniging Nederland)
- Wat is de optimale diagnostiek en behandeling van non-maturatie?
- Is een av-fistel bij oudere dialyse patiënten met een beperkte levensverwachting de beste vaattoegang?

In Nederland worden per jaar ongeveer 1800 patiënten geopereerd om een vaattoegang voor dialyse te creëren. Een autologe arterioveneuze fistel geeft op lange termijn de minste complicaties en is daarom de vaattoegang van keuze. Helaas duurt het gemiddeld ruim 3 maanden voordat av-fistels zijn ontwikkeld tot een functionele vaattoegang en blijkt ruim 20% van de av-fistels uiteindelijk niet bruikbaar te zijn voor dialyse (non-maturatie) (Bylsma et al., 2017). Voorafgaand aan de operatie kan de doorbloeding van av-fistels worden voorspeld door gebruik te maken van informatie over de geometrische en mechanische eigenschappen van de bloedvaten (Caroli et al., 2013). Het is onduidelijk of met deze modellering het aantal succesvol aangelegde av-fistels kan worden verhoogd. Daarnaast bestaat er variatie tussen ziekenhuizen in het volgen van maturatie na het aanleggen van av-fistels. Er is onvoldoende informatie over de waarde van completion angiografie en duplex onderzoek in de maturatieperiode en over de effectiviteit van chirurgische en endovasculaire correcties van gevonden afwijkingen bij het stimuleren van functionele av-fistels. De maturatie van av-fistels is met name een probleem bij oudere dialysepatiënten met vaatlijden. Er is onvoldoende bewijs dat een autologe av-fistel de beste vaattoegang vormt voor deze patiëntengroep met een beperkte levensverwachting en wellicht geven (early cannulation) grafts of dialysecatheters een betere functionaliteit en kwaliteit van leven bij deze populatie (Tordoir et al., 2015).

3.1.2. Aansluiten bij richtlijnen

In tabel 2 is aangegeven bij welke richtlijnen de 28 kennishiaten kunnen aansluiten.

Tabel 2: koppeling van de onderzoeksvragen met de richtlijnen.

Onderzoeksvraag	Richtlijn
Discipline overstijgend	
Wat is de optimale voorbereiding van patiënt en chirurg voor een operatie?	Preoperatief traject (2010) (Perioperatieve proces wordt herzien)
Wat is de optimale vorm van wondbedekking?	1.Zorg voor patiënten met brandwonden (2017) 2. Eerste opvang bij brandwonden (2014) 3.Wondzorg (2013)
NVGIC en NVCO	
Wat is de optimale nazorg na een oncologische of gastro-intestinale operatie?	1. Maagcarcinoom (2017) 2. Melanoom (2016) 3. Oesophaguscarcinoom (2014) 4. Colorectaal carcinoom (2014) 5. Mammacarcinoom (2012 en herziening) 6. Morbide obesitas (2011) 7. Pancreascarcinoom (2011) 8. Weke delen tumoren (2011)

Wat is de optimale behandeling van tumoren van de gastro-oesofageale overgang?	Oesophaguscarcinoom (2014)
Wat is de optimale behandeling van hemorroïden?	Proctologie (2015)
Wat is de optimale behandeling van een peri-anale fistel?	Proctologie (2015)
Wat is de optimale behandeling voor rectumprolaps?	Rectumprolaps (2017)
Is er een indicatie om liesbreuken in geselecteerde gevallen zonder mesh te repareren?	Wereldrichtlijn Liesbreuk: European Hernia Society (EHS) (2017)
Wat is de effectiviteit van een operatieve behandeling van de contralaterale zijde bij een symptomatische liesbreuk?	Wereldrichtlijn Liesbreuk: European Hernia Society (EHS) (2017)
Welk type bariatrische chirurgie is het meest geschikt voor de individuele patiënt?	Morbide obesitas (2011) + addendum (2013)
Wat is de waarde van het uitvoeren van een re-excisie na een radicale diagnostische excisie van een melanoom?	Melanoom (2016)
Is het zinvol om een wonddrain te plaatsen na mammachirurgie?	Mammacarcinoom (2012 en herziening)
NVKC	
Wat is de optimale behandeling van een kind met een complexe appendicitis?	Acute appendicitis (2010)
Wat is het optimale perioperatieve antibioticabeleid bij kinderen?	Perioperatieve proces (2010)
Wat is het optimale (opname)beleid bij een kind na een hoogenergetisch ongeval?	Licht traumatisch hersenletsel (2010)
NVT	
Wat is de optimale behandeling van een vingerfractuur?	Nieuwe richtlijn/module
Wat is de optimale behandeling van een proximale humerusfractuur?	Nieuwe richtlijn/module
Wat zijn de optimale maatregelen om complicaties bij patiënten met heupfracturen te voorkomen?	1.Proximale femurfractuur (2016) 2. Multidisciplinaire behandeling kwetsbare ouderen rondom chirurgische ingrepen (2016)
Wat is de optimale diagnostiek en behandeling bij fractuur gerelateerde infecties?	Nieuwe richtlijn/module
Is er meerwaarde van fysiotherapie bij de behandeling van traumatische letsels van het steun- en bewegingsapparaat?	Nieuwe richtlijn/module
Wat is de optimale behandeling van de traumatische (hemato)pneumothorax?	Thoraxdrainage (2011)
NVvL	
Wat is het optimale peri-operatieve beleid bij minimale invasieve thoraxchirurgie?	Thoraxdrainage (2011)
Wat is de optimale behandelstrategie bij een (recidief) pneumothorax?	1.Thoraxdrainage (2011) 2.Primaire spontane pneumothorax (2001)
NVvV	
Wat is de optimale behandeling en nazorg voor patiënten met een aneurysma van de aorta?	1.ESVS – Management of Descending Thoracic Aorta Diseases (2017) 2.ESVS - Management of Abdominal Aortic Aneurysms (2011) 3.Aneurysma van de abdominale aorta (2009)
Welke bloedverdunners zijn het meest veilig en effectief rondom een vaatchirurgische ingreep?	1.ESVS - Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease (2018) 2.Perifeer arterieel vaatlijden (2016)
Wat is de optimale techniek voor revascularisatie van het been?	1.ESC/ESVS - Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases (2017) 2.Perifeer arterieel vaatlijden (2016)

Hoe kunnen wondproblemen na vaatchirurgische operaties worden voorkomen en behandeld?	Amputatie en prothesiologie onderste extremiteit (2012)
Hoe kan het aantal niet-functionele arterioveneuze fistels worden verminderd?	Shuntchirurgie (2010) (binnenkort ESVS richtlijn beschikbaar)

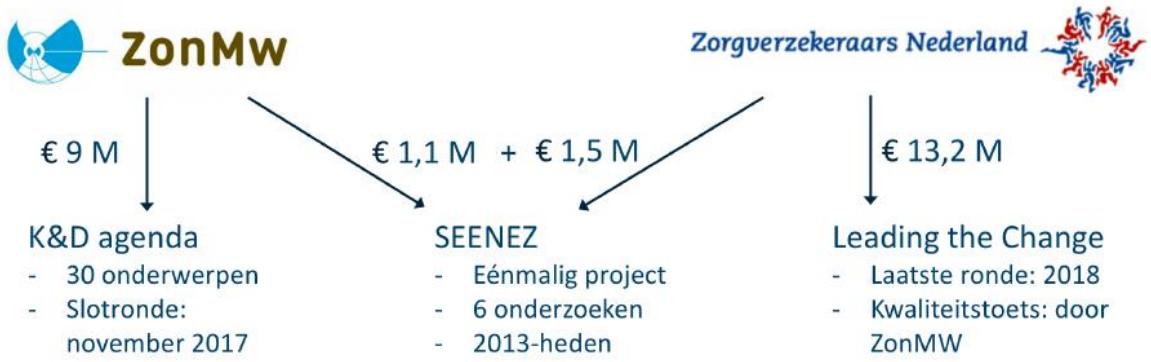
4. Implementatie

4.1 Organisatie en financiering

Deze NVvH Kennisagenda dient als basis voor een continu zorgevaluatieproces. De geprioriteerde kennishiaten worden uitgewerkt tot onderzoeksvoorstellen. Dit dient zo veel mogelijk in multicentrische setting te worden gedaan om de aansluiting met de praktijk en de implementatie in de klinische routine zo veel mogelijk te borgen. Het is bekend dat klinisch toegepast onderzoek uitgevoerd binnen netwerken van ziekenhuizen, een versnelde implementatie van de gevonden resultaten tot gevolg kan hebben, en dus het meest effectief leidt tot kwaliteitsverbetering en vaak kostendaling. De centra met bewezen expertise op het betreffende onderzoeksgebied zijn bij voorkeur de trekkers van het onderzoek. Er kan gekozen worden voor verschillende evaluatievormen, zoals vergelijkend onderzoek met behulp van bestaande of nog te bouwen kwaliteitsregistraties, een gerandomiseerde studie of doelmatigheidsstudies. De evaluatievorm is contextspecifiek en hangt onder andere af van het onderwerp van het onderzoek, van langetermijngevolgen, van de benodigde bewijskracht, etc. Bovengenoemde overwegingen zijn ook van toepassing op onderzoek dat om een multidisciplinaire aanpak vraagt.

Financiering

Tot op heden zijn de meeste zorgevaluatieonderzoeken door ZonMw gefinancierd; via het programma DoelmatigheidsOnderzoek (DO) en het programma Goed Gebruik Geneesmiddelen (GGG). Naast financiering door ZonMw, zijn er de afgelopen jaren verschillende stimuleringsgelden vrijgemaakt voor zorgevaluatie (zie figuur 4), onder andere door Zorgverzekeraars Nederland. Het ligt in de lijn der verwachting dat voor de middellange termijn er opnieuw gelden beschikbaar zullen komen voor zorgevaluatie. Voor de lange termijn vindt er een oriëntatie plaats op de haalbaarheid van een Zorgevaluatiefonds waarin doelmatigheidswinst (gedeeltelijk) geherinvesteerd wordt in zorgevaluatie.



Figuur 4: verschillende stimuleringsgelden voor zorgevaluatie.
Afkortingen: M: miljoen; K&D agenda: Kwaliteits-en Doelmatigheidsagenda (VWS); SEENEZ: Stimuleer effectieve en elimineer niet-effectieve zorg (SKMS); WV: wetenschappelijke vereniging.

Opname van resultaten
Om de resultaten van de uit te voeren onderzoeken snel te kunnen implementeren in de dagelijkse praktijk, is het essentieel dat deze snel hun weg vinden naar richtlijnen, kwaliteitsregistraties en andere kwaliteitsdocumenten. Door de komst van de richtlijnendatabase (www.richtlijnendatabase.nl) en de modulaire opbouw van de richtlijnen die in deze database zijn opgenomen, kunnen de resultaten van de onderzoeksvoorstellen makkelijk en snel verwerkt worden door alleen de corresponderende modules aan te passen (tabel 2).

Organisatie binnen de NVvH
De werkgroep Zorgevaluatie heeft mandaat van het bestuur gekregen om met de huidige commissie verder te gaan. In deze werkgroep zijn de subverenigingen met gemandateerde leden vertegenwoordigd. De werkgroep ondersteunt en stimuleert initiatieven ten uitvoer van de kennisagenda met een bemiddelende rol tussen betrokken onderzoekspartijen. Deze werkgroep evalueert en actualiseert tevens periodiek de kennisagenda.

Hieronder staan de verantwoordelijkheden per groep weergegeven:

- *Leden*: worden geïnformeerd over de onderzoeksprogramma's, de kennisagenda en de procedure. Leden kunnen hun interesse voor een bepaald onderwerp van de kennisagenda dat past binnen de call, kenbaar maken bij de Werkgroep. De NVvH geeft alleen steun aan onderwerpen die op de kennisagenda staan.
- *Werkgroep Zorgevaluatie:* De Werkgroep Zorgevaluatie adviseert het bestuur over de onderwerpen die zullen worden ingediend. Dit doet zij op basis van de call en met input van de subverenigingen en de leden. Er worden uitsluitend onderwerpen ingediend die op de kennisagenda staan.
- *Het bestuur* besluit over de in te dienen onderwerpen.
- *De betreffende subvereniging* bepaalt wie het onderzoek gaat uitvoeren en faciliteert het voorbereiden van de aanvraag. Indien van toepassing, betrekt de subvereniging daarvoor relevante werkgroepen. De subvereniging is mede verantwoordelijk voor de inclusie van patiënten en voor de implementatie van de onderzoeksresultaten in richtlijnen.
- *De hoofdonderzoeker* dient het onderwerp in, met steun van de NVvH.

De werkgroep benadrukt het belang van uitvoering door een breed gedragen onderzoeksnetwerk (zie ook hoofdstuk 4.2 Netwerken), onderzoek dat relevant is voor een brede patiëntengroep en onderzoek dat klinisch goed implementeerbaar is in een richtlijn. Uiterlijk begin 2020 (na een periode van twee jaar) wordt de actualiteit van de agenda getoetst en zo nodig geüpdatet. Dit is afhankelijk van de uitvoering van de onderzoeken en de ontwikkelingen in het vakgebied.

4.2 Netwerken

Voor een goed georganiseerde, breed-gedragen uitwerking en uitvoering van de onderwerpen die in deze kennisagenda beschreven worden, is het belangrijk dat er netwerkvorming ontstaat, waardoor artsen en onderzoekers in het veld kunnen samenwerken. Onderlinge concurrentie bij het aanvragen van subsidies wordt hierdoor tegengegaan. Daarnaast kan beter overzicht worden gehouden over welke vragen worden uitgewerkt en welke onderzoeken er lopen, waardoor het risico op dubbel uitgevoerd onderzoek afneemt. Tot slot zal er door een breed netwerk van artsen en onderzoekers uit de academie èn perifere ziekenhuizen, meer draagvlak worden gecreëerd voor het onderzoek dat wordt uitgevoerd. Dit zal de implementatie ten goede komen.

Scenario's voor netwerkvorming
Er kunnen verschillende scenario's of fasen van netwerkvorming worden onderscheiden. In het Adviesrapport Zorgevaluatie (2016) worden de volgende mogelijkheden voor netwerkvorming beschreven: (1) geen netwerk binnen de vereniging, (2) geen netwerk, enige coördinatie binnen de vereniging, (3) netwerk van onderzoekers binnen de vereniging en (4) een geïntegreerd netwerk. De verschillende scenario's vormen een groeimodel van de situatie 'geen netwerk' naar 'een geïntegreerd netwerk'. Scenario 3 en 4 zorgen voor een breed draagvlak binnen de vereniging. Het integreren van faciliteiten binnen het netwerk in scenario 4 vraagt om een grote investering en brengt financiële risico's met zich mee.

Netwerkvorming binnen de NVvH
Binnen de huidige infrastructuur van de NVvH is het op termijn wenselijke scenario, het opzetten van een netwerk van onderzoekers binnen de vereniging (scenario 3). Het streven is om te groeien naar een dergelijk netwerk. Op veel gebieden is er al sprake van netwerkvorming. Uitbreiding of formalisering kan een volgende stap zijn. Bij het opzetten van een nieuw netwerk of het uitbreiden van bestaande netwerken, kan gebruik worden gemaakt van het stappenplan dat in 2017 is gepubliceerd door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Voor de uitwerking en coördinatie van de onderwerpen die in deze kennisagenda zijn geprioriteerd, zal de huidige werkgroep Zorgevaluatie binnen de NVvH worden aangewezen conform scenario 2 met een geleidelijke overgang naar scenario 3.

Concreet voor de uitwerking van deze Kennisagenda adviseert de werkgroep om een onderzoeksvraag door meerdere UMC's en STZ- en opleidingsziekenhuizen te laten uitvoeren. Voor draagvlak binnen het gehele netwerk is het belangrijk dat het onderwerp van onderzoek gezamenlijk wordt geselecteerd en dat later de onderzoeksaanvraag gezamenlijk wordt geformuleerd. Bovendien geldt dat hoofdonderzoekers van een onderzoek naar één van de onderwerpen op de Kennisagenda bij voorkeur ook patiënten leveren voor onderzoeken naar andere onderwerpen waar ze geen hoofdonderzoeker van zijn. Om voldoende draagvlak te creëren is het belangrijk dat iedereen die interesse heeft in het uitwerken van bepaalde onderzoeksvragen uitgenodigd is en dat de onderzoeksvragen niet op voorhand worden verdeeld.

5. Reflectie op het proces

Nu de huidige kennisagenda tot stand is gekomen, vindt de werkgroep het belangrijk om het proces te reflecteren. Het is namelijk een nieuwe activiteit voor de NVvH en dus ook voor de betrokken commissieleden. Het is een continu en dynamisch proces, waarbij de lijst met kennishiaten de komende jaren kan worden uitgebreid en aangepast. Daarom is het voor de huidige werkgroep ook een leerproces, dat gedurende de tijd zal worden bijgestuurd.

Niet alle ziekenhuizen reageerden op onze e-mail met de vraag de onderzoekslijnen van klinisch patiëntgebonden onderzoek en de promoties in de afgelopen vijf jaar voor ons te inventariseren. Hierdoor is het beeld in dit rapport niet compleet. Het is wel de intentie om bij een update van de kennisagenda, het beeld alsnog compleet te krijgen.

De kennisagenda is een belangrijk instrument voor subsidieaanvragen en deze zal door subsidieverstrekkers als leidraad gebruikt worden. De werkgroep wil echter duidelijk aangeven, dat bij de selectie van de aangeleverde hiaten gebruik gemaakt is van de aangeleverde definitie van zorgevaluatie (zie kader hieronder), die echter voor meerdere uitleg vatbaar is en derhalve soms onduidelijk was voor de deelnemers.

Definitie zorgevaluatie:

Zorgevaluatie is klinisch evaluatieonderzoek naar de (kosten)effectiviteit van bestaande zorg. Het is gericht op een juiste plaatsbepaling van interventies (indicatiestelling voor behandeling of diagnostiek). Zorgevaluatie is meer dan alleen het uitvoeren van een vergelijkend onderzoek, het is een proces met een aantal belangrijke onderdelen (inventariseren en prioriteren kennishiaten, programmeren en uitwerken studies, uitvoeren studies, implementeren resultaten).

Er ontstond een zekere tegenstrijdigheid met de volgende uitgangspunten:

-kennishiaten zijn, door een gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing, onopgeloste vraagstukken in de alledaagse praktijk van de chirurgie;

-kennishiaten moeten gaan over bestaande zorg(evaluatie);

Bij een belangrijk deel van de deelnemende chirurgen bestond het idee dat, indien een bepaalde vorm van zorg op dit moment niet gegeven wordt (lees: onthouden wordt aan patiënten), dit niet gezien kan worden als bestaande zorg en derhalve niet zouden passen op de lijst met kennishiaten. Om deze reden werden enkele onderwerpen uit de lijst verwijderd.

Om meer duidelijkheid te geven aan bovenstaande definitie is er een notitie goedgekeurd door de Raad Wetenschap van de FMS (d.d. 7 december 2017) en worden hieronder een aantal zaken toegelicht:

- *Wat is bestaande zorg? Bestaande zorg zijn interventies die worden uitgevoerd met betrokkenheid van medisch specialisten in het complete spectrum van de zorg (in Nederland of in landen met een vergelijkbaar niveau van de gezondheidszorg). Hieronder valt nadrukkelijk niet alleen behandeling, maar ook diagnostiek, nazorg en organisatie van zorg. Een juiste plaatsbepaling van interventies betekent soms ook dat er kan worden besloten om geen behandeling uit te voeren.*

- *Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen verzekerde versus geen verzekerde zorg (pakketbeheer). Er is geen voorwaarde dat de interventie vergoed moeten worden binnen het basispakket. Er is namelijk sprake van een inhaalslag: er worden nu behandelingen in de praktijk uitgevoerd die niet geëvalueerd zijn. Deze moeten nog onderzocht worden. Idealiter is de (kosten)effectiviteit onderzocht, voordat de interventies worden uitgevoerd. Het is belangrijk om interventies in de toekomst te onderzoeken voordat ze in het pakket worden vergoed. De huidige praktijk is echter nog niet zover: er zijn behandelingen die ongeëvalueerd in het pakket terecht zijn gekomen. De keus om deze ongeëvalueerde behandelingen te vergoeden is pragmatisch: de markt kan anders weer 'vollopen' met ongeëvalueerde zorg.*

- *'Innovatie' valt buiten de definitie van bestaande zorg. Echter, innovatie is een containerbegrip en in bepaalde gevallen valt dit wel onder zorgevaluatie/bestaande zorg.*

Bij deze ruimere interpretatie van het begrip zorgevaluatie, zou ook de evaluatie van zorgactiviteiten, die op basis van beschikbare literatuur wel zou kunnen worden gegeven, maar op dit moment niet worden toegepast, onder deze noemer kunnen vallen.

Een duidelijk voorbeeld hiervan is het aangeleverde hiaat: *de rol van preventieve ovariëctomie bij vrouwen met een colorectaal carcinoom.* Op dit moment staat dit niet beschreven in de Nederlandse richtlijn, terwijl in de Amerikaanse richtlijn staat dat dit met iedere vrouw met dikkedarmkanker dient te worden besproken. Omdat het momenteel niet onderdeel van bestaande zorg is, is het uit de lijst met kennishiaten gehaald. Men kan achteraf vaststellen, dat het ontbreken van zorg, ook onderdeel van de evaluatie zou moeten zijn en een goed voorbeeld van een kennishiaat kan zijn.

Een ander voorbeeld van een onderwerp dat een kennishiaat betreft, is *het verrichten van routinematig PA-onderzoek na galblaas- en appendixoperaties*. Hiervan is gesteld dat er reeds onderzoek loopt (ZonMw studie FANCY). Alhoewel hiermee een kennishiaat reeds geadresseerd wordt, is er op dit moment wel sprake van een nog bestaand kennishiaat.

Met deze voorbeelden wil de werkgroep aangeven dat deze lijst nu weliswaar de geprioriteerde lijst van kennishiaten is, maar dat het geen allesomvattende lijst is en dat deze regelmatig aangepast dient te worden. Deels, omdat er onderzoek loopt naar onderwerpen op deze kennisagenda, maar ook omdat er nieuwe inzichten en kennis ontstaan, die de chirurgen in Nederland aanzet tot het verrichten van zorgevaluatieonderzoek.

6. Literatuur

1. Alink M, Cals J. Kind op het hoofd gevallen. Huisarts & Wetenschap 2015; 58 (4).
2. Anand SS. Efficacy of oral anticoagulants compared with aspirin after infrainguinal bypass surgery (The Dutch Bypass Oral Anticoagulants or Aspirin Study): a randomised trial. Lancet. 2000;355(9201):346-51.
3. Bakker OJ, Go PM, Puylaert JB, Kazemier G en Heij HA. Guideline on diagnosis and treatment of acute appendicitis: imaging prior to appendectomy is recommended. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2010;154:A303.
4. Balch CM, Soong SJ, Gershenwald JE, Thompson JF, Reintgen DS, Cascinelli N, Urist M, McMasters KM, Ross MI, Kirkwood JM, Atkins MB, Thompson JA, Coit DG, Byrd D, Desmond R, Zhang Y, Liu PY, Lyman GH, Morabito A. Prognostic factors analysis of 17.600 melanoma patients: validation of the American Joint Committee on Cancer Melanoma Staging System. J Clin Oncol 2001; 19:3622-34.
5. Brunelli A, Thomas C, Dinesh P, Lumb A. Enhanced recovery pathway versus standard care in patients undergoing video-assisted thoracoscopic lobectomy. J Thorac Cardiovasc Surg. 2017;154: 2084-2090.
6. Burgers PTPW, Hoogendoorn M, Van Woensel EA, Poolman RW, Bhandari M, Patka P, Van Lieshout EMM, HEALTH Trial Investigators. Total medical costs of treating femoral neck fracture patients with hemi- or total hip arthroplasty: a cost analysis of a multicenter prospective study. Osteoporos Int. 2016; 27(6):1999-2008.
7. Bylsma LC Gage SM, Reichert H, Dahl SLM, Lawson JH. Arteriovenous fistulae for haemodialysis: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety outcomes. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;54(4):513-522.
8. Carli F, Zavorsky GS. Optimizing functional exercise capacity in the elderly surgical population. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2005;358:23-32.
9. Caroli A, Manini S, Antiga L, Passera K, Ene-Iordache B, Rota S, Remuzzi G, Bode A, Leermakers J, van de Vosse FN, Vanholder R, Malovrh M, Tordoir J, Remuzzi A; ARCH project Consortium. Validation of a patient-specific hemodynamic computational model for surgical planning of vascular access in hemodialysis patients. Kidney Int. 2013;84(6):1237-45.
10. Centraal Bureau voor de Statistiek, 2014. Accessed on 20th of November 2017. http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=80386NED&LA=NL.
11. Cheng Y, Xiong X, Lu J, Wu S, Zhou R, Cheng N. Early versus delayed appendicectomy for appendiceal phlegmon or abscess. Cochrane Database Syst Rev 2017;6.
12. Cummings DE, Rubino F. Metabolic surgery for the treatment of type 2 diabetes in obese individuals. Diabetologia 2018; 61(2):257-264.
13. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJ, Nicolson M, Scarffe JH, Lofts FJ, Falk SJ, Iveson TJ, Smith DB, Langley RE, Verma M, Weeden S, Chua YJ, MAGIC Trial Participants. Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. N Engl J Med 2006;355:11-20.
14. Dakour Aridi H, Asali M, Fouani T, Alami RS, Safadi BY. Gastroesophageal Reflux Disease After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy with Concomitant Hiatal Hernia Repair: an Unresolved Question. Obes Surg. 2017; 27(11):2898-2904.
15. Dalberg K, Johansson H, Signomklao T, Rutqvist LE, Bergkvist L, Frisell J, Liljegren G, Ambre T, Sandelin K. A randomised study of axillary drainage and pectoral fascia preservation after mastectomy for breast cancer. Eur J Surg Oncol 2004; 30(6):602.
16. Davies DA, Rideout DA and Clarke SA. The International Pediatric Endosurgery Group Evidence-Based Guideline on Minimal Access Approaches to the Operative Management of Inguinal Hernia in Children. JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES 2017; Volume 00, Number 00.
17. Deery SE, Lancaster RT, Baril DT, Indes JE, Bertges DJ, Conrad MF, Cambria RP, Patel VI. Contemporary outcomes of open complex abdominal aortic aneurysm repair. J Vasc Surg. 2016;63(5): 1195-1200.
18. De Waal AC, Vossen R, Aben KKH, Kiemeney LM, van Rossum M, Blokx WAM. Limited role for histopathological examination of re-excision specimens of completely excised melanomas. Virchows Archiv 2014;465:225-331.
19. Desborough JP. The stress response to trauma and surgery. Br J Anaesth 2000;358:109-17
20. European Center for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report for 2014. SSI.
21. Federatie Medisch Specialisten (2016). Adviesrapport zorgevaluatie, van project naar proces. Utrecht: Federatie van Medisch Specialisten.
22. Franz T, von Wartburg U, Schibli-Beer S, Jung FJ, Jandali AR, Calcagni M, Hug U. Extra-articular fractures of the proximal phalanges of the fingers: a comparison of 2 methods of functional, conservative treatment. J Hand Surg Am. 2012;37(5):889-98.
23. Fysiotherapie&Wetenschap. 2016. Accessed on 1st of December 2017. http://www.fysiotherapiewetenschap.com/nieuws/136/waarde-van-fysiotherapie
24. Gezondheidsraad. Antibiotica in ziekenhuizen: profylaxe en *antibiotic stewardship*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015; 2015/12.
25. Gezondheidsraad. Nacontrole in de oncologie. Doelen onderscheiden, inhoud onderbouwen. Den Haag: Gezondheidsraad, 2007; publicatienr. 2007/10.
26. Giordano M, Squillace L, Pavia M. Appropriateness of surgical antibiotic prophylaxis in pediatric patients in Italy. Infect Control Hosp Epidemiol 2017; 38:823-831.

27. Govaert GA, IJpma FF, McNally M, McNally E, Reininga IH, Glaudemans AW. Accuracy of diagnostic imaging modalities for peripheral post-traumatic osteomyelitis - a systematic review of the recent literature. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2017;44(8):1393-407.
28. Guirgis M, Thompson P, Jansen S. Review of aspirin and clopidogrel resistance in peripheral arterial disease. J Vasc Surg. 2017;66(5):1576-1586.
29. Hagen P van, Hulshof MC, van Lanschot JJ, Steyerberg EW, van Berge Henegouwen MI, Wijnhoven BP, Richel DJ, Nieuwenhuijzen GA, Hospers GA, Bonenkamp JJ, Cuesta MA, Blaisse RJ, Busch OR, ten Kate FJ, Creemers GJ, Punt CJ, Plukker JT, Verheul HM, Spillenaar Bilgen EJ, van Dekken H, van der Sangen MJ, Rozema T, Biermann K, Beukema JC, Piet AH, van Rij CM, Reinders JG, Tilanus HW, van der Gaast A; CROSS Group. Pre-operative chemoradiotherapy for esophageal or junctional cancer. N Engl J Med 2012;366:2074-84.
30. Haigh PI, DiFronzo LA, McCready DR. Optimal excision margins for primary cutaneous melanoma: a systematic review and meta-analysis. Can J Surg 2003;46:419-26.
31. Handoll HH, Brorson S. Interventions for treating proximal humeral fractures in adults, Cochrane Database Syst Rev. 2015 (11); 11.
32. Horton TC, Hatton M, Davis TR. A prospective randomized controlled study of fixation of long oblique and spiral shaft fractures of the proximal phalanx: closed reduction and percutaneous Kirschner wiring versus open reduction and lag screw fixation. J Hand Surg Br. 2003;28(1):5-9.
33. Hsiao SF, Ma H, Wang YH, Wang TH. Occlusive drainage system for split-thickness skin graft: A prospective randomized controlled trial. Burns. 2017; 43(2):379-387.
34. Huang H, Ma H, Chen S. Enhanced recovery after surgery using uniportal video-assisted thoracic surgery for lung cancer: a preliminary study. Thorac Cancer 2018;9(1):83-87
35. Inge TH, Courcoulas AP, Jenkins TM, Michalsky MP, Helmrath MA, Brandt ML, Harmon CM, Zeller MH, Chen MK, Xanthakos SA, Horlick M, Buncher CR; Teen-LABS Consortium. Weight Loss and Health Status 3 Years after Bariatric Surgery in Adolescents. N Engl J Med. 2016;374(2):113-23.
36. International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders. 2014. Accessed on 15th of December 2017. www.ifso.com
37. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporos Int. 2006;17(12):1726-1733.
38. Kairaluoma MV, Kellokumpu IH. Epidemiologic aspects of complete rectal prolapse. Scand. J. Surg. 2005; 94(3), 207-210.
39. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. Ann surg. 2008;248:189-198.
40. Kehlet H. Fast-track surgery: an update on physiological care principles to enhance recovery. Langenbecks Arch Surg 2011;358:585-90
41. Khuri SF, Henderson WG, DePalma RG, Mosca C, Healey NA, Kumbhani DJ. Participants in the VA National Surgical Quality Improvement Program. Determinants of long-term survival after major surgery and the adverse effect of postoperative complications. Ann Surg 2005;358:326-41
42. Kong VY, Oosthuizen GV, Sartorius B, Keene C, Clarke DL. An audit of the complications of intercostal chest drain insertion in a high volume trauma service in South Africa. Ann R Coll Surg Engl. 2014; 96(8):609-13.
43. Kouvelos GN, Katsargyris A, Antoniou GA, Oikonomou K, Verhoeven EL. Outcome after interruption or preservation of internal iliac artery flow during endovascular repair of abdominal aorto-iliac aneurysms. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2016;52(5):621-634.
44. KWF Kankerbestrijding (2011). Kanker in Nederland tot 2020. Trends en prognoses. Amsterdam: KWF Kankerbestrijding.
45. Lens MB, Dawes M, Goodacre T, Newton Bishop JA. Excision margins in the treatment of primary cutaneous melanoma. A systematic review of randomized controlled trials comparing narrow versus wide excision. Arch Surg 2002;137:1101-5.
46. Li Y, Hu Z, Bai C, Liu J, Zhang T, Ge Y, Luan S, Guo W. Fenestrated and chimney technique for juxtarenal aortic aneurysm: a systematic review and pooled data analysis. Sci Rep. 2016;6: 20497.
47. Ljunggvist O, Thanh NX, Nelson G. ERAS-Value based surgery. J Surg Oncol 2017;116(5):608-612.
48. MacDuff A, Arnold A, Harvey J; BTS Pleural Disease Guideline Group. Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. Thorax 2010;65(Suppl 2):ii18-ii31.
49. Macmillan Cancer Support, Department of Health, Age UK. Cancer service coming of age: learning from the improving cancer treatment assessment and support for older people project. 2012.
50. Macefield R, Nicholson A, Milne T, Pinkney T, Calvert M, Avery K, Reeves B, and Blazeby J, Bluebelle Study Group. Development of a single, practical measure of SSI for patient self-report and observer completion: a novel method of questionnaire design. Trials 2015; 16(suppl 2):O6.
51. Madiba TE, Baig MK, Wexner SD. Surgical management of rectal prolapse. Arch. Surg. 2005; 140(1), 63-73.
52. Mahabier KC, Hartog DD, Van Veldhuizen J, Panneman MJ, Polinder S, Verhofstad MH, Van Lieshout EM. Trends in incidence rate, health care consumption, and costs for patients admitted with a humeral fracture in The Netherlands between 1986 and 2012. Injury, 2015; Vol 46, 1930-7.
53. Mahdavian B, Cremers J, Ritt J. Hand and wrist malpractise claims in the Netherlands 1993-2008. JHS Eur. 2010; 35E, 5: 381-384.

54. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection. Infection Control Hospital Epidemiology 1999; 20: 250 -278.
55. Metsemakers WJ, Smeets B, Nijs S, Hoekstra H. Infection after fracture fixation of the tibia: Analysis of healthcare utilization and related costs. Injury 2017;48(6):1204-10.
56. Metsemakers WJ, Kuehl R, Moriarty TF, Richards RG, Verhofstad MH, Borens O, et al. Infection after fracture fixation: Current surgical and microbiological concepts. Injury. 2016; pii: S0020-1383(16).
57. Nafteux P, Depypere L, Van Veer H, Coosemans W, Lerut T. Principles of esophageal cancer surgery, including surgical approaches and optimal node dissection (2- vs .3-field). Ann Cardiothor Surg 2017;6:152-158.
58. Nataraja RM and Mahomed AA. Systematic review for paediatric metachronous contralateral inguinal hernia: a decreasing concern. Pediatr Surg Int 2011; 27:953–961.
59. Naylor AR, Ricco JB, de Borst GJ, Debus S, de Haro J, Halliday A et al. Management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018;55(1):3-81.
60. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). Accessed on 6th of December 2017. https://www.thuisarts.nl/val-stoot-of-klap-op-hoofd/mijn-kind-is-op-hoofd-gevallen-of-heeft-klap-tegen-hoofd-gehad
61. Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose. (2011). Richtlijn Thoraxdrainage. 's-Hertogenbosch: NVALT.
62. Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose. (2001). Richtlijn Primaire spontane pneumothorax. 's-Hertogenbosch: NVALT.
63. Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen. (2010). Richtlijn oesofaguscarcinoom. Haarlem: NVMDL.
64. Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen. (2012). Richtlijn amputatie en prothesiologie onderste extremiteit. Utrecht: VRA.
65. Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. (2017). Richtlijn Rectumprolaps. Utrecht: NVvH.
66. Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. (2016). Richtlijn diagnostiek en behandeling van patiënten met perifeer arterieel vaatlijden van de onderste extremiteit. Utrecht: NVvH.
67. Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. (2015). Richtlijn Proctologie. Utrecht: NVvH.
68. Nederlandse Vereniging voor Heelkunde & Nederlandse Orthopaedische Vereniging (2017). Richtlijn proximale femurfracturen. Utrecht: NVvH en NOV.
69. Nederlandse Vereniging voor Neurologie. (2010). Licht traumatisch hersenletsel. Utrecht NVN.
70. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG; TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg. 2007;45 Suppl S:S5-67.
71. Peeters Weem SM, van Haelst ST, den Ruijter HM, Moll FL, de Borst GJ. Lack of evidence for dual antiplatelet therapy after endovascular arterial procedures: a meta-analysis. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2016;52(2):253-62.
72. Peuter & kleuter. (2015). Je kind is hard gevallen: wat te doen? Dokterdokter.nl
73. Powell JT, Sweeting MJ, Ulug P, Blankensteijn JD, Lederle FA, Becquemin JP, Greenhalgh RM; EVAR-1, DREAM, OVER and ACE Trialists. Meta-analysis of individual-patient data from EVAR-1, DREAM, OVER and ACE trials comparing outcomes of endovascular or open repair for abdominal aortic aneurysm over 5 years. Br J Surg. 2017;104(3):166-178.
74. Prismant. Accessed on 15th of January 2018. https://prismant.nl
75. Saluja S, Sun T, Mao J, Steigman SA, Oh PS, Yeo HL, Sedrakyan A, Merianos DJ. Early versus late surgical management of complicated appendicitis in children: a statewide database analysis with one-year follow up. J Pediatr Surg 2017; pii: S0022-3468(17) 30611-5.
76. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Antibiotic prophylaxis in surgery. Edinburgh: SIGN; 2008. (SIGN publication no.104). [update 2014]. Available from: http://www.sign.ac.uk
77. Sierink JC, Treskes K, Edwards MJ, Beuker BJ, den Hartog D, Hohmann J, Dijkgraaf MG, Luitse JS, Beenen LF, Hollmann MW, Goslings JC; REACT-2 study group. Immediate total-body CT scanning versus conventional imaging and selective CT scanning in patients with severe trauma (REACT-2): a randomised controlled trial. Lancet 2016; 388(10045):673-84.
78. Sikkens JJ, van Agtmael MA, Peters EJG, Lettinga KD, van der Kuip M, Vandenbroucke-Grauls CMJE, Wagner C, Kramer MHH. Behavioral approach to appropriate antimicrobial prescribing hospitals. Jama Intern Med 2017; 177(8):1130-1138
79. Simillis C, Symeonides P, Shorthouse AJ, Tekkis PP. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon). Surgery. 2010;147(6):818-829.
80. Spencer CA, Norman PE, Jamrozik K, Tuohy R, Lawrence-Brown M. Is screening for abdominal aortic aneurysm bad for your health and well-being? ANZ J Surg. 2004;74(12):1069-75.
81. Stahl M, Walz MK, Stuschke M, Lehmann N, Meyer HJ, Riera-Knorrenschild J, Langer P, Engenhart-Cabillic R, Bitzer M, Königsrainer A, Budach W, Wilke H. Phase III comparison of preoperative chemotherapy compared with chemoradiotherapy in patients with locally advanced adenocarcinoma of the esophagogastric junction. J Clin Oncol 2009;27:851-6.
82. Stichting Werkgroep Antibioticabeleid (2016). Guidelines for antimicrobial stewardship. Bergen: SWAB.
83. Tordoir JH, Bode AS, van Loon MM. Preferred strategy for hemodialysis access creation in elderly patients. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2015;49(6):738-43.
84. Vektis. 2014. Accessed on 1st of December 2017.

85. Volksgezondheidenzorg.info. 2013. Accessed on 1st of December 2017. https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/letsels/cijfers-context/sportblessures#!node-aantal-medisch-behandelde-sportblessures
86. Webster J, Scuffham P, Sherriff KL, Stankiewicz M, Chaboyer WP. Negative pressure wound therapy for skin grafts and surgical wounds healing by primary intention. Cochrane Database Syst Rev. 2012; (4):CD009261.
87. Westby MJ, Dumville JC, Soares MO, Stubbs N, Norman G. Dressings and topical agents for treating pressure ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2017;6:CD011947.
88. WHO Library Cataloguing. Global guidelines for the prevention of SSI. Switzerland: 2016.
89. Wiersema A, Bruijninckx C, Reijnen M, Vos J, Van Delden O, Vahl A, Zeebregts C, Moll F. Perioperative prophylactic antithrombotic strategies in vascular surgery: current practice in the Netherlands. J Cardiovasc Surg (Torino). 2015;56(1):119-25.
90. Wolters U, Wolf T, Stützer H, Schröder T. ASA classification and perioperative variables as predictors of postoperative outcome. Britisch Journal of Anesthesia 1996; 77:217-222.
91. Woodworth PA, McBoyle MF, Helmer SD, Beamer RL. Seroma formation after breast cancer surgery: incidence and predicting factors. Am Surg 2000;66(5):444-450.
92. Wynter-Blyth V, Moorthy K. Prehabilitation: preparing patients for surgery. BMJ 2017;358:j3702.
93. Yu L, Kronen RJ, Simon LE, Stoll CRT, Colditz GA, Tuuli MG. Prophylactic negative-pressure wound therapy after cesarean is associated with reduced risk of surgical site infection: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2018; 218(2):200-210.

Kennisagenda per subvereniging

De kennishiaten staan bij de NVGIC, NVCO en NVT in willekeurige volgorde van prioriteit. De NVvV, NVKC en NVvL hebben wel een prioritering aangegeven.

Discipline-overstijgend

- Rol van prehabilitatie bij complexe chirurgie?
- Wat is de meest effectieve behandeling van acne inverse/ hidradinitis sup?
- Zijn er wondbehandelingstechnieken (VAC, PICO, PREVENA etc) die seroomvorming tegengaan?
- Dient bij debridement van fasciitis necroticans de huid ook verwijderd te worden?
- Geeft de toevoeging van Fenol bij wigexcisie minder kans op een recidief?
- Vanaf welk moment mag een primair gesloten wond onbedekt worden gelaten?
- Indien men een wond reinigt, wat is dan het meest effectieve ontsmettingsmiddel? Reiniging met diverse ontsmettingsmiddelen?
- Wat is het optimale wondmateriaal voor alle secundair genezende wonden met uitzondering van de donorsite wond?
- Is het baden in diverse reinigingsoplossingen (Biotex, Badedas of wasmiddelen) effectief?
- Dient prilocaïne of lidocaïne cutaan geappliqueerd of infiltratief te worden toegediend om wondpijn (acuut en continu) effectief te bestrijden?

Verder nog aangegeven bij de bijeenkomst van de NVGIC en NVCO gecombineerd (overkoepelend onderwerp):

- Vermindert het wel spoelen van een wond met betadine na een GE-ingreep het aantal wondinfecties?

Kennisagenda NVvV

1. Wat is de beste behandeling en nazorg voor patiënten met een aneurysma van de aorta?

    - Welke chirurgische behandeling is de beste voor patiënten met een juxtarenaal aneurysma?
    - Wat is de meerwaarde van iliac branched devices bij de behandeling van aneurysmata met betrokkenheid van de iliacale bifurcatie?
    - Op welke wijze dienen complicaties na endovasculaire behandeling van aorta aneurysmata te worden gedetecteerd?
    - Hoe vaak treden deze complicaties op en wanneer is behandeling geïndiceerd?
    - Wat is het effect van watchful waiting op de kwaliteit van leven bij patiënten met een klein aneurysma?

In Nederland worden ieder jaar ongeveer 3400 infrarenale aneurysmata en 500 thoracale aneurysmata operatief behandeld. Hoewel voor een groot deel van deze aneurysmata voldoende bewijs is om de behandelmogelijkheden (open herstel, endovasculair herstel, conservatief) af te wegen, zijn er specifieke patiëntengroepen waarbij onduidelijkheid is over de beste chirurgische behandeling. Ten eerste zijn er patiënten met een te korte aneurysmahals voor een standaard endovasculaire behandeling. Voor deze patiënten is onvoldoende informatie beschikbaar om te kiezen tussen open herstel, fenestrated / branched endovasculair herstel of chimney endovasculair herstel.[1,2] Daarnaast zijn er patiënten bij wie de iliacale bifurcatie betrokken is bij het aneurysma. Hier bestaan de behandelmogelijkheden uit het afsluiten van de a. iliaca interna met een risico op bilclaudicatie en impotentie of het gebruik van een iliac branched device met extra kosten en operatietijd.[3] Ook hier is onvoldoende informatie beschikbaar om een goede keuze te kunnen maken.

In de grote gerandomiseerde trials waarin de effectiviteit van endovasculair herstel van aorta aneurysmata werd onderzocht, was bij 5-9% van de patiënten per jaar een re-interventie nodig wegens late complicaties.[4] Deze complicaties betreffen met name endoleaks die kunnen leiden tot ruptuur van het aneurysma. Momenteel worden patiënten levenslang gevolgd om endoleaks tijdig te kunnen detecteren, waarbij de frequentie en modaliteit van beeldvorming verschilt per regio. Bij het grootste deel van de patiënten leiden deze controles echter niet tot verandering van het medisch beleid. Een patiënt-specifiek controleschema zou kosteneffectief kunnen zijn. Daarnaast bestaat onduidelijkheid over de resultaten op lange termijn bij de huidige generatie stent grafts en over de noodzaak voor re-interventie bij type 2 endoleaks.

Tenslotte is er een grote groep mensen met een klein aneurysma dat nog niet behandeld hoeft te worden en onder controle wordt gehouden. Er is weinig bekend over de impact van deze kleine aneurysmata op de kwaliteit van leven.[5]

Literatuur

1. Li Y et al. Fenestrated and chimney technique for juxtarenal aortic aneurysm: a systematic review and pooled data analysis. Sci Rep. 2016;6: 20497.
2. Deery SE et al. Contemporary outcomes of open complex abdominal aortic aneurysm repair. J Vasc Surg. 2016;63(5): 1195-1200.
3. Kouvelos GN et al. Outcome after interruption or preservation of internal iliac artery flow during endovascular repair of abdominal aorto-iliac aneurysms. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2016;52(5):621-634.

4. Powell JT et al. Meta-analysis of individual-patient data from EVAR-1, DREAM, OVER and ACE trials comparing outcomes of endovascular or open repair for abdominal aortic aneurysm over 5 years. Br J Surg. 2017;104(3):166-178.
5. Spencer CA et al. Is screening for abdominal aortic aneurysm bad for your health and well-being? ANZ J Surg. 2004;74(12):1069-75.

2. Welke bloedverdunners zijn het meest veilig en effectief rondom een vaatchirurgische ingreep?

- Is er voordeel voor dubbele plaatjesremming bij perifere endovasculaire interventies?
- Wat is de optimale bloedverdunning bij perifere bypasschirurgie?
- Leidt dubbele plaatjesremming tot minder complicaties bij carotisendarteriëctomie?
- Hoe kan de resistentie voor plaatjesremmers kosteneffectief worden getest in de dagelijkse praktijk?
- Leidt het meten van de heparine activiteit tijdens vaatchirurgische ingrepen tot betere resultaten?

Voor de medicamenteuze behandeling met bloedverdunners aansluitend aan een vaatchirurgische ingreep bestaat weinig wetenschappelijke onderbouwing. Na endovasculaire perifere interventies wordt met name na het plaatsen van stents, dubbele plaatjesremming voorgeschreven op basis van onderzoek bij coronaire interventies.[1] Bij perifere bypass chirurgie wordt het type bloedverdunner gebaseerd op een oude trial terwijl in de tussentijd diverse andere bloedverdunners beschikbaar zijn gekomen.[2] Bij carotischirurgie is de vraag of dubbele plaatjesremming rondom endarteriëctomie leidt tot minder embolische complicaties rondom de operatie.[3] Daarnaast zijn veel patiënten resistent voor de meest gebruikte plaatjesremmers, acetylsalicylzuur en clopidogrel, en is het onduidelijk hoe hier in de praktijk mee om gegaan moet worden.[4] De effectiviteit van peroperatieve toediening van heparine verschilt eveneens per patiënt en ook hier is het niet duidelijk of aanpassing van de dosering heparine leidt tot betere klinische resultaten.[5]

1. Peeters Weem SM et al. Lack of evidence for dual antiplatelet therapy after endovascular arterial procedures: a meta-analysis. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2016;52(2):253-62.
2. Efficacy of oral anticoagulants compared with aspirin after infrainguinal bypass surgery (The Dutch Bypass Oral Anticoagulants or Aspirin Study): a randomised trial.
Lancet. 2000;355(9201):346-51.
3. Naylor AR et al. Management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS).
4. Guirgis M et al. Review of aspirin and clopidogrel resistance in peripheral arterial disease. J Vasc Surg. 2017;66(5):1576-1586.
5. Wiersema A et al. Perioperative prophylactic antithrombotic strategies in vascular surgery: current practice in the Netherlands. J Cardiovasc Surg (Torino). 2015;56(1):119-25.

3. Wat is de beste techniek voor revascularisatie van het been?

- Leidt het gebruik van drug-coated ballonnen, bare metal stents of drug-eluting stents tot betere klinische resultaten dan gewone ballonnen bij endovasculaire behandeling van primaire en recidief stenoses en occlusies?
- Wat is de beste manier om een volledige occlusie van de a. femoralis superficialis te behandelen?

In Nederland worden ieder jaar ongeveer 25.000 nieuwe patiënten met claudicatio intermittens en 5.000 nieuwe patiënten met kritieke ischemie gediagnosticeerd. In veel gevallen is endovasculaire revascularisatie de behandeling van keuze. Hierbij leidt de standaardbehandeling met ballondilatatie en stentplaatsing bij reststenose of dissectie, relatief vaak tot restenose. Aanvullende behandeling met een verscheidenheid aan drug-coated ballonnen, bare metal stents, covered stents en drug-eluting stents is controversieel en wordt ondanks vermindering van het aantal restenoses niet aanbevolen in onze richtlijn, omdat er onvoldoende bewijs is dat klinisch relevante uitkomstmaten zoals kwaliteit van leven hierdoor verbeteren.[1] Daarnaast zijn de onderzoeken naar deze aanvullende behandelingen sterk heterogeen: er wordt een verscheidenheid aan devices met elkaar vergeleken en de ernst van de vaatafwijkingen en de follow-up-duur verschillen sterk per onderzoek. Bij volledige occlusies van de vaak ernstig verkalkte a. femoralis superficialis is perifere bypass chirurgie de traditionele behandeling.[2] De vraag is hoe endovasculaire technieken zich verhouden tot open chirurgie in deze situatie.

1. Richtlijn diagnostiek en behandeling van patiënten met perifeer arterieel vaatlijden van de onderste extremiteit. 2016.
2. Norgren L et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg. 2007;45 Suppl S:S5-67.

4. Hoe kunnen wondproblemen na vaatchirurgische operaties worden voorkomen en behandeld?

- Kunnen chirurgische technieken en wondbehandelingen wondinfecties in de lies voorkomen?
- Wat is de beste behandeling voor wondinfecties in de lies wanneer kunststofmateriaal is gebruikt voor vasculaire reconstructie?
- Hoe kan het niveau van amputatie zodanig worden gekozen dat wondinfectie na amputatie wordt vermeden?

In Nederland worden ongeveer 2000 perifere bypasses per jaar en 3300 beenamputaties per jaar verricht. Bij incisies in de lies en bij amputatiewonden worden relatief veel wondproblemen gezien: van oppervlakkige wonddehiscentie tot diepe infecties en persisterende lymfelekkage. In ernstige gevallen kan dit leiden tot complexe hersteloperaties, verlies van het been of een hoger amputatieniveau met minder kans op revalidatie. Er is variatie tussen ziekenhuizen in het toepassen van behandelingen om wondproblemen te voorkomen (bijvoorbeeld lokale behandeling met gentamycine, chloorhexidine of rifampicine, verlengde antibiotische profylaxe, vacuümtherapie op gesloten wonden, gebruik van sealing devices in plaats van diathermie). Ook de behandeling van een geïnfecteerde wond verschilt tussen ziekenhuizen van langdurig antibiotica tot spierplastiek en vervanging van kunststofprothese met veneus materiaal. Tenslotte zijn er eenduidige criteria nodig voor het bepalen van het laagste amputatieniveau van het been waarbij goede wondgenezing verwacht kan worden.[1]

1. Richtlijn amputatie en prothesiologie onderste extremiteit. 2012.

5. Hoe kan het aantal succesvol aangelegde arterioveneuze fistels worden vergroot?

- Kan non-maturatie worden voorkomen door gebruik te maken van informatie over de geometrische en mechanische eigenschappen van de bloedvaten bij het aanleggen van av-fistels?
- Wat is de beste diagnostiek en behandeling van non-maturatie?

- Is een av-fistel bij oudere dialysepatiënten met een beperkte levensverwachting de beste vaattoegang?

In Nederland worden per jaar ongeveer 1800 patiënten geopereerd om een vaattoegang voor dialyse te creëren. Een autologe arterioveneuze fistel geeft op lange termijn de minste complicaties en is daarom de vaattoegang van keuze. Helaas duurt het gemiddeld ruim 3 maanden voordat av-fistels zijn ontwikkeld tot een functionele vaattoegang en blijkt ruim 20% van de av-fistels uiteindelijk niet bruikbaar te zijn voor dialyse (non-maturatie).[1]

Voorafgaand aan de operatie kan de doorbloeding van av-fistels worden voorspeld door gebruik te maken van informatie over de geometrische en mechanische eigenschappen van de bloedvaten.[2] Het is onduidelijk of met deze modellering het aantal succesvol aangelegde av-fistels kan worden verhoogd. Daarnaast bestaat er variatie tussen ziekenhuizen in het volgen van maturatie na het aanleggen van av-fistels. Er is onvoldoende informatie over de waarde van completion-angiografie en duplexonderzoek in de maturatieperiode en over de effectiviteit van chirurgische en endovasculaire correcties van gevonden afwijkingen bij het stimuleren van functionele av-fistels.

De maturatie van av-fistels is met name een probleem bij oudere dialysepatiënten met vaatlijden. Er is onvoldoende bewijs dat een autologe av-fistel de beste vaattoegang vormt voor deze patiëntengroep met een beperkte levensverwachting en wellicht geven (early cannulation) grafts of dialysecatheters een betere functionaliteit en kwaliteit van leven bij deze populatie.[3]

1. Bylsma LC et al. Arteriovenous fistulae for haemodialysis: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety outcomes. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;54(4):513-522.
2. Caroli A et al. Validation of a patient-specific hemodynamic computational model for surgical planning of vascular access in hemodialysis patients. Kidney Int. 2013;84(6):1237-45
3. Tordoir JH et al. Preferred strategy for hemodialysis access creation in elderly patients. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2015;49(6):738-43.

6. Wat is doelmatige monitoring tijdens vaatchirurgische operaties?

- Hoe kan de perfusie van het ruggenmerg en het brein het best worden gemeten en geoptimaliseerd tijdens herstel van thoracale aneurysmata en carotis endarteriëctomie?

In Nederland worden per jaar ongeveer 1700 patiënten behandeld met een carotis endarteriëctomie en ongeveer 500 patiënten met een thoracaal aneurysma. Er bestaan verschillen tussen ziekenhuizen in de wijze van neurologische bewaking tijdens carotisendarteriëctomie, waarbij er geen bewijs is dat de ene techniek beter is dan de andere.[1] Daarnaast is de waarde van neurologische bewaking van het ruggenmerg tijdens de behandeling van thoracale aneurysmata (MEP en SSEP monitoring) niet duidelijk.[2] Tenslotte is onvoldoende informatie over de beste strategie om de cerebrale circulatie te beschermen tijdens de behandeling van thoracale aneurysmata.

1. Naylor AR et al. Management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS).
2. Riambau V et al. Management of descending thoracic aorta diseases. 2016 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;53(1):4-52.

7. Wat is de beste behandeling voor stenose en trombose van een vaattoegang voor hemodialyse?

    - Wat is de beste methode om asymptomatische stenoses van av-fistels en grafts te detecteren en corrigeren?
    - Is een chirurgische trombectomie of een endovasculaire trombolyse het meest effectief bij de behandeling van een getromboseerde vaattoegang?
    - Leidt het gebruik van drug-coated ballonnen, bare metal stents of covered stents tot betere klinische resultaten dan gewone ballonnen bij endovasculaire behandeling van primaire en recidief stenoses?

In Nederland zijn ongeveer 5600 hemodialysepatiënten. Patiënten met een autologe av-fistel hebben ieder jaar 36% kans op een stenose en 21% kans op een trombose van de vaattoegang; bij patiënten met een kunststof graft liggen deze percentages nog hoger.[1] De primaire behandeling van een stenose in de vaattoegang is meestal een endovasculaire ballondilatatie; recidief stenoses treden echter vaak op. Er is onvoldoende informatie over de beste behandelstrategie om deze recidiverende stenoses te behandelen en voorkomen. De behandeling van een getromboseerde vaattoegang varieert per ziekenhuis en het is niet duidelijk of een open of endovasculaire benadering betere resultaten geeft.[2] Surveillance van av-fistels en grafts om asymptomatische stenoses op te sporen en te behandelen is wijdverbreid in de klinische praktijk. In onderzoeken naar het detecteren van asymptomatische stenoses werd surveillance echter op verschillende manieren uitgevoerd en varieerde de indicatie voor het behandelen van de gevonden stenoses. Een meta-analyse van deze onderzoeken liet zien dat surveillance geen effect had op de levensduur van de vaattoegang maar wel leidde tot minder tromboses.[3] De vraag is welke wijze van surveillance en behandeling van asymptomatische stenoses zinvol en kosteneffectief is.

1. Bylsma LC et al. Arteriovenous fistulae for haemodialysis: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety outcomes. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;54(4):513-522.
2. Tordoir JH et al. Surgical or endovascular repair of thrombosed dialysis vascular access: is there any evidence? J Vasc Surg. 2009;50(4):953-6.
3. Ravani P et al. Preemptive correction of arteriovenous access stenosis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Kidney Dis. 2016;67(3):446-60.

8. Is het combineren van duplexonderzoek met CT-angiografie of MR-angiografie van de carotiden zinvol of kan met één onderzoek worden volstaan?

In Nederland worden per jaar ongeveer 1700 patiënten behandeld met een carotisendarteriëctomie. De preoperatieve beeldvorming voor een carotisendarteriëctomie verschilt per ziekenhuis. Vaak wordt naast een duplex onderzoek een aanvullende CT- of MR-angiografie gemaakt. De vraag is of deze aanvullende diagnostiek zinvol is.[1]

1. Naylor AR et al. Management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS).

9. Wat is de beste behandeling voor osteomyelitis bij patiënten met een diabetische voet?

    - Welk percentage osteomyelitis bij een diabetische voet geneest met antibiotica alleen en zonder amputatie?
    - Hoe lang dient de antibiotica bij een diabetische voet met osteomyelitis te worden gegeven?
    - Is het beter om de wond na een teenamputatie bij een diabetische voet open te laten of te sluiten?

In Nederland zijn er jaarlijks 22.000 patiënten met een diabetische voet bij wie in 4100 gevallen een teenamputatie wordt verricht. De behandeling van een diabetische voet bestaat uit revascularisatie, infectiebestrijding met antibiotica en debridement, wondzorg en offloading.[1] In veel gevallen is bij de weke delen infectie ook het bot van de tenen betrokken (osteomyelitis). In deze situatie is er onduidelijkheid over de optimale medische behandeling: het is onbekend welke patiënten genezen met antibiotica en welke patiënten een teenamputatie nodig hebben.[2] Bovendien is er onvoldoende onderbouwing voor de wijze en duur van toediening van antibiotica en bestaat er variatie in de chirurgische techniek van de teenamputatie.

1. Armstrong DG et al. Diabetic foot ulcers and their recurrence. N Engl J Med. 2017;376(24):2367-2375.
2. Lipsky BA et al. IWGDF Guidance on the diagnosis and management of foot infections in persons with diabetes. Diabetes Metab Res Rev. 2016;32(Suppl 1):45-74.

10. Hoe snel na een herseninfarct of TIA dient operatieve behandeling van een symptomatische carotisstenose plaats te vinden?

In Nederland worden per jaar ongeveer 1700 patiënten behandeld met een carotisendarteriëctomie. Op basis van een meta-analyse van gerandomiseerde trials naar het effect van carotisendarteriëctomie wordt geadviseerd om een carotisstenose binnen 2 weken na het ontstaan van de symptomen te behandelen.[1] Omdat het risico op een nieuw herseninfarct het grootst is in de eerste dagen na de symptomen, zou een nog vroegere operatie meer effect kunnen hebben op het voorkomen van beroertes. Er zijn echter aanwijzingen dat het operatieve risico groter is in de eerste dagen na het ontstaan van de symptomen.[2] Er is op dit moment dus onvoldoende informatie over het optimale tijdstip van carotisendarteriëctomie binnen de eerste twee weken na het ontstaan van de symptomen.

1. Rothwell PM et al. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. Lancet. 2004;363:915-24.
2. Naylor AR et al. Management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease: 2017 clinical practice guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS).

Kennisagenda NVGIC en NVCO

NVGIC en NVCO gecombineerd

Groep 1 – Maag/slokdarm

- Wat is de optimale chirurgische techniek voor distale slokdarmtumoren en tumoren op de overgang van slokdarm naar maag? Welke operatieve techniek (transthoracale versus transhiatale benadering, oesophagus versus maagresectie) wordt geadviseerd?
- Wat is optimale nazorg na een slokdarm- of maagresectie? Hoe dient de nazorg na een in opzet curatiebehandeling van een oesofaguscarcinoom en maagcarcinoom plaats te vinden?
- Wat is de beste neo-adjuvante behandelstrategie van patiënten met een adenocarcinoom van de slokdarm of op het overgangsgebied van slokdarm en maag?

Groep 2 – Colorectaal en coloproctologie

- Wat is de optimale behandeling van hemorroïden?
- Geeft aanvullende segmentele colonresectie een betere uitkomst in termen van recidief vrije en totale overleving bij patiënten die een endoscopische poliepectomie hebben ondergaan waarbij sprake bleek van een Tis/T1 coloncarcinoom?
- Wat is de optimale behandeling van een peri-anale fistel?
    - Wat is de effectiviteit van setondrainage voorafgaand aan een transanale mucosa advancement plastiek bij de hoog-transsfincterische perianale fistel (recidief, complicaties, kwaliteit van leven en (kosten-)effectiviteit)?
- Welke chirurgische behandeling van de sinus pilonidalis is het meest (kosten-) effectief: excisie (met of zonder primair sluiten), fenolisatie of Bascom-procedure? Kan ontharen van de bilnaad een recidief sinus pilonidalis voorkomen?
- Wat is de effectiviteit van een maagsonde versus geen maagsonde bij patiënten met verdenking dunne darm ileus op complicaties als aspiratie, pneumonie, verlengde ileus, etc?
- Wat is de optimale behandeling voor rectumprolaps?
- Welke chirurgische inhechtingstechnieken (intracutaan en transcutaan) worden gebruikt bij het aanleggen van een stoma. Wat is de relatie tussen deze inhechtingstechnieken en het voorkomen van complicaties?

Groep 3 – Pancreas, lever, galblaas

- Wat is het nut van follow-up na oesophagus-pancreasoperaties i.v.m. maligniteit?*
- Wat is de juiste indicatie voor een cholecystectomie wegens ongecompliceerde symptomatische cholecystolithiasis?
- Wat is de waarde van routinematig pathologisch onderzoek van galblaas en appendix?

*deze vraag wordt als meest belangrijk gezien

NVGIC

Groep 1 – Buikwand (liesbreuk)

- Reduceert het gebruik van preoperatieve antibiotica-profylaxe de kans op mesh-infecties bij laparoscopische ventral hernia repairs?
- Is there an indication in certain cases (low risk for recurrence, high risk for pain, young patients (18-25)) to perform non-mesh repair?
- What is the effectiveness of unilateral one sided symptomatic IH compared to bilateral repair (laparo-endoscopically) stratified for medial and lateral hernias?
- Is er een verschil in het optreden van wondinfecties tussen patiënten met en zonder een wondverband na een primaire chirurgische wond na abdominale chirurgie?

Groep 2 – Bariatrie

- Welk type bariatrische chirurgie is het meest geschikt voor de individuele patiënt?
- Wat is de meest optimale nazorg?

NVCO

Wekedelentumoren en huidtumoren

- Wat is de aanbevolen marge van therapeutische re-excisie van een primair melanoom?
  Wat zijn de adviezen voor pathologisch onderzoek ten aanzien van re-excisie preparaat van de huid? Geeft het uitvoeren van een protocollaire re-excisie bij het melanoom een betere DFS en OS?
- Wat is de zin van oncologische follow up door medisch specialist?
  Leidt follow up tot vroeg detectie en leidt dat op zijn beurt weer tot een betere overleving?
  Beeldvorming in de follow-up bij wekedelen tumoren?

Borstkanker

- Leidt het plaatsen van een drain na ablatio/ALND tot minder hematomen/ nabloedingen of seroomvorming? (meer of minder lymfoedeem/bewegingsbeperking)
- Wat is de waarde van follow up bij mammacarcinoom?

Kennisagenda NVT

Letsels bovenste extremiteit

- Wat is de optimale behandeling van een distale-radiusfractuur?
  Deelvragen: Wanneer wel/niet opereren, wat is de beste nabehandeling, wat zijn de meest geschikte PROMs?
- Wat is de optimale behandeling van een proximale-humerusfractuur?
  Deelvragen: Wanneer wel/niet opereren, wat is de beste nabehandeling, wat zijn de meest geschikte PROMs?
- Wat is de optimale behandeling van een vingerfractuur?
  Deelvragen: Wanneer wel/niet opereren, wat is de beste nabehandeling, wat zijn de meest geschikte PROMs?

Letsels onderste extremiteit

- De stabiele enkelfractuur: wat is de definitie en wat is de beste behandeling?
  Deelvraag: voor welke groepen patiënten bestaat een operatie-indicatie?
- Wat is de beste behandeling bij een achillespeesruptuur?
- Wat is de kosteneffectiviteit van trauma-geriatrische zorg voor ouderen met een heupfractuur?
- Wat zijn de beste maatregelen om complicaties bij patiënten met heupfracturen te voorkomen?

Multitrauma en overig

- Wat is de optimale diagnostiek en behandeling bij fractuurgerelateerde infecties?
- Is er meerwaarde van fysiotherapie bij de behandeling van letsels van het steun- en bewegingsapparaat en zo ja, bij welke letsels?
- Wat is de optimale (wond)zorg voor patiënten met tweedegraads brandwonden?
- Wat is de optimale behandeling van de traumatische (hemato)pneumothorax?
- Wat zijn de beste indicaties voor total body CT-scan of selectieve CT-scan voor (multi)traumapatiënten?

Kennisagenda NVKC

1. Wat is de beste behandeling van een gecompliceerde appendicitis bij kinderen?
2. Wat is het beste perioperatief profylactisch antibioticabeleid bij kinderen?
3. Hoe lang is bedrust nodig bij milt/leverletsel, hoe lang Hb's bepalen en 2 infusen in situ houden? Dit is bepalend voor de opnameduur. Eventueel specificeren in: 1. CT-scan ja of nee? 2. bedrust ja of nee?
4. Opnamebeleid ter observatie na trauma bij kinderen zonder letsel of met verdenking commotio?
5. Wat is het optimale zorgpad voor kinderen met een (verdenking op) ileocolische invaginatie?

Kennisagenda NVvL

1. Is epidurale anaesthesie nodig na (uniportal) VATS?
2. Is een Enhanced Recovery Protocol toepasbaar bij (uniportal) VATS-patiënten en hoe zou dit eruit moeten zien?
3. Wat is de optimale duur van thoraxdrainage na chirurgische interventie voor een (recidief) pneumothorax?
4. Wat is de beste chirurgische techniek voor een (recidief) pneumothorax, pleurectomie, bullectomie of beiden?
5. Wanneer is thoraxdrainage geïndiceerd bij een traumatische pneumothorax (nu is er een arbitraire grens van 2 cm apicale pneu vastgesteld)?

Bijlage 1 Afkortingenlijst

AIOS	Arts In Opleiding tot Specialist
BBv	Beroepsbelangenvergadering
BMI	Body Mass Index
BPD	Biliary Pancreatic Diversion
CEA	Carcino-Embryonaal-Antigeen
DFS	Disease Free Survival
DM	Diabetes Mellitus
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery
ERP	Externe Rectum Prolaps
FRIs	Fractuur Gerelateerde Infecties
GRM	Gemodificeerde Radicale Mastectomie
HAL	Haemorrhoidal Artery Ligation
HPB	Hepato-Pancreato-Biliaire
IKNL	Integraal Kankercentrum Nederland
IRP	Interne Rectum Prolaps
LRR	Laparoscopische Resectie Rectopexie
LVR	Laparoscopische Ventrale Rectopexie
NVvH	Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
NVCO	Nederlandse Vereniging voor Chirurgische Oncologie
NVGIC	Nederlandse Vereniging voor GastroIntestinale Chirurgie
NVKC	Nederlandse Vereniging voor Kinderchirurgie
NVT	Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie
NVvL	Nederlandse Vereniging voor Longchirurgie
NVvV	Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie
OR	Odds Ratio
OS	Overall Survival
PA	Patholoog anatoom
POWI	PostOperatieve WondInfecties
PROMs	Patient Reported Outcome Measures
RATS	Robot-Assisted Thoracic Surgery
RCT	Randomized Controlled Trial
SADI-S	Single Anastomosis Duodenal Ileal anastomosis with Sleeve gastrectomy
STARR	Stapled Transanal Resection of the Rectum
VAC	Vacuüm Assisted Closure
VAGH	Vereniging van Assistenten-Geneeskundigen in de Heelkunde
VATS	Video-Assisted Thoracic Surgery

Bijlage 2 Richtlijnen

De onderstaande richtlijnen, waarbij de NVvH de initiatiefnemer is, zijn gebruikt voor de inventarisatie van de potentiële kennishiaten.

- Wereldrichtlijn Liesbreuk: European Hernia Society (EHS) (2017)
- Beleid rondom spoedoperaties (2017)
- Enkelfracturen (2017)
- Rectumprolaps (2017)
- Zorg voor patiënten met brandwonden (2017)
- Neo-varices (2017)
- Open onderbeenfractuur (2017)
- Perifeer arterieel vaatlijden (2016)
- Galsteenlijden (2016)
- Proximale Femurfractuur (2016)
- Proctologie (2015)
- Conservatieve en Chirurgische Behandeling van Primaire Artrose van de Duimbasis (2014)
- Eerste opvang bij brandwonden (2014)
- Varices/Veneuze Pathologie (2014)
- Wondzorg (2013)
- Diagnostiek acute buikpijn bij volwassenen (2013)
- Morbide Obesitas (2011) + addendum (2013)
- Diagnostiek en behandeling acute diverticulitis van het colon (2012)
- Weke delen tumoren (2011)
- Pancreascarcinoom (2011)
- Shuntchirurgie (2010)

De onderstaande (buitenlandse) multidisciplinaire richtlijnen, waarbij de NVvH geen initiatiefnemer is maar wel deelnemer, zijn eveneens gebruikt voor de inventarisatie van potentiële kennishiaten. Alleen de hoofdstukken die relevant zijn voor het chirurgisch vakgebied zijn meegenomen in de inventarisatie.

- Management of the Diseases of Mesenteric Arteries and Veins - ESVS (2017)
- Management of Descending Thoracic Aorta Diseases – ESVS (2017)
- Abdominoplastiek (2017)
- Maagcarcinoom (2017)
- Barrett Oesofagus (2017)
- Herseninfarct en Hersenbloeding (2017)
- Carpaletunnelsyndroom (2017)
- Diabetische Voet (2017)
- Neusmaagsonde (2017)
- Multidisciplinaire behandeling kwetsbare ouderen rondom chirurgische ingrepen (2016)
- Detecteren psychosociale zorg (2016)
- Signalering kindermishandeling i/d spoedeisende medische zorg (2016)
- Melanoom (2016)
- Niet kleincellig longcarcinoom (2015)
- Complex regionaal pijn syndroom type 1 (2014)
- Colorectaal carcinoom (2014)
- Schildkliercarcinoom (2014)

- Oesophaguscarcinoom (2014)
- Prolaps (2014)
- Contourherstellende post-bariatrische chirurgie (2014)
- Neuraxisblokkade en antistolling (2014)
- Lymfoedeem (2014)
- Hepatocellulair carcinoom (2013)
- Mammacarcinoom (2012)
- Schildklierfunctiestoornissen (2012)
- Primaire tumor onbekend (2012)
- Ondervoeding bij kanker (2012)
- Amputatie en prothesiologie onderste extremiteit (2012)
- Delier (2012)
- Thoraxdrainage (2011)
- Osteoporose en fractuurpreventie (2011)

Bijlage 3 Patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden

De onderstaande patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden zijn benaderd om onderwerpen aan te leveren en aanwezig te zijn bij de prioriteringsbijeenkomsten:

Patiëntenorganisaties (benaderd via Patiëntenfederatie Nederland*):

- Alvleesklierverenigingen (AVKV)
- Bekkenbodem4All
- BOSK
- Crohn en Colitis Ulcerosa Vereniging Nederland (CCUVN)
- De Hart en Vaatgroep*
- De Vereniging Hersenletsel.nl
- Diabetesvereniging Nederland (DVN)
- Dwarslaesie Organisatie Nederland (DON)
- Family and Patient Centered Intensive Care (FCIC)
- Interstitiële cystitis patiëntenvereniging (ICP)
- Longfonds
- Maag Lever Darm Stichting (MLDS)*
- Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK)*
    - SPKS (Stichting voor Patiënten met Kanker aan het Spijsverteringskanaal)
    - Borstkanker Vereniging Nederland (BVN)*
    - Vereniging Ouders, Kinderen en Kanker (VOKK)
- Nederlandse Leverpatiënten Vereniging
- Nierpatiëntenvereniging Nederland (NVN)*
- Obesitas Vereniging
- Oogvereniging
- Schildklier Organisatie Nederland (SON)
- Spierziekten Nederland
- Stichting Kind en Brandwond
- Stichting Kind en Ziekenhuis*
- Stoma Vereniging*
- Vereniging ouders van kinderen met een slokdarmatresie (VOKS)
- Vereniging van Mensen met Brandwonden (VBP)
    - Vereniging voor mensen met fasciitis necroticans
- VSOP
    - Stichting Hernia Diafragmatica
    - Vereniging anusatresie
    - Vereniging Ziekte van Hirschsprung
- Whiplash Stichting Nederland
- Zorgbelang Nederland

Overige belanghebbenden:

- Inspectie voor de Gezondheidszorg (IgZ)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Zorginstituut Nederland (ZiNL)
- Zorgverzekeraars Nederland (ZN)

**Deze organisaties waren aanwezig tijdens de prioriteringsbijeenkomsten.*

Bijlage 4 Brief Patiëntenfederatie

Patiëntenfederatie Nederland
samen de zorg beter maken

Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
t.a.v. dr. J.P. Ruurda
Postbus 20061
3502 LB UTRECHT

datum	28-3-2018
ons kenmerk	2018-30
voor informatie	l.rijpstra@patientenfederatie.nl
uw kenmerk	
onderwerp	**Kennisagenda NVvH**

Geacht bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde,

Middels deze brief geven wij aan dat de kennisagenda van de NVvH met inbreng van patiënten(organisaties) tot stand is gekomen.

De geprioriteerde thema's worden zowel door de specialisten als patiënten onderkend als belangrijke kennishiaten.

Namens Patiëntenfederatie Nederland,

Mr. Heleen Post
Manager Kwaliteit