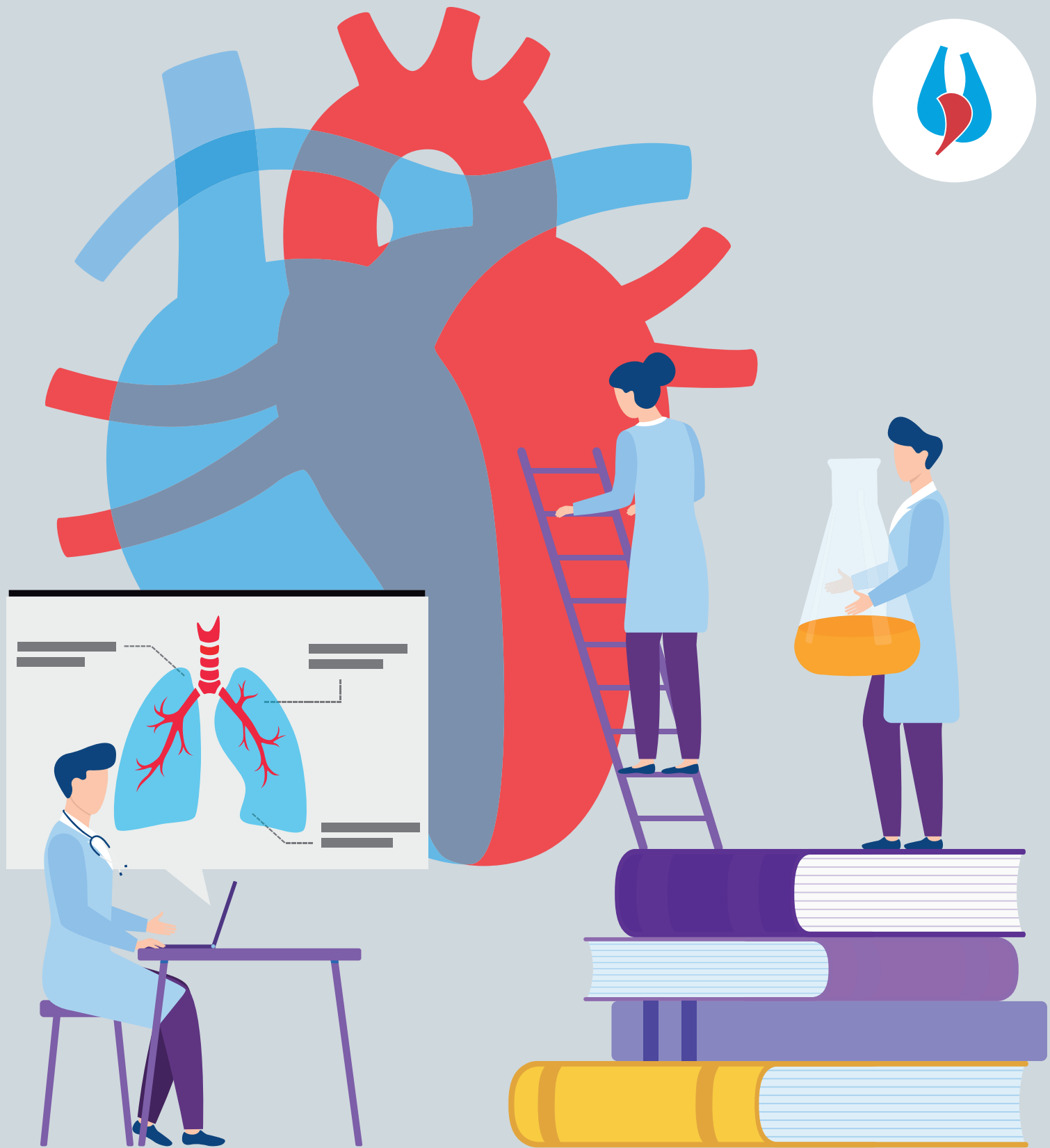
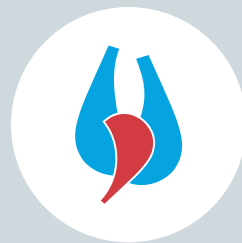




KENNISAGENDA

Nederlandse Vereniging
voor Thoraxchirurgie



Samenstelling van de projectgroep

- Dr. L.M. de Heer (voorzitter), cardio-thoracaal chirurg, Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden/ Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht
- Dr. F. Akca, cardio-thoracaal chirurg i.o., Catharina Ziekenhuis, Eindhoven
- Prof. dr. A.J.J.C. Bogers, cardio-thoracaal chirurg, Erasmus MC, Rotterdam
- Dr. W. Stooker, cardio-thoracaal chirurg, OLVG Amsterdam
- Dr. S. Bemelmans-Lalezari, cardio-thoracaal chirurg, Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht
- Prof. dr. P.W. Boonstra, cardio-thoracaal chirurg, Medisch Centrum Leeuwarden (tot april 2020)
- Drs. F. Porta, cardio-thoracaal chirurg, Medisch Centrum Leeuwarden (vanaf april 2020)

Met ondersteuning van:

- Drs. D. Leereveld, senior adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten
- Drs. B.L. de Geest, junior adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

INITIATIEF

Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie

MET ONDERSTEUNING VAN

Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

FINANCIERING

Stichting Kwaliteitsgeelden Medisch Specialisten

INHOUD

Samenvatting	4
01. Inleiding	6
02. Methode	10
2.1 Inventarisatie kennishiaten	11
2.1.1 Identificatie kennishiaten in richtlijnen	11
2.1.2 Identificatie van kennishiaten genoemd door leden van de NVT	11
2.1.3 Identificatie van kennishiaten door patiëntenverenigingen en overige belanghebbenden	12
2.1.4 Totaal geïdentificeerde kennishiaten	12
2.2 Prioritering en opstellen kennisagenda	13
2.2.1 Prioriteringsbijeenkomst	13
2.2.2 Methodiek opstellen definitieve kennisagenda	14
2.3 Inzicht in wetenschappelijke activiteiten	15
03. Resultaten	16
3.1 Top 9 onderzoeksvragen	17
3.1.1 Toelichting bij top 9 onderzoeksvragen	18
3.1.3 Aansluiten bij richtlijnen	27
3.2 Inzicht in wetenschappelijke activiteiten	28
3.2.1 Vragenlijst cardio-thoracale chirurgie	28
04. Implementatie	30
4.1 Organisatie en financiering	31
4.2 Netwerken	32
05. Literatuur	34
06. Bijlagen	40
Bijlage 1 Afkortingenslijst	41
Bijlage 2 Richtlijnen	43
Bijlage 3 Patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden	44
Bijlage 4 Geprioriteerde kennishiaten met minder dan 6 stemmen	45
Bijlage 5 Brief Patiëntenfederatie	50

SAMENVATTING

Voor een deel van het cardio-thoracale chirurgisch handelen is er een beperkte bewijslast. De NVT hecht er waarde aan dat het cardio-thoracal chirurgisch handelen zoveel mogelijk is gebaseerd op wetenschappelijk bewijs ("evidence based") en dat genoemde kennislieden worden opgelost. Kennislieden zijn - door een gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing - onopgeloste vraagstukken in de alledaagse praktijk van de cardio-thoracale chirurgie. Met dit doel voor ogen is het project 'Kennisagenda NVT' gestart. Dit rapport beschrijft de methode waarop de kennislieden zijn geïnventariseerd en geprioriteerd met als uiteindelijk resultaat een top-9 van kennislieden over de cardio-thoracale chirurgie.

Daarnaast geeft dit rapport een zo compleet mogelijk overzicht van de onderzoekslijnen in de Nederlandse ziekenhuizen binnen de cardio-thoracale chirurgie.

Uitvoering

Deze NVT kennisagenda dient als basis voor een continu proces. De geprioriteerde kennislieden worden uitgewerkt tot onderzoeksvoorstellen, waarbij ook patienttegenwoordigers worden betrokken. Dit zal zoveel mogelijk in multicentrisch verband worden gedaan, om de aansluiting met de praktijk en de implementatie in de klinische routine zo veel mogelijk te borgen.

De financiering van de geprioriteerde onderzoeken kan lopen via de aanvraag van reguliere subsidies bij de ZonMw programma's DoelmatigheidsOnderzoek of Goed Gebruik Geneesmiddelen, of via andere mogelijke subsidiebronnen, zoals het landelijke Programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik.

Naar verwachting zal eens per vijf jaar de kennisagenda worden herzien, dit is afhankelijk van de uitvoering van de onderzoeken en de actualiteiten uit het veld.

Top 9 kennislieden

De top 9 die op basis van de prioriteringsbijeenkomst en discussie binnen de werkgroep is samengesteld ziet er, in willekeurige volgorde, als volgt uit:

Wat is de invloed van chirurgie (en anesthesie) op een immunologische tumor respons, bij patiënten met een primair longcarcinoom?	Wat is de optimale behandeling van een hematothorax, pneumothorax en pleuraempyeem: chirurgie versus drainage?
Wat is de beste perioperatieve bloedverdunning bij patiënten die een CABG moeten ondergaan?	Is de hybride revascularisatie (MID-CAB met LIMA-LAD en PCI van de overige stenosen) gelijk aan volledige revascularisatie met CABG?
Wat is de veiligheid en werkzaamheid van antistollingsmiddelen bij mechanische hartklepprothesen?	Wat is de plaats van een DOAC in plaats van een vitamine K antagonist na mitraliskleplastiek of een mitralisklep bioprothese?
Hoe wordt ervoor gezorgd dat de hersenschade na een operatie aan de thoracale aorta zoveel mogelijk beperkt wordt?	Wanneer is chirurgische interventie te prefereren boven transcatheterinterventie bij een ernstige aortaklepstenose?
Hoe kan de informatie naar de (ouders van de) patiënt over de ingreep het beste worden gegeven?	

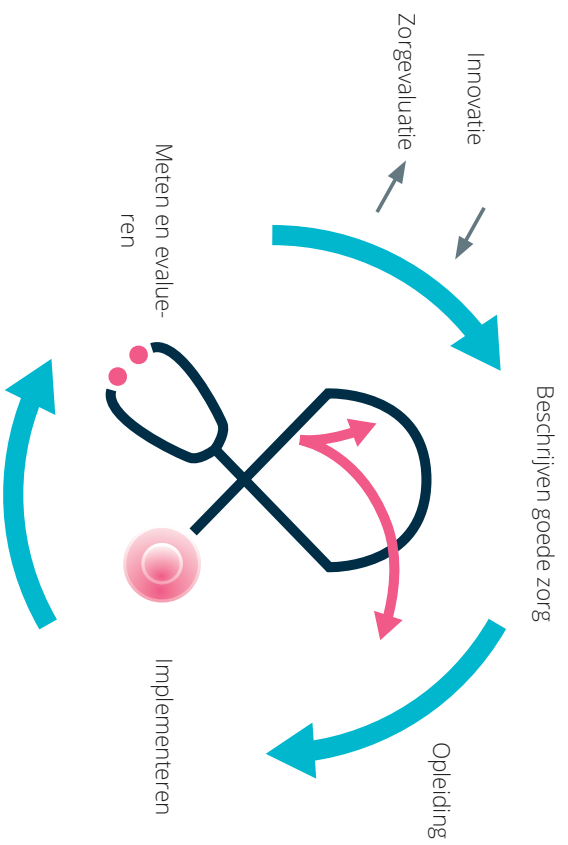
01. INLEIDING

Voor een deel van het cardio-thoracale chirurgisch handelen is er een beperkte bewijslast. De NVT hecht er waarde aan dat het cardio-thoracal chirurgisch handelen zoveel mogelijk is gebaseerd op wetenschappelijk bewijs ('evidence based') en dat zogenoemde kennishiaten worden opgelost. Kennishiaten zijn - door een gebrek aan wetenschappelijke onderbouwing - onopgeloste vraagstukken in de alledaagse praktijk van de cardio-thoracale chirurgie. Met dit doel voor ogen is recent het project 'Kennisagenda NVT' gestart. Deze te ontwikkelen kennisagenda omvat een overzicht en prioritering van kennishiaten en een plan van aanpak hoe deze kennishiaten door middel van zorgevaluatieonderzoek kunnen worden ingevuld. Bij zorgevaluatieonderzoek gaat het om klinisch evaluatieonderzoek naar de effectiviteit van bestaande, breed ingeburgde zorg. Uiteindelijke doelstelling is zinnige zorg en daarmee gezondheidswinst voor de patiënt. Geagendeerde onderwerpen hebben daarom speciale aandacht van subsidieverstrekkers.

Het ideaal is een integraal kwaliteitsbeleid, waarbij de verschillende instrumenten in samenhang ontwikkeld, toegepast, geëvalueerd en verbeterd worden. Het integraal kwaliteitsbeleid kan grafisch worden weergegeven in de zogenoemde 'kwali-tetscirkel' (figuur 1, Federatie Medisch Specialisten, 2016). Deze kwaliteitscirkel geeft een aantal stappen of stadia weer:

1. het beschrijven van goede zorg in richtlijnen voor het medisch handelen en deze op regelmatige basis bijstellen aan de hand van nieuwe inzichten en studies;
2. het implementeren van deze richtlijnen door aanpassingen en vernieuwingen door te voeren in de dagelijkse zorg;
3. het evalueren van de implementatie. Met andere woorden: het meten of de aanpassingen en vernieuwingen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd in de praktijk en of hierdoor de kwaliteit van zorg verbeterd of dat er nog aanpassingen nodig zijn.

Op basis van deze evaluatie kan de implementatie verbeterd worden en/of geconstateerd worden dat er kennishiaten zijn en dat er nieuwe kennis nodig is om richtlijnen aan te passen. Hierna zijn we weer terug bij de eerste stap van de cirkel. Op deze manier vindt zorgevaluatie plaats, wat wordt gedefinieerd als klinisch evaluatieonderzoek naar de effectiviteit van bestaande zorg. Naast zorg-evaluatie is ook innovatie onderdeel van de primaire zorgverlening en zijn beide noodzakelijk voor continue verbetering van kwaliteit van zorg.



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

Het doel van het project is te komen tot een kennisagenda met een beschrijving van de belangrijkste kennislaken en een plan van aanpak hoe deze met wetenschappelijk onderzoek in te vullen. Daarnaast zijn de huidige onderzoeksvelden van de cardio-thoracale chirurgie in Nederland na input van de verschillende centra zo compleet mogelijk in kaart gebracht. De NVT 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 toegepaste methode voor het opstellen van de kennisagenda NVT. 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.



02.

METHODE



De kennisagenda bestaat uit drie delen:

1. inventarisatie van kennisshiaten binnen de cardio-thoracale chirurgie;
2. inventarisatie van de huidige wetenschappelijke activiteiten op het gebied van de cardio-thoracale chirurgische zorg in Nederland;
3. opstellen van een lijst met geprioriteerde kennisshiaten die de komende jaren de kennisagenda van de NVT zullen bepalen.

2.1 Inventarisatie kennisshiaten

De inventarisatie van kennisshiaten en de wetenschappelijke onderbouwing van de cardio-thoracale chirurgische zorg heeft plaatsgevonden middels een analyse van richtlijnen, alsmede door een enquête onder leden van de NVT en overige belanghebbenden, zoals patiëntenverenigingen en zorgverzekeraars.

2.1.1 Identificatie kennisshiaten in richtlijnen

Richtlijnen die vanaf 2015 zijn uitgekomen en waarvan de modules relevant werden geacht door de werkgroep, zijn meegenomen in de inventarisatie op kennisshiaten. Daarnaast zijn ook de Europese richtlijnen vanaf 2014 meegenomen (m.u.v. een richtlijn uit 2010 die ook nog steeds relevant is voor de cardio-thoracale chirurgie (Baumgartner et al., 2010)). Voorwaarde was dat de conclusies waren gegradeerd en het niveau van de bewijskracht duidelijk was. Uit de in totaal 13 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. In sommige richtlijnen werd, soms in een apart hoofdstuk, ingegaan op bestaande kennisshiaten en ook deze zijn meegenomen in het proces. Er werden vanuit de richtlijnen 301 mogelijke kennisshiaten meegenomen in de inventarisatie.

2.1.2 Identificatie van kennisshiaten genoemd door leden van de NVT

Alle leden van de NVT zijn door middel van een online enquête gevraagd kennisshiaten te benoemen met betrekking tot de uitoefening van het vak in de dagelijkse praktijk en die van invloed zijn op een substantieel deel van de cardio-thoracale chirurgie. Het verzoek was om de kennisshiaten in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren en hierbij een korte motivatie te geven. Na een herhaalde uitvraag hebben in totaal 18 leden gereageerd. Dit heeft geresulteerd in een uitgebreide lijst met 48 kennisshiaten.

2.1.3 Identificatie van kennishiaten door patiëntenverenigingen en overige belanghebbenden

De patiëntenverenigingen (bijlage 3) kregen via e-mail een vragenlijst toegestuurd met ook aan hen het verzoek om kennishiaten aan te geven. Aan hen werd verzocht om de voor de patiënt belangrijke thema's aan te dragen. In totaal hebben 3 van de 9 aangeschreven organisaties gereageerd en in totaal zijn er 6 kennishiaten en 2 thema's genoemd.

De overige belanghebbenden, waar onder de Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen (NVHV), Hartstichting en zorgverzekeraars (bijlage 3) kregen via e-mail een vragenlijst toegestuurd met ook aan hen het verzoek om kennishiaten aan te geven. Aan hen werd eveneens verzocht om deze in de vorm van een onderzoeksvraag te formuleren, met een korte toelichting. In totaal hebben 7 van de 15 aangeschreven organisaties gereageerd en in totaal zijn er 41 kennishiaten genoemd.

2.1.4 Totaal geïdentificeerde kennishiaten

In totaal zijn er 396 kennishiaten geïdentificeerd en onderverdeeld naar de volgende deelgebieden:

- kleplijden;
- hartfalen;
- congenitale hartproblematiek;
- coronairlijden en revascularisatie;
- harttrime;
- infecties;
- hartchirurgie (perioperatief proces);
- longoncologie;
- niet-oncologische longchirurgie;
- aortziekten.

Deze lijst is door de werkgroep gereduceerd tot 94 kennishiaten. De volgende kennishiaten werden uit de lijst verwijderd of samengevoegd:

- kennishiaten die niet over cardio-thoracale chirurgie gaan;
- kennishiaten die niet over zorgevaluatie gaan;
- 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 al onderzoek naar loopt;
- kennishiaten waar al kennis voorhanden is, maar nog geen standpunt over

- opgenomen is in een richtlijn;
- kennishiaten die zeer moeilijk te onderzoeken zijn of waar geen onderzoekbare onderzoeksvraag bij kan worden geformuleerd.

De lijst met 94 kennishiaten is te uitgebreid voor opname in dit rapport en is beschikbaar als bijlage bij de digitale versie op de website van de NVT (www.ntvnet.nl).

2.2 Prioritering en opstellen kennisagenda

2.2.1 Prioriteringsbijeenkomst

Op 17 februari 2020 is een prioriteringsbijeenkomst georganiseerd om de kennishiaten (beschreven in paragraaf 2.1) te bespreken en te prioriteren. Aanwezig waren 12 thoraxchirurgen, 3 patiëntvertegenwoordigers en 8 vertegenwoordigers van overige organisaties, namelijk de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ), de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVC), het Zorginstituut, de NVHV, de Nederlandse Sociëteit voor Extracorporale Circulatie (NeSECC) en de Hartstichting (bijlage 3).

De kennishiaten, geformuleerd als onderzoeksvragen, werden aan vier discussietafels besproken onder leiding van de werkgroepleden. Aan deze discussietafels werden de te bespreken deelgebieden zo gecombineerd dat (a) de onderwerpen zoveel mogelijk binnen hetzelfde expertisegebied behoorden (b) aan elke tafel ongeveer evenveel kennishiaten werden besproken. De volgende tafelindeling werd gehanteerd:

- tafel 1: kleplijden en hartfalen;
- tafel 2: coronairlijden en revascularisatie;
- tafel 3: harttrime, infecties, hartchirurgie, aortziekten en congenitale hartproblematiek;
- tafel 4: longoncologie en niet-oncologische longchirurgie.

De kennishiaten werden per deelgebied besproken in subgroepen van aanwezigen. Dit gebeurde in twee rondes. In de eerste ronde werd de discussie gevoerd in subgroepen met een willekeurige samenstelling, waarbij deelnemers niet in hun eigen expertisegebied waren ingedeeld. Dit werd gedaan om te voorkomen dat de discussie te veel zou gaan over de persoonlijke aandachtsgebieden van de aanwezigen.

Een uitzondering hierop werd gemaakt voor de patiëntvertegenwoordigers. Aan het einde van de eerste ronde werd er door de subgroepen per deelgebied een lijst opgesteld met maximaal 10 belangrijkste kennislieden. Vervolgens werd in de tweede ronde door de experts gediscussieerd over deze top 10. Zo nodig werd de formulering aangepast. Het resultaat was een top 5 (of minder) per deelgebied. Alleen wanneer in de tweede ronde alle leden van de subgroep het erover eens waren, kon een kennislied van buiten de in de eerste ronde samengestelde top 10 nog worden toegevoegd. De prioritering vond in beide rondes plaats op basis van de volgende criteria:

- onderzoekbaarheid/haalbaarheid;
- relevantie (ernst, prevalentie, kosten);
- urgentie;
- impact op vakgebied/maatschappij;
- aansluiting bij patiënten inbreng.

Op basis van deze twee rondes werden 19 kennislieden als meest belangrijk aangemerkt. Aan het einde van de prioriteringsbijeenkomst werden alle aanwezigen in de gelegenheid gesteld om in deze 19 kennislieden een overkoepelende prioritering aan te brengen. Dit deden zij door stickers te plakken bij de kennislieden waaraan de meeste prioriteit werd toegekend. Hiervoor kregen alle aanwezigen vijf stickers per persoon. Thoraxchirurgen, patiëntvertegenwoordigers en overige deelnemers kregen daarbij ieder een eigen kleur, zodat achteraf duidelijk zou zijn welke kennislieden door welke groep belangrijk werden gevonden (bijlage 4).

2.2.2 Methodiek opstellen definitieve kennisagenda

In elk vakgebied is er een veelheid aan kennislieden die in wetenschappelijk onderzoek kunnen worden onderzocht. Het is belangrijk dat de kennislieden die onderzocht gaan worden ook met grote waarschijnlijkheid opgelost kunnen worden. De werkgroep heeft daarom een verdere selectie van de geprioriteerde kennislieden uitgevoerd op basis van de volgende weegfactoren:

- De frequentie van prioritering. Het kennislied heeft minimaal zeven stemmen gekregen tijdens de prioriteringsbijeenkomst.
- De onderzoekbaarheid. Het opzetten van wetenschappelijk onderzoek is kostbaar en vergt veel tijd. Het benodigde onderzoek moet haalbaar zijn met een grote kans op succes. Hierbij is er bij voorkeur aansluiting bij al bestaande onderzoekslijnen op het gebied van de specifieke onderzoeksvraag.
- De relevantie van de onderzoeksvragen voor andere stakeholders, zoals

patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars en overheid. Dit niet alleen vanwege het draagvlak, maar ook door de hieraan gerelateerde financieringsmogelijkheden voor de uitvoering van het wetenschappelijk onderzoek.

- Er loopt al onderzoek. Een oriënterende literatuursearch is verricht om te verifiëren of de geselecteerde onderzoeksvragen niet al onderwerp zijn van lopend wetenschappelijk onderzoek.

De top 9 is geaccordeerd door het NVT-bestuur.

2.3 Inzicht in wetenschappelijke activiteiten

Alle vakgroepsvertegenwoordigers van de cardio-thoracale chirurgie zijn benaderd met een e-mail, gericht op het inventariseren van onderzoekslijnen en de lopende en afgeronde promoties in de afgelopen vijf jaar. Dit levert het overzicht op dat te vinden is in tabel 3 onder hoofdstuk 3.2.



03.

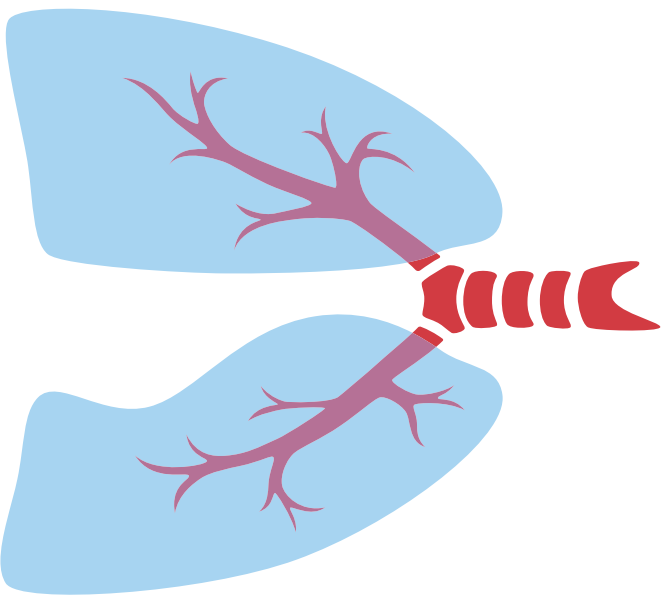
RESULTATEN

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

3.1 Top 9 onderzoeksvragen

De top 9 kennislieden die op basis van de prioriteringsbijeenkomst en discussie binnen de werkgroep is samengesteld ziet er, in willekeurige volgorde, als volgt uit:

Wat is de invloed van chirurgie (en anesthesie) op een immunologische tumor respons, bij patiënten met een primair longcarcinoom?	Wat is de optimale behandeling van een hematothorax, pneumothorax en pleuraempyeem: chirurgie versus drainage?
Wat is de beste perioperatieve bloedverdunning bij patiënten die een CABG moeten ondergaan?	Is de hybride revascularisatie (MID-CAB met LIMA-LAD en PCI van de overige stenosen) gelijk aan volledige revascularisatie met CABG?
Wat is de veiligheid en werkzaamheid van antistollingsmiddelen bij mechanische hartkleprothesen?	Wat is de plaats van een DOAC in plaats van een vitamine K antagonist na mitraliskleplastiek of een mitralisklep bioprothese?
Hoe wordt ervoor gezorgd dat de hersenschade na een operatie aan de thoracale aorta zoveel mogelijk beperkt wordt?	Wanneer is chirurgische interventie te prefereren boven transcatheterinterventie bij een ernstige aortaklepstenose?
Hoe kan de informatie naar de (ouders van de) patiënt over de ingreep het beste worden gegeven?	



3.1.1 Toelichting bij top 9 onderzoeksvragen

Longoncologie en niet-oncologische longchirurgie

Wat is de invloed van chirurgie (en anesthesie) op een immunologische tumor respons, bij patiënten met een primair longcarcinoom?

10x geprioriteerd (9 thoraxchirurgen, 1 patiëntvertegenwoordiger)

Om de invloed van chirurgie en anesthesie te onderzoeken op een immunologische tumorrespons, valt te denken aan een meer-sporen-beleid wat betreft wetenschappelijk onderzoek. Op het gebied van anesthesie is al iets meer onder-

zoek gedaan hierover, meer recent ook door Byrne, 2016. Dubowitz, 2018 heeft getracht inzicht te geven in de verschillende modaliteiten die te maken kunnen hebben met het al dan niet optreden van recidief tumor en metastasen.

Chirurgisch gezien zou een studie met VATS lobectomy versus conventionele thoracotomie, waarbij gekeken wordt naar de immunologische respons van de patiënt, bijvoorbeeld Natuuralkiller(NK)-cel activiteit, een interessante eerste opzet zijn. Echter, VATS lobectomy is inmiddels vrijwel in ieder ziekenhuis geadopteerd als gouden standaard, hetgeen zó'n opzet bemoeilijkt.

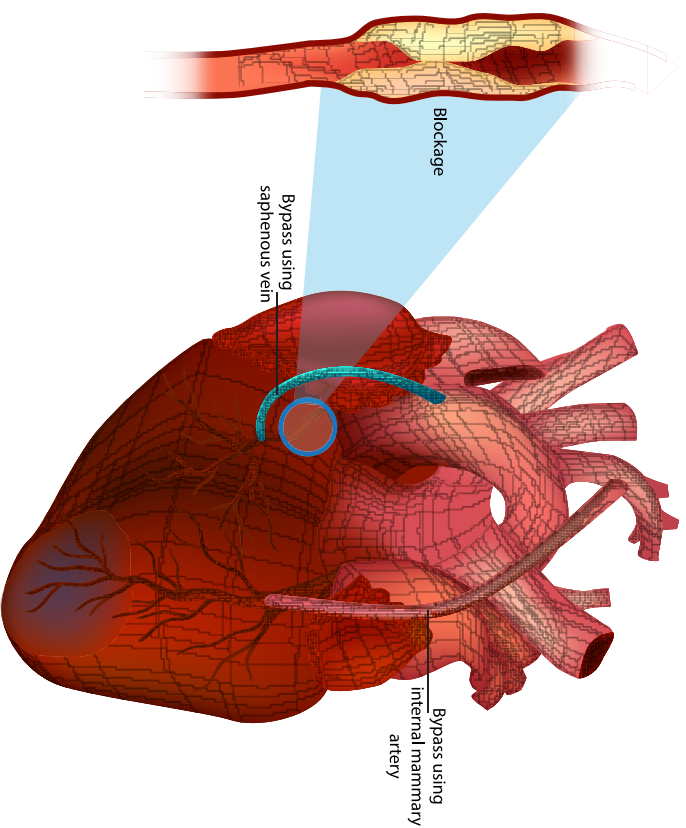
Daarnaast zou gedacht kunnen worden aan het meten van de immunrespons bij verschillende vormen van lokale anesthesie perioperatief. In eerdere studies (onder andere Link, 2014) is gekeken naar het effect van verschillende lokale anesthetica in patiënten met mammacarcinoom, waarbij lidocaïne en ropivacaine een positief effect leken te hebben op de immunrespons en apoptose en bupivacaine niet. Hoewel zeer eenvoudig in opzet, is dit iets waar chirurgen invloed zouden kunnen uitoefenen. Anesthesiologisch lijkt het voor de hand te liggen om te onderzoeken wat het effect is van locoregionale anesthesie versus algelieve anesthesie.

Kortom, het meten van immunrespons door middel van het meten van markers in het bloed op verschillende tijdstippen bij verscheidene chirurgische technieken en toediening van lokale anesthetica, lijkt een goed uitvoerbaar begin van het onderzoeken van de invloed van chirurgie en anesthesie op deze respons bij patiënten met niet-kleincellig longcarcinoom.

Wat is de optimale behandeling van een hematothorax, pneumothorax en pleuraempyeem: chirurgie versus drainage?

6x geprioriteerd (4 thoraxchirurgen, 1 stakeholder, 1 patiëntvertegenwoordiger)

Wanneer voor deze uitgebreide vraagstelling de literatuur wordt samengevat is er met name op het gebied van de behandeling van pleura-empyeem en de postoperatieve drainage na een operatieve behandeling van pneumothorax nog een belangrijk kennisraat. Er zal echter spoedig een trial starten naar de optimale behandeling van pleura empyeem (NCT03859206).



Coronairlijden en revascularisatie

Wat is de beste perioperatieve bloedverduunning bij patiënten die een CABG moeten ondergaan?

12x geprioriteerd (5 thoraxchirurgen, 5 stakeholders, 2 patiëntvertegenwoordigers)

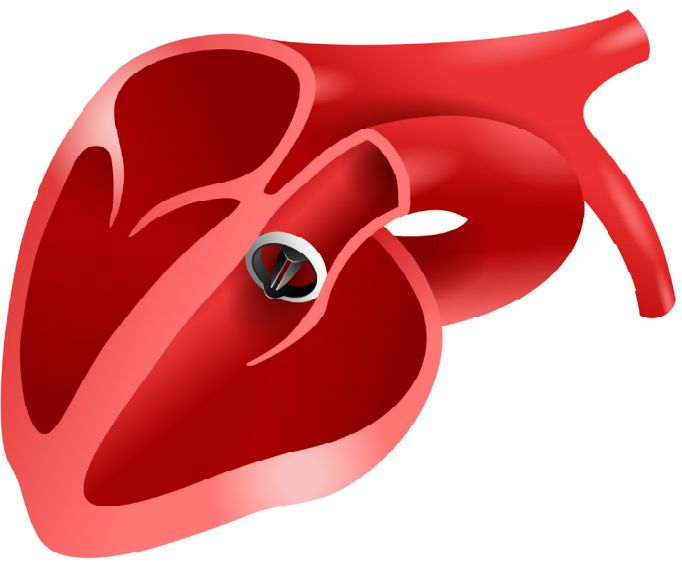
Dit is een dynamisch onderzoeksgebied met vele hits op "CABG anticoagulation/ antiplatelets" in zoekmachines. De combinatie van carbasalacalcium met een tweede plaatjesremmer (clopidogrel of ticagrelor) verlaagt de kans op failure van de veneuze graft, maar de evidence is beperkt. Er zijn ook nadelen verbonden aan de DAPT-therapie met name bloedingen. Het gebruik van DAPT na CABG lijkt op basis van onderstaand onderzoek naar betere uitkomsten te leiden. De beschikbaarheid van gerandomiseerde studies is beperkt en nog minder eviden-

ce is beschikbaar over de vergelijking van verschillende P2Y12 inhibitoren. Andere mogelijke factoren zijn het percentage non-responders op deze medicatie. De richtlijnen benadrukken dat het voordeel van DAPT bij patiënten na CABG bij stabiel coronairlijden niet aangetoond is (Valgimigli et al., 2018). In de subgroep off-pump CABG is er zwak bewijs voor een beter resultaat met DAPT na CABG (Mannacio et al. 2012).

Is de hybride revascularisatie (MID-CAB met LIMA-LAD en PCI van de overige stenosen) gelijk aan volledige revascularisatie met CABG?

6x geprioriteerd (4 thoraxchirurgen, 2 stakeholders)

Een hybride ingreep waarbij zonder gebruik te maken van de hartlong machine de belangrijkste coronair arterie (de ramus descendens anterior, oftewel LAD) wordt geëgraft met de left internal mammary artery (LIMA) waarvan bekend is dat dit de meeste gezondheidswinst oplevert voor de patiënt op de langere termijn, aangevuld met een dotterprocedure (PCI) van de overige vernauwingen kan in theorie leiden tot betere uitkomsten in de zin van kortere ziekenhuisopname, minder pijn en betere kwaliteit van leven. Studies hierover ontbreken, terwijl het in de praktijk al wel wordt toegepast. Wanneer er minimaal invasieve methoden worden toegepast in de praktijk ziet men veelal gebeuren dat hiervoor geen duidelijke evidence is, maar omdat verwijzer en patiënt ernaar vragen, er toch wordt gekozen voor het aanbieden van deze methoden. Of deze methoden leiden tot een gezondheidswinst is dus onbekend, maar dient te allen tijde wel te worden onderzocht. In theorie biedt minimaal invasieve benadering veel voordelen, echter zeker met bijvoorbeeld het gebruik van de robot wordt de procedure ook weer duurder. Daar tegenover zou dus zeker een kortere ziekenhuisopname en betere uitkomsten op de lange termijn moeten staan om het kosteneffectief en rationeel. Omdat deze procedure al breed wordt toegepast, (wereldwijd en in Nederland) is de economie zeer gebaat bij een spoedige studie hiernaar. Met de grote patiënten aantallen in Nederland beschikbaar en de diverse centra die deze procedure reeds verrichten, is het mogelijk om een dergelijke studie direct op te starten. De bestaande literatuur geeft hier helaas nog geen antwoord op.



Klelijden en hartfalen

Wat is de veiligheid en werkzaamheid van antistollingsmiddelen bij mechanische hartklepprothesen?

11x geprioriteerd (5 thoraxchirurgen, 4 stakeholders, 2 patiëntvertegenwoordigers)

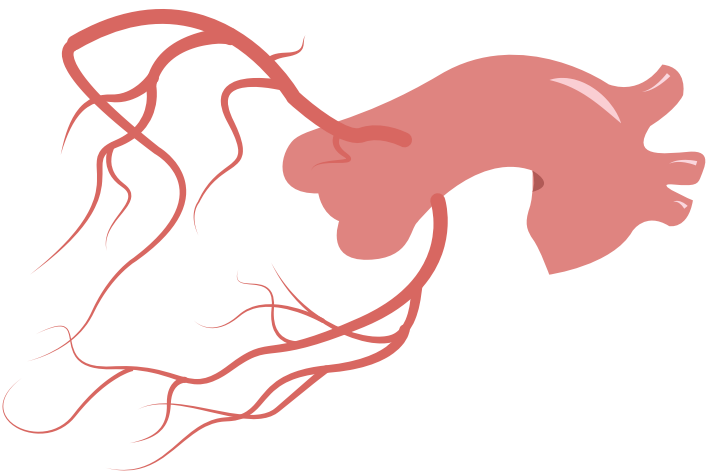
Patiënten met een mechanische hartklepprothese moeten levenslang worden behandeld met vitamine K antagonististen (VKA). Het achterwege laten van deze antistolling leidt tot een onacceptabel hoog risico op trombo-embolische complicaties. De therapeutische range van de INR is voor een mechanische klep in aortaklep positie zonder aanvullende risicofactoren (zoals boezemfibrilleren of eerdere trombo-embolieën) vastgesteld in de richtlijnen op 2.0-3.0. Voor de

mitraliskleppositie geldt een range van 2.5 tot 3.5. Hoe hoger de INR range is, hoe groter de kans op bloedingen (0.3-0.5% per jaar). Complicaties gerelateerd aan VKA zorgen voor 2.4-6.4% van de ziekenhuisopnames per jaar (Shoeb et al. 2013; van der Hooft et al. 2008). Om dit getal terug te dringen is er onderzoek nodig naar mechanische klepprothesen waarbij een lagere INR target kan worden nagestreefd. Ook is het van belang om op zoek te gaan naar veiliger nieuwe antistollingsmiddelen. De directe orale anticoagulantia (DOACs) zijn daar een voorbeeld van. Er is echter maar beperkt onderzoek verricht naar het gebruik van DOACs bij mechanische kleppen. In de RE-ALIGN studie werd dabigatran onderzocht (Eikelboom et al., 2013). Deze studie werd vroegtijdig beëindigd vanwege een groter aantal trombo-embolische gebeurtenissen en bloedingen in de behandelde groep in vergelijking met de VKA groep. Hierdoor zijn er ook nooit andere DOACs onderzocht voor deze indicatie en is de aanbeveling om patiënten met een mechanoprothese geen DOAC te geven.

Wat is de plaats van een DOAC in plaats van een vitamine K antagonist na mitraliskleplastiek of een mitralisklep bioprothese?

12x geprioriteerd (7 thoraxchirurgen, 2 stakeholders, 3 patiëntvertegenwoordigers)

Volgens de richtlijnen moeten patiënten na een mitraliskleplastiek of na implantatie van een mitralisklep bioprothese postoperatief voor zeker 3 maanden worden behandeld met vitamine K antagonististen (VKA) (Baumgartner et al., 2017; Nishimura et al., 2014). VKA heeft als belangrijk risico de grote kans op bloedingen, zoals ook uitgebreid benoemd in de uitwerking van het kennishaat "wat is de veiligheid en werkzaamheid van antistollingsmiddelen bij mechanische hartklepprothesen". Er is onvoldoende bewijslast om de richtlijnen aan te passen en te kiezen voor antitrombotische middelen zoals Ascac of clopidogrel (Paparrella et al., 2016). Tevens is het gebruik van DOACs direct na prolaps van de mitraliskleppen (MVP) of mitralisklepverving (MVR) middels bioprothese onvoldoende onderzocht. Dit maakt dit een belangrijk kennishaat voor ons vakgebied.



Hartritme, infecties, hartchirurgie, aortaziekten en congenitale hartproblematiek

Hoe wordt ervoor gezorgd dat de hersenschade na een operatie aan de thoracale aorta zoveel mogelijk beperkt wordt?

16x geprioriteerd (10 thoraxchirurgen, 3 stakeholders, 3 patiëntvertegenwoordigers)

Deze vraag concentreert zich op de optimale temperatuur waarbij thoracale vaat-chirurgie met een circulatie arrest wordt uitgevoerd en werd ingebracht vanuit de

NeSECC. Bij aortachirurgie waarbij een circulatie arrest plaatsvindt wordt gekoeld en wordt veelal selectieve antegrade cerebrale perfusie toegepast. Over het algemeen wordt daarbij de Kazui techniek (Kazui et al., 2001) gebruikt. Protocollen zijn nogal verschillend tussen de diverse hartcentra. Met name is er verschil in temperatuur die veilig wordt geacht. Er is een groot aantal publicaties van retrograde studies waarin blijkt dat matige hypothermie met selectieve antegrade cerebrale perfusie net zo veilig is als arrest met diepe hypothermie al dan niet gecombineerd met retrograde cerebrale perfusie of antegrade cerebrale perfusie. Daarnaast wordt in de verschillende publicaties niet consequent dezelfde definitie gebruikt van matige en diepe hypothermie. Zo zijn er publicaties waarin voor matige hypothermie 20-25 graden wordt genoemd, maar ook 25-28. Een prospectieve Chinese studie met 74 patiënten toonde geen verschil tussen matige en diepe hypothermie bij unilaterale antegrade cerebrale perfusie, waarbij matig werd gedefinieerd als een temperatuur tussen 20 en 28 graden en diep als een temperatuur lager dan 20 graden (Gong et al., 2016). In een grote meta-analyse waarin 6772 patiënten werden geïncludeerd en vier strategieën werden vergeleken (diep hypotherm circulatoir arrest (DHCA), DHCA + antegrade cerebrale perfusie (ACP), DHCA + retrograde cerebrale perfusie (RCP) en mild hypotherm circulatoir arrest (MHCA) + ACP) concluderen dat DHCA + RCP en MHCA + ACP goede strategieën zijn (Fan et al., 2019). Diepe hypothermie wordt gedefinieerd als een temperatuur tussen 14.1 en 20°C, matige hypothermie als een temperatuur tussen 20.1 en 28°C. In hun conclusie geven de auteurs ook aan dat meer klinische studies waarbij deze twee strategieën met elkaar worden vergeleken wenselijk zijn. In Nederland wordt voornamelijk gebruik gemaakt van MHCA en SACP. De meest optimale temperatuur die daarbij nagestreefd wordt varieert. Te denken valt aan een prospectief onderzoek waarin onderzocht wordt of een temperatuur van bijvoorbeeld 20°C voordelen biedt boven 25°C bij gebruik van MHCA en SACP.

Wanneer is chirurgische interventie te prefereren boven transcatheterinterventie bij ernstige aortaklepstenose?

10x geprioriteerd (7 thoraxchirurgen, 1 stakeholder, 2 patiëntvertegenwoordigers)

De Partner trials hebben inmiddels aangetoond dat transcatheter aortakleppimplantatie (TAVI) op korte termijn ook bij laag-risico patiënten geen slechtere resultaten oplevert. Dat betreft echter follow up studies tot 1 jaar. Het Zorginstituut

Nederland heeft in 2020 haar Standpunt transcatheter aortaklepiplantatie bij patiënten met een symptomatische ernstige aortaklepstenose gepubliceerd en geconcludeerd dat patiënten met een vernauwing van de hartklep en een hoog operatierisico in aanmerking komen voor de vernauwing van deze behandeling uit het basispakket. De TAVI-behandeling wordt niet vergoed voor patiënten met een gemiddeld tot laag operatierisico. Daarvoor moet eerst bewijs komen dat de TAVI-hartkleppen ook op de langere termijn goed resultaten opleveren.

Hoe kan de informatie naar de (ouders van de) patiënt over de ingreep het beste worden gegeven?

6x geprioriteerd (3 thoraxchirurgen, 1 stakeholder, 2 patiëntvertegenwoordigers)

Patiëntparticipatie is een belangrijk thema in de gezondheidszorg. Er is inmiddels in Nederland een keuzehulp voor het kiezen van een klepprotthese. Onderzoek heeft aangetoond dat dit resulteert in beter geïnformeerde patiënten die minder angst en depressie vertonen en een grotere mate van geestelijk welbevinden (Korteland et al., 2017). In 2017 is een pilot onderzoek gestart naar het effect van een keuzehulp voor patiënten die een congenitale aortaklep of pulmonaalklep operatie moeten ondergaan. In deze pilot slaagde men erin een portaal te ontwikkelen waar patiënten “evidence based” informatie verkrijgen. Patiënten waren beter geïnformeerd over de operatie en de communicatie met de zorgverleners verliep effectiever (Ethel et al., 2017). Mogelijk dat na langere follow up nadere conclusies uit dit onderzoek getrokken kunnen worden. Of ditzelfde effect bereikt kan worden voor patiënten die niet-congenitale hartchirurgie moeten ondergaan, is nog onduidelijk.

3.1.3 Aansluiten bij richtlijnen

Tabel 2: Koppeling met richtlijnen

Kennishaat	Richtlijn
Wat is de invloed van chirurgie (en anesthesie) op een immunologische tumor respons, bij patiënten met een primair longcarcinoom?	Kleincellig longcarcinoom, 2011 Niet kleincellig longcarcinoom, 2015
Wat is de optimale behandeling van een hematothorax, pneumothorax en pleuraempyeem: chirurgie versus drainage?	Aandoeningen van de pleura, 2019 Thoraxdrainage, 2011 Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline, 2010
Wat is de beste perioperative bloedverdunning bij patiënten die een CABG (coronary artery bypass grafting) moeten ondergaan?	2017 EACTS Guidelines on perioperative medication in adult cardiac surgery 2018 ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization
Is de hybride revascularisatie (MID-CAB met LIMA-LAD en PCI van de overge stenosen) gelijk aan volledige revascularisatie met CABG?	2018 ESC/EACTS guidelines on myocardial revascularization
Wat is de veiligheid en werkzaamheid van antistollingsmiddelen bij mechanische hartklepprotthesen?	2017 EACTS Guidelines on perioperative medication in adult cardiac surgery 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

Wat is de plaats van een DOAC ipv vitaminen K antagonist na mitralisklepplastiek of een mitralisklep bioprothese?	2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)
Hoe wordt ervoor gezorgd dat de hersenschade na een operatie aan de thoracale aorta zoveel mogelijk beperkt wordt?	2017 EACTS Guidelines on perioperative medication in adult cardiac surgery
	Current options and recommendations for the treatment of thoracic aortic pathologies involving the aortic arch: an expert consensus document of the EACTS and the EVS
Wanneer is chirurgische interventie te prefereren boven transcatheterinterventie bij ernstige aortaklepstenose?	2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)
Hoe kan de informatie naar de (ouders van de) patiënt over de ingreep het beste worden gegeven?	Geen richtlijn bekend

3.2 Inzicht in wetenschappelijke activiteiten

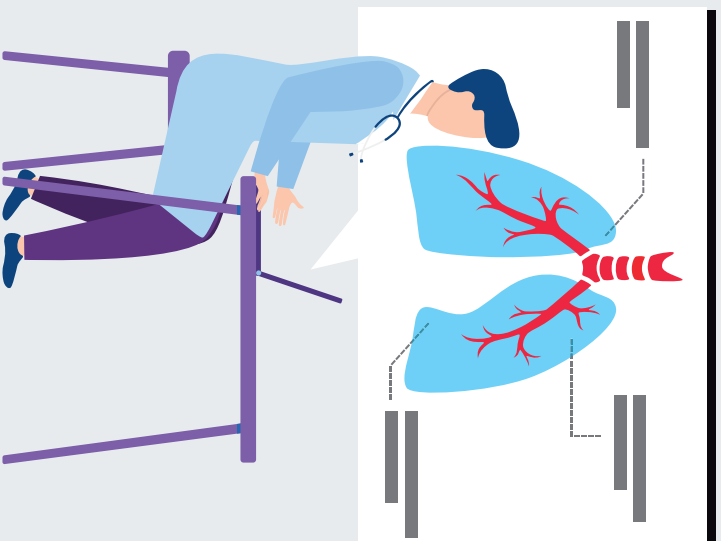
3.2.1 Vragenlijst cardio-thoracale chirurgie

Eén van de onderdelen van deze kennisagenda is de inventarisatie van onderzoekslijnen binnen de cardio-thoracale chirurgie. In 2019 is deze inventarisatie uitgevoerd.

Het doel van deze inventarisatie is inzicht te creëren in de onderzoekslijnen binnen Nederland en een overzicht te bieden waar dit onderzoek plaatsvindt. Daarnaast dient deze inventarisatie ter inzage in mogelijke en bestaande samenwerkingenverbanden. Na herhaalde uitvraag hebben vier academische centra en vijf STZ-ziekenhuizen een overzicht aangeleverd van onderzoekslijnen en afgeronde promotietrajecten. In tabel 3 staat een overzicht van ziekenhuizen en wordt aangegeven waar zij onderzoek naar doen.

Tabel 3. Overzicht onderzoekslijnen binnen ziekenhuizen

Kennisdomeinen		1. Aortaziekten	2. Congenitale hartproblematiek	3. Coronairlijden en revascularisatie	4. Hartfalen	5. Hartritme	6. Infecties	7. Kleplijden	8. Longoncologie	9. Niet-oncologische longchirurgie	10. Transplantatie	11. Overige
Universitair Medisch Centrum	AUMC	Nog niet gereageerd										
	Erasmus MC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	LUMC	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Maastricht UMC+	Nog niet gereageerd										
	RadboudUMC	X			X			X	X			X
	UMCG	Nog niet gereageerd										
	UMC Utrecht		X	X	X						X	X
	Amphia Ziekenhuis, Breda	Nog niet gereageerd										
	Catharina Ziekenhuis, Eindhoven			X		X		X		X		
	HagaZiekenhuis, Den Haag	Nog niet gereageerd										
STZ-ziekenhuizen	Isala, Zwolle	Nog niet gereageerd										
	Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden			X			X	X				
	Medisch Spectrum Twente, Enschede											X
	OLVG, Amsterdam			X				X				X
	St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein	X			X	X	X	X				X



04.

IMPLEMENTATIE

4.1 Organisatie en financiering

Deze NVT kennisagenda dient als basis voor een continu proces. De geprioriteerde kennishiaten worden uitgewerkt tot onderzoeksvoorstellen. Dit dient zo veel mogelijk in multicentrisch verband 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 context specifiek en hangt onder andere af van het onderwerp van het onderzoek, van langetermijngevolgen, van de benodigde bewijskracht, etc. Boven genoemde overwegingen zijn ook van toepassing op onderzoek dat om een multidisciplinaire aanpak vraagt. Patiëntenorganisaties/-vertegenwoordigers dienen tijdig bij de uitwerking van de kennishiaten te worden betrokken.

Organisatie binnen de NVT

De uitvoering en voortgang van de NVT kennisagenda wordt bewaakt en ondersteund door het bestuur van de NVT. Deze zal plaatsvinden door een nog op te richten commissie die zich zal richten op Wetenschap & Innovatie binnen de NVT.

Financiering

De financiering van onderzoeken naar kennishiaten binnen de kennisagenda kan lopen via de aanvraag van reguliere subsidies bij de ZonMw programma's Doelmatigheidsonderzoek of Goed GebruikGeneesmiddelen, of via andere mogelijke subsidiebronnen, zoals het landelijke Programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik (ZE&GG). Dit programma wordt uitgevoerd in opdracht van alle HLA-partijen. Inmiddels is er al een subsidieronde geweest op basis van thema's afkomstig uit de kennisagenda's en staat er een volgende subsidieronde gepland in 2020.

Implementatie van de onderzoeksresultaten

Om de resultaten van de uit te voeren onderzoeken voortvarend te kunnen implementeren in de dagelijkse praktijk is het essentieel dat deze snel hun weg vinden naar richtlijnen en andere kwaliteitsdocumenten. Door de komst van de

Richlijnendatabase (www.richtlijnendatabase.nl) en de modulaire opbouw van de richtlijnen die in deze database zijn opgenomen, kunnen de resultaten van de onderzoeksvoorstellen efficiënt worden verwerkt door alleen de van toepassing zijnde modules in de betreffende richtlijnen aan te passen (Tabel 1). In de Richtlijnendatabase staan alle medisch specialistische richtlijnen die zijn opgesteld conform de eisen volgens het rapport Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 van de adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit van de Federatie Medisch Specialisten (FMS). Nieuwe modules of aanpassing van modules kunnen gefinancierd worden vanuit gelden van de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten 2 (SKMS 2). Deze worden door de NVT aangevraagd na afstemming met het bestuur van de NVT.

Evaluatie en update van de kennisagenda

De onderzoeksvragen in de top 9 van deze kennisagenda kunnen als eerste worden uitgezocht. Naar verwachting zal eens per vijf jaar de kennisagenda worden herzien, dit is afhankelijk van de actualiteiten uit het veld. De herziening van de kennisagenda is primair de verantwoordelijkheid van de NVT waarbij de praktische uitvoering zal komen te liggen bij de nog op te richten commissie Wetenschap & Innovatie van de NVT.

4.2 Netwerken

Voor een goed georganiseerde, breed gedragen uitwerking en uitvoering van de kennishiaten die in deze kennisagenda beschreven worden, is het belangrijk dat er netwerkvorming ontstaat, waardoor cardio-thoracaal chirurgen 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 uitgevoerd en welke onderzoeken er lopen, waardoor het risico op dubbel uitgevoerd onderzoek afneemt. Tot slot zal er door een breed netwerk van cardio-thoracaal chirurgen en onderzoekers uit de academie en algemene ziekenhuizen, meer draagvlak worden gecreëerd voor het onderzoek dat wordt uitgevoerd. Dit zal de implementatie ten goede komen.

Scenarios voor netwerkvorming

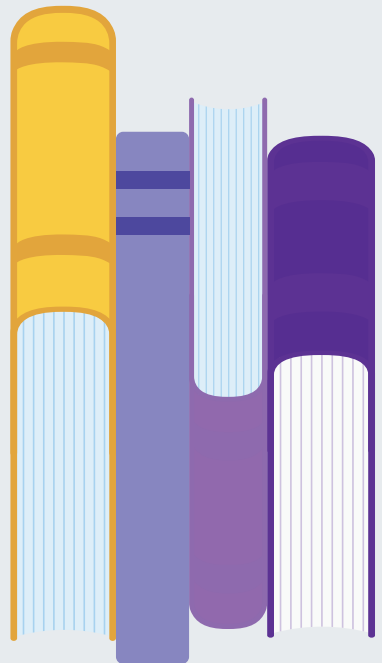
Er kunnen verschillende scenarios of fasen van netwerkvorming worden onderscheiden. In het Adviesrapport Zorgevaluatie (FMS, 2016) worden de volgende stappen voor netwerkvorming beschreven: (1) geen netwerk binnen de verenig-

ging, (2) geen netwerk, enige coördinatie binnen de vereniging, (3) netwerk van onderzoekers binnen de vereniging en (4) een geïntegreerd netwerk. De verschillende scenarios vormen een groeimodel van de situatie 'geen netwerk naar' een geïntegreerd netwerk. Scenario 3 en 4 zorgen voor een breed draagvlak binnen de vereniging.

Netwerkvorming binnen de NVT en plan van aanpak voor uitwerking van de kennisagenda NVT

De cardio-thoracale chirurgie in Nederland kent een lange traditie van wetenschappelijk onderzoek, een enkele keer uitgevoerd binnen consortia zoals CVON en de Nederlandse Hartregistratie. Ten tijde van het verschijnen van deze eerste kennisagenda van de NVT ligt er een uitdaging om de coördinatie en stimulering van de deels bestaande onderzoeksinfrastructuur en deels nog op te richten onderzoeksinfrastructuur binnen de vereniging optimaal te gaan benutten voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen van de kennisagenda en te komen tot een geïntegreerd netwerk zoals bijvoorbeeld aanwezig binnen de NWC. Dit is onder meer de taak voor de nog op te richten commissie Wetenschap & Innovatie. Voor het starten met de uitvoer van de eerste onderzoeken uit de kennisagenda NVT wordt het volgende voorstel gedaan:

Er wordt bekeken welke vragen bij welke subsidiemogelijkheden passen. Aan de leden en onderzoeksnetwerken wordt gevraagd wie interesse heeft om hieraan mee te werken. Voor de uitwerking van de kennisagenda wordt concreet geadviseerd om een onderzoeksvraag door meerdere ziekenhuizen te laten uitvoeren en daar waar mogelijk gebruik te maken van al bestaande onderzoeksnetwerken. 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 hoofonderzoekers van een onderzoek naar één van de kennishiaten bij voorkeur zich ook als mede-onderzoeker inzetten voor onderzoeken naar andere kennishiaten. Om voldoende draagvlak te creëren is het belangrijk dat iedereen die interesse heeft in het uitwerken van bepaalde onderzoeksvragen uitgenodigd wordt om dit te bespreken en dat de onderzoeksvragen niet op voorhand worden verdeeld. De coördinatie hiervan ligt bij de commissie Wetenschap & Innovatie.

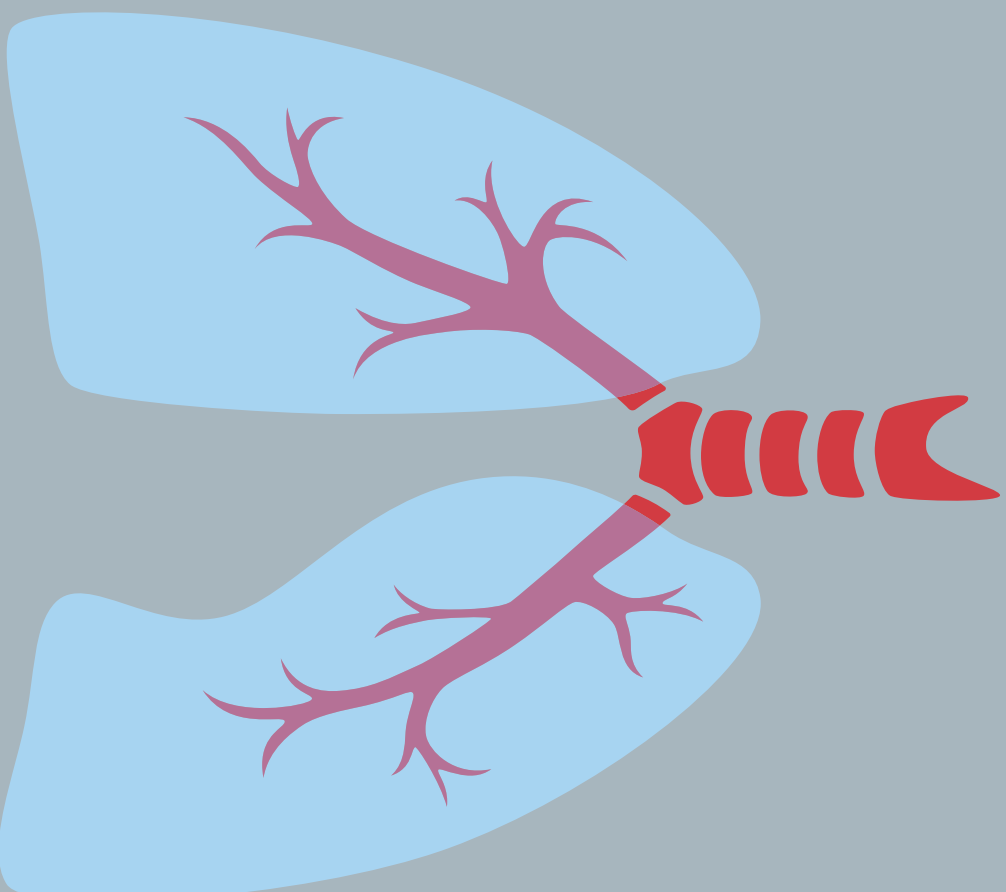


05. LITERATUUR

- Baumgartner, H., Bonhoeffer, P., De Groot, N. M. S., De Haan, F., Deanfield, J. E., Galie, N., ... Westby, J. (2010). ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010). *European Heart Journal*, 31(23), 2915–2957. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehq249>
- Baumgartner, H., Falk, V., Box, J. J., De Bonis, M., Hamm, C., Holm, P. J., ... Brecker, S. J. D. (2017). 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European Heart Journal* (Vol. 38). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx391>
- Burridge, P. S., Low, Y. H., Campbell, N. G., & O'Brien, B. (2019). New-Onset Atrial Fibrillation in Adult Patients After Cardiac Surgery. *Current Anesthesiology Reports*, 9(2), 174–193. <https://doi.org/10.1007/s40140-019-00321-4>
- Byrne, K., Levins, K. J., & Bugby, D. J. (2016). Les techniques d'anesthésie et d'analgésie lors d'une chirurgie de cancer primitif peuvent-elle affecter la récurrence ou la métastase? *Canadian Journal of Anesthesia*, 63(2), 184–192. <https://doi.org/10.1007/s12630-015-0523-8>
- de Ruiter, J. C., Heineman, D. J., de Langen, A. J., Dahan, M., Damhuis, R. A. M., & Hartemink, K. J. (2020). Centralization of lung cancer surgery in the Netherlands: differences in care and survival of patients with stage I non-small cell lung cancer between hospitals with and without in-house lung cancer surgery. *Acta Oncologica*, 59(4), 384–387. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2019.1711168>
- Dubowitz, J. A., Sloan, E. K., & Riedel, B. J. (2018). Implicating anaesthesia and the perioperative period in cancer recurrence and metastasis. *Clinical and Experimental Metastasis*, 35(4), 347–358. <https://doi.org/10.1007/s10585-017-9862-x>
- Eikelboom, J. W., Connolly, S. J., Brueckmann, M., Ganger, C. B., Kappetein, A. P., Mack, M. J., ... Van de Werf, F. (2013). Dabigatran versus warfarin in patients with mechanical heart valves. *The New England Journal of Medicine*, 369(13), 1206–1214. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1300615>
- Etne, J. R. G., van Dijk, A. P. J., Kluijn, J., Bertels, R. A., Utens, E. M. W. J., van Galen, E., ... Takkenberg, J. J. M. (2017). Development of an Online, Evidence-Based Patient Information Portal for Congenital Heart Disease: A Pilot Study. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 4, 25. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2017.00025>
- Fan, S., Li, H., Wang, D., Wu, C., Pan, Z., Li, Y., ... Wang, Q. (2019). Effects of four major brain protection strategies during proximal aortic surgery: A systematic review and network meta-analysis. *International Journal of Surgery (London, England)*, 63, 8–15. <https://doi.org/10.1016/j.jsu.2019.01.009>
- Gillinov, A. M., Bagella, E., Moskowitz, A. J., Raiten, J. M., Groh, M. A., Bowditch, M. E., ... Mack, M. J. (2016). Rate control versus rhythm control for atrial fibrillation after cardiac surgery. *New England Journal of Medicine*, 374(20), 1911–1921. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1602002>

- Gong, M., Ma, W.-G., Guan, X.-L., Wang, L.-F., Li, J.-C., Lan, F., ... Zhang, H.-J. (2016). Moderate hypothermic circulatory arrest in total arch repair for acute type A aortic dissection: clinical safety and efficacy. *Journal of Thoracic Disease*, 8(5), 925-933. <https://doi.org/10.21037/jtd.2016.02.75>
- Integraal Kankercentrum Nederland. (n.d.). NSCLC, cijfers over kanker. Retrieved from www.cijfersoverkanker.nl
- Kirchhof, P., Benussi, S., Kotecha, D., Ahlsson, A., Ator, D., Casadei, B., ... Duncan, E. (2016). 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European Heart Journal*, 37(38), 2893-2962. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210>
- Koike, T., Togashi, K., Shirato, T., Sato, S., Hirahara, H., Sugawara, M., ... Emura, I. (2009). Limited resection for noninvasive bronchioloalveolar carcinoma diagnosed by intraoperative pathologic examination. *The Annals of Thoracic Surgery*, 88(4), 1106-1111. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2009.06.051>
- Kortland, N. M., Ahmed, Y., Koobergen, D. R., Brouwer, M., de Heer, F., Kluin, J., ... Takkenberg, J. J. M. (2017). Does the Use of a Decision Aid Improve Decision Making in Prosthetic Heart Valve Selection? A Multicenter Randomized Trial. *Circulation. Cardiovascular Quality and Outcomes*, 10(2). <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003178>
- Kosmidou, I., Chen, S., Kappetein, A. P., Serruys, P. W., Gersh, B. J., Puskas, J. D., ... Stone, G. W. (2018). New-Onset Atrial Fibrillation After PCI or CABG for Left Main Disease: The EXCEL Trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(7), 739-748. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.12.012>
- Link, P., Picardi, S., & Hollmann, M. W. (2014). Local anaesthetics: 10 essentials. *European Journal of Anaesthesiology*, 31(11), 575-585. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000137>
- Mack, M. J., Leon, M. B., Smith, C. R., Miller, D. C., Moses, J. W., Tuzcu, E. M., ... Akin, J. (2015). 5-year outcomes of transcatheter aortic valve replacement or surgical aortic valve replacement for high surgical risk patients with aortic stenosis (PARTNER 1): A randomised controlled trial. *The Lancet*, 385(9986), 2477-2484. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60308-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60308-7)
- Mannacio, V. A., Di Tommaso, L., Antignan, A., De Amicis, V., & Vosa, C. (2012). Aspirin plus clopidogrel for optimal platelet inhibition following off-pump coronary artery bypass surgery: Results from the CRYSSA (prevention of Coronary artery bypass occlusion after off-pump procedures) randomised study. *Heart*, 98(23), 1710-1715. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2012-302449>
- Nishimura, R. A., Otto, C. M., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin, J. P., Guyton, R. A., ... Yan, C. W. (2014). 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: Executive summary: A report of the American college of cardiology/american heart association task force on practice guidelines. *Circulation* (Vol. 129). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000029>
- Paparella, D., Di Mauro, M., Bitton Worms, K., Bolotin, G., Russo, C., Trunfio, S., ... Miceli, A. (2016). Antiplatelet versus oral anticoagulant therapy as antithrombotic prophylaxis after mitral valve repair. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 151(5), 1302-8.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2015.12.036>
- Rezaei, Y., Peighambari, M. M., Naghsbandi, S., Samiei, N., Ghavidel, A. A., Dehghani, M. R., ... Hosseini, S. (2020). Postoperative Atrial Fibrillation Following Cardiac Surgery: From Pathogenesis to Potential Therapies. *American Journal of Cardiovascular Drugs : Drugs, Devices, and Other Interventions*, 20(1), 19-49. <https://doi.org/10.1007/s40256-019-00365-1>
- Sakurai, H., Dobashi, Y., Mizutani, E., Matsubara, H., Suzuki, S., Takano, K., ... Matsumoto, M. (2004). Bronchioloalveolar carcinoma of the lung 3 centimeters or less in diameter: A prognostic assessment. *Annals of Thoracic Surgery*, 78(5), 1728-1733. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2004.05.017>
- Shoeb, M., & Fang, M. C. (2013). Assessing bleeding risk in patients taking anticoagulants. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 35(3), 312-319. <https://doi.org/10.1007/s11239-013-0899-7>
- Travis, W. D., Brambilla, E., Noguchi, M., Nicholson, A. G., Geisinger, K. R., Yatabe, Y., ... Yankelewitz, D. (2011). International association for the study of lung cancer/ American Thoracic Society/European Respiratory Society international multidisciplinary classification of lung adenocarcinoma. *Journal of Thoracic Oncology*, 6(2), 244-285. <https://doi.org/10.1097/JTO.0b013e318206a221>
- Valgimigli, M., Bueno, H., Byrne, R. A., Collet, J. P., Costa, F., Jeppsson, A., ... Tendera, M. (2018). 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 53(1), 34-78. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ez334>
- van der Hooft, C. S., Dieleman, J. P., Siemes, C., Aarnoudse, A.-J. L. H. J., Verhamme, K. M. C., Stricker, B. H. C. H., & Sturkenboom, M. C. J. M. (2008). Adverse drug reaction-related hospitalisations: a population-based cohort study. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 17(4), 365-371. <https://doi.org/10.1002/pds.1565>

- Vozquez, M., Carter, D., Brambilla, E., Gazdar, A., Noguchi, M., Travis, W. D., ... Henschke, C. I. (2009). Solitary and multiple resected adenocarcinomas after CT screening for lung cancer: histopathologic features and their prognostic implications. *Lung Cancer (Amsterdam, Netherlands)*, 64(2), 148–154. <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2008.08.009>
- Windecker, S., Kolh, P., Alfonso, F., Collet, J. P., Cremer, J., Falk, V., ... Davies, J. (2014). 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *European Heart Journal*, 35(37), 2541–2619. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu278>



06. BIJLAGEN

40

BIJLAGE 1 AFKORTINGENLIJST

ACP	Antegrade cerebral perfusion
AF	Atriumfibrilleren
AMC	Amsterdam Medisch Centrum
BAC	Bronchioalveolair Carcinoom
CABG	Coronary Artery Bypass Grafting
CVON	Cardiovasculair Onderzoek Nederland
CT	Computertomografie
CVA	Cerebro Vasculair Accident
DAPT	Duale antiplaattjes therapie
DHCA	Deep hypothermic circulatory arrest
DOAC	Directe orale anticoagulantia
ESCEACTS	European Society of Cardiology/European Association For Cardio-Thoracic Surgery
IGJ	Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
INR	International Normalized Ratio
LAD	Linker Anterieur Descenderende slagader
LIMA	Linker Interne Arteria Mammaria
MC	Medisch Centrum
MHCA	Moderate hypothermic circulatory arrest
MID-CAB	Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass
MVP	Mitral Valve Prolaps
MVR	Mitralisklepvervingang
NeSECC	Nederlandse Sociëteit voor ExtraCorporale Circulatie
NSCLC	Niet kleincellig longcarcinoom
NVHW	Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen
NVT	Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie
NWC	Nederlandse Vereniging voor Cardiologie
OAS	Orale antistolling
OLVG	Onze Lieve Vrouwe Gasthuis
PCI	Percutane coronaire interventie
PVI	Pulmonaal Venen Isolatie
RCT	Randomized Controlled Trial

41

RE-ALIGN	Randomized, Phase II Study to Evaluate the Safety and Pharmacokinetics of Oral Dabigatran Etxelate in Patients after Heart Valve Replacement
RCP	Retrograde cerebral perfusion
SACP	Selective antegrade cerebral perfusion
STZ	Samenwerkende Topklinische opleidingsZiekenhuizen
SYNTAX	Synergy between percutaneous coronary intervention with TAXUS and cardiac surgery
TAVI	Transcatheter aortalepimplantatie
TIA	Transient Ischemic Attack
UMCG	Universitair Medisch Centrum Groningen
VATS	Video Assisted Thoracoscopic Surgery
VUmc	Vrije Universiteit medisch centrum
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

BILJAGE 2 RICHTLIJNEN

De onderstaande richtlijnen zijn gebruikt voor de inventarisatie van potentiële kennislieden. Alleen de hoofdstukken die relevant zijn voor de cardio-thoracale chirurgie zijn meegenomen in de inventarisatie.

- Clinical Guidelines For The Management Of Patients With Transposition Of The Great Arteries With Intact Ventricular Septum, 2017
- EACTS/EACTA Guidelines On Patient Blood Management For Adult Cardiac Surgery, 2017
- EACTS Guidelines On Perioperative Medication In Adult Cardiac Surgery, 2017
- ESC Focused Update On Dual Antiplatelet Therapy In Coronary Artery Disease Developed In Collaboration With EACTS, 2017
- EST/EACTS Guidelines On Myocardial Revascularization, 2018
- ESC guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases, 2015
- ESC Guidelines For The Management Of Atrial Fibrillation Developed In Collaboration With EACTS, 2016
- ESC guidelines for the management of grow-up congenital heart disease, 2010
- ESC Guidelines for the management of infective endocarditis, 2015
- ESC guidelines on the diagnosis and management of aortic diseases, 2014
- Marfan syndroom, 2013
- Niet-kleincellig longcarcinoom, 2015

BIJLAGE 3 PATIËNTENORGANISATIES EN OVERIGE BELANGHEBBENDEN

De onderstaande patiëntenorganisaties en overige belanghebbenden zijn benaderd om kennislieden aan te leveren en aanwezig te zijn bij de prioriteringsbijeenkomst.

Patiëntenorganisaties:

- HartenTwee
- Harteraad^{o*}
- Longfonds^{*}
- Nederlandse Federatie van Kankerpatiënten organisaties (NFK)^o
- Patiëntenfederatie Nederland^{*}
- Patiëntenvereniging Aangeboren Hartafwijkingen (PAH)^o
- Stichting Pulmonale Hypertensie (PHA) Nederland
- Stichting Kind en Ziekenhuis
- Vereniging Samenwerkende Ouder- en Patiëntenorganisaties (VSOP)

Overige belanghebbenden:

- Hartstichting^{o*}
- Inspectie voor de Gezondheidszorg en Jeugd in oprichting (IGJ)^{*}
- Nederlandse Associatie Physician Assistants (NAPA)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)
- Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA)
- Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NMVC)^{**}
- Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkundigen (NVHVV)^{**}
- Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC)^o
- Nederlandse Vereniging voor Longchirurgie (NWL)^o
- Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NWWV)^o
- Nederlandse Sociëteit voor ExtraCorporale Circulatie (NeSECC)^{o*}
- Stichting Hartekind
- Zorginstituut Nederland (ZINL)^{*}
- Zorgverzekeraars Nederland (ZN)

^o Deze organisaties hebben input gegeven.

^{*} Deze organisaties waren aanwezig tijdens de prioriteringsbijeenkomst.

BIJLAGE 4 GEPRIORITEERDE KENNISLIEDEN MET MINDER DAN 6 STEMMEN

Per deelgebied hebben 2 subgroepen (1 e ronde willekeurig ingedeeld en 2e ronde door experts) per deelgebied de groslijst met kennislieden beoordeeld en geprioriteerd. Hieruit kwam een top 4, 5 of 6. Vervolgens werd met behulp van stickers (5 stickers per persoon) door alle deelnemers van de bijeenkomst geprioriteerd over alle deelgebieden heen.

Hieronder worden de kennislieden weergegeven die minder dan 6 stemmen hebben gekregen en niet in de top-9 zijn gekomen

Kleplijden en hartfalen

Verbeterd de chirurgische behandeling van geïsoleerde tricuspidalklep insufficiënte klachten en prognose?

3x geprioriteerd (2 thoraxchirurgen, 1 stakeholder)

Dit is een relevante vraagstelling gezien de opkomst van cathetertechnieken voor deze behandeling, waarbij publicaties nog niet verder komen dan "proof-of-concept". Voor zowel percutane als chirurgische behandeling geldt dat ook voor deze vraagstelling de bovengenoemde "ES/ECTS Guidelines for the management of valvular heart disease" als vertrekpunt kunnen worden genomen (Baumgartner et al., 2017). Ook voor deze vraag zal er een update van recente literatuur dienen plaats te vinden, voordat eventueel klinisch onderzoek geformuleerd kan worden met een relevante vraagstelling. Voor uitwerking hiervan zal samenwerking met collega's van de cardiologie noodzakelijk zijn.

Coronairlijden en revascularisatie

Wat is de waarde van functionele begeleiding voor CABG in vergelijking met een anatomische begeleiding?

3x geprioriteerd (2 thoraxchirurgen, 1 stakeholder)

Deze onderzoeksvraag hoort volgens de werkgroepleden binnen de cardiologie.

Wat is het effect van PCI in vergelijking met CABG bij patiënten met hartfalen?

3x geprioriteerd (2 thoraxchirurgen, 1 patiëntvertegenwoordiger)

Er staat al veel informatie hierover in de ESC Guidelines (Windecker et al., 2014).

Wat is het beste beleid van antistollingsmiddelen in combinatie met antiplatelet therapie bij patiënten met new-onset atriumfibrilleren na PCI of CABG?

0x geprioriteerd

De behandeling van postoperatieve atriumfibrilleren na cardiochirurgie blijft controversieel. Er zijn vele variabelen zoals de type van de ingreep, CABG dan wel/niet klep, aortachirurgie, ritmechirurgie etc. De huidige ESC richtlijnen hanteren geen eenduidig beleid en maken geen onderscheid tussen de behandeling van postoperatieve atriumfibrilleren en type ingreep. Dit vraagstuk heeft vele raakvlakken met de cardiologie, want ook na nieuw atriumfibrilleren na PCI is het beste antistollingsbeleid niet met grote RCT's bestudeerd. Er is onvoldoende draagvlak over het feit dat het antistollingsbeleid na CABG of na PCI allemaal bij elkaar kan worden gezet. Voor dat dit vraagstuk kan worden uitgevoerd in onderzoek, moet deze opnieuw geformuleerd worden, aangezien de vraag in zijn huidige vorm te breed is en het uiteindelijk doel onduidelijk is (Burrage, Low, Campbell, & O'Brien, 2019; Rezaei et al., 2020).

Harttime, infecties, hartchirurgie, aortaziecten en congenitale hartproblematiek

Welke chirurgische ablatielijnen zijn nodig bij atriumfibrilleren en wat is de toegevoegde waarde van additionele ablatielittekens in het linker en/of rechter atrium naast standaard chirurgische PVI voor verschillende vormen van atriumfibrilleren?

4x geprioriteerd (2 thoraxchirurgen, 2 stakeholders)

Aan de basis van deze vragen liggen vele kennishiaten. De ESC/EACTS richtlijn uit 2016 (Kirchhof et al., 2016) geeft al aan dat gerandomiseerde trials waarbij een gestandaardiseerde procedure gebruikt wordt, dringend noodzakelijk zijn om het nut en de risico's van "stand alone" thoracoscopische atriumfibrilleren ablatie en concomitante chirurgische atriumfibrilleren ablatie in kaart te brengen. Dit geldt niet alleen voor de atriumfibrilleren ablatielijnen, maar ook voor de gebruikte modaliteiten (radiofrequente katheterablatie of cryo-ablatie). Er zijn op dit moment geen hele duidelijke indicaties voor afbakening (wanneer nog wel/niet meer zinvol) en voor welke vorm van boezemfibrilleren de behandeling effectief is (paroxysmaal, persisterend, langdurig persisterend, chronisch). Op dit moment zijn wereldwijd zo'n 153 trials aangemeld die kijken naar het effect van chirurgische ablatie. De verschillende trials zijn gericht op het verschil tussen chirurgische en cardiologische ablatie, soms bij specifieke ingrepen (dubbelklepoperatie) of een bepaalde modaliteit (radiofrequente katheterablatie of cryo-ablatie). Deze trials zijn veelal door de industrie geïnitieerd. Het is een uitermate ingewikkeld, multifactorieel, heterogeen onderzoekveld, maar desalniettemin erg gewenst. Het vraagt zorgvuldig opgestelde protocollen ten aanzien van definities, design, inrichting en follow-up.

Wat is de prognostische waarde van kort atriumfibrilleren postoperatief en hoe wordt dit het beste behandeld?

2x geprioriteerd (2 stakeholders)

Postoperatief atriumfibrilleren is een fenomeen dat optreedt bij ongeveer 30% van de patiënten na een openhartoperatie. Er is veel onderzoek naar gedaan hoe dit te voorkomen. β blokkade en amiodarone zijn daarbij het meest onderzocht. De uitkomsten zijn niet eenduidig. Desalniettemin leidt het postoperatieve

boezemfibrilleren tot langere opnameduur, meer hinder voor de patiënt, meer kosten, meer risico's (TIA/CVA, bloedingen tgv de noodzakelijke antistolling). De patiëntengroepen zijn veelal zeer heterogeen en doseringen van medicamenten heel verschillend. De reden waarom patiënten gaan boezemfibrilleren is onduidelijk. Er is wel enig inzicht: elektrolyten stoornissen, inflammatoire respons, onttrekking van β blokkade, overvulling, ondervulling, anemie, leeftijd, klepchirurgie spelen een rol Gillinov et al., 2016 beschrijven in hun artikel dat er geen verschil is in uitkomst tussen rate controle en ritme controle. De prognose is echter bewezen minder gunstig na CABG (Kosmidou et al., 2018). Dus alleszins reden om te onderzoeken hoe dit te voorkomen. Verscheidene kennishiaten zijn hier aanwezig (wat is de oorzaak, hoe te voorkomen, hoe te behandelen?).

Longoncolgie en niet-oncologische longchirurgie

Wat is de waarde van medische behandelingen van oudere patiënten met stadium I NSCLC op de overleving?

1x geprioriteerd (1 patiëntvertegenwoordiger)

Per jaar wordt bij ruim 12.000 nieuwe patiënten in Nederland een longcarcinoom gediagnosticeerd. 85% hiervan is een niet-kleincellig longcarcinoom (integraal Kankercentrum Nederland, n.d.). In 2006-2010 was de 1-jaarsoverleving van alle patiënten met een NSCLC 44%, de 5-jaarsoverleving 17%. Ten tijde van de diagnose heeft het merendeel van de patiënten al een gemetastaseerde ziekte. Bij resectabele ziekte zijn er patiënten die niet in aanmerking komen voor resectie, veelal vanwege co-morbiditeit of slechte performance score. De wens van de patiënt zelf wordt altijd meegewogen in de beslissing voor therapie. De heterogene groep van patiënten die door deze selectiecriteria ontstaat, maakt dat er in Nederland grote verschillen zijn in de zorg en dus ook overleving van patiënten met stadium I NSCLC (de Ruiter et al., 2020). De kwaliteit van leven (van oudere patiënten) na een resectie van een stadium I NSCLC en hiermee de waarde van medische behandelingen bij oudere patiënten met NSCLC is niet eerder voldoende onderzocht. Dit maakt de keuze van therapie voor de behandelend longarts en cardio-thoracaal chirurg nog uitdagender.

Is een segmentresectie met systematische lymfeklierdissectie bij adenocarcinoom met lepidische groeiwijze in de long te verkiezen boven een lobectomie of leidt dit tot hogere kans op recidief en/of (lymfeklier) metastasering?

2x geprioriteerd (1 thoraxchirurg, 1 patiëntvertegenwoordiger)

In 2004 heeft de WHO classificatie van longkanker de term "bronchiaalveolair carcinoom (BAC) toegevoegd voor een niet-invasieve tumor die zich verspreid via alveolaire structuren (Travis et al., 2011). Tegenwoordig wordt het niet invasieve groep patroon dat kenmerkend is voor BAC, een lepidische groeiwijze genoemd (Travis et al., 2011). Meerdere studies hebben laten zien dat patiënten met een puur lepidische tumor een 100% ziektevrije 5-jaarsoverleving hebben (Koike et al., 2009; Sakurai et al., 2004; Vazquez et al., 2009). Recente RCTs hebben zich gefocust op longkanker screening met low-dose CT-scans. Wanneer deze screening gestalte gaat krijgen in Nederland zullen er in de toekomst meer mensen gediagnosticeerd worden met een longcarcinoom met lepidische groeiwijze in een vroegtijdig stadium. Het lijkt erop dat een lepidisch groeiende tumor kan worden genezen als deze compleet wordt geresecteerd. De longchirurgen zijn derhalve zeer geïnteresseerd of een beperkte resectie (sublobaire of segmentresectie genoemd) in plaats van een lobectomie voldoende is om deze vorm van longkanker te behandelen. Uit studies blijkt dat een klein percentage van de lepidisch groeiende adenocarcinomen recidiveert. Voor de longchirurgen en de patiënten zou het van groot belang zijn om te achterhalen wat de risicofactoren zijn voor een recidief.

Is het kosteneffectief om patiënten met een eerste primaire spontane pneumothorax direct een VATS pleurectomie te laten ondergaan i.p.v. conservatieve behandeling?

2x geprioriteerd (1 stakeholder, 1 patiëntvertegenwoordiger)

De behandeling van een primaire spontane pneumothorax en empyeem is onderwerp van discussie wereldwijd. Er zijn op dit moment meerdere studies die vroegtijdig chirurgische interventie vergelijken met conservatieve behandeling dan wel behandeling middels drainage en eventueel fibrinolytica (in het geval van empyeem).

BIJLAGE 5 BRIEF PATIËNTENFEDERATIE



Voorzitter werkgroep Kennisagenda NVT
Dr. L.M. de Heer
Digitaal verstuurd

datum 24-09-2020
oors kenmerk 2020-65
voor informatie m.ensink@patiëntenfederatie.nl
uw kenmerk
onderwerp **Kennisagenda NVT**

Geachte bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie (NVT),

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

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

Naam: Patiëntenfederatie Nederland,

Mr. Heleen Post
Manager Kwaliteit

Colofon

KENNISAGENDA NVT
© 2020 Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
030-2823175
secretariaat@nvtne.nl
www.nvtne.nl

Vormgeving en opmaak:

ijzersterk.nu

Alle rechten voorbehouden. De tekst uit deze publicatie mag worden vervoelvoudigd, 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 NVT. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de NVT aanvragen. Adres en e-mailadres: zie boven.



Nederlandse Vereniging voor
Thoraxchirurgie

Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie
Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht

www.nvtnet.nl