# Publiekssamenvattingen Wetenschapsfonds 2021-2023

In het Amphia ziekenhuis vindt veel wetenschappelijk onderzoek plaats, dat uitgevoerd wordt door een groot aantal professionals, zoals arts-assistenten, medisch specialisten, (research) verpleegkundigen en paramedische en niet-medische beroepsgroepen. Om de patiëntenzorg op hoog niveau te houden en verder te verbeteren, investeert Amphia in wetenschappelijk onderzoek. Amphia heeft een eigen Wetenschapsfonds opgericht dat zelf-geïnitieerd onderzoek in het ziekenhuis stimuleert. In dit document staan enkele samenvattingen van onderzoeksprojecten die mede mogelijk gemaakt worden door financiering uit het Wetenschapsfonds van Amphia. De kennis en inzichten die deze onderzoeken opleveren dragen direct bij aan de kwaliteit van onze patiëntenzorg.

Verbetering indicatie voor staarbehandeling

***Hoofdonderzoeker***|: N. Reus

***Projectnummer: 2023-t-04***

***Status*** aanvang project 2023

Aanleiding

Staar (ook wel cataract genoemd) is een vertroebeling van de ooglens. Bij een staaroperatie wordt de troebele lens vervangen door een heldere kunstlens. Het is wereldwijd een van de belangrijkste oorzaken van slechtziendheid. Omdat staar vooral leeftijdsgebonden voorkomt, neemt het aantal patiënten met staar door de vergrijzing fors toe. De indicatie voor een staaroperatie is op dit moment gebaseerd op de visuele beperking die de patiënt ervaart, een meting van de gezichtsscherpte en de beoordeling door de oogarts in welke mate de vertroebeling van de lens de klachten van de patiënt verklaart.

Er wordt wel gezegd dat na een staaroperatie ‘de wereld voor je opengaat’. En hoewel de meeste mensen erg tevreden zijn over de uitkomst van de operatie, ervaart een deel van de patiënten juist een slechter zicht na de operatie.

Onderzoeksvraag

Op dit moment kunnen we nog niet goed voorspellen wie wel en wie niet tevreden zal zijn. Het is daarom belangrijk om een meer objectieve indicator voor staaroperaties te ontwikkelen.

Methode

Ons onderzoek richt zich op het meten van de optische kwaliteit van het oog voor en na de staaroperatie. Daarnaast vragen we patiënten voor en na de staaroperatie hoe zij zelf de kwaliteit van hun zicht ervaren. Dit doen we met verschillende patiënt-gerapporteerde uitkomsten. We onderzoeken of de objectieve meting van de optische kwaliteit van het oog kan voorspellen welke patiënten tevreden zullen zijn met de staaroperatie. Hiermee streven wij ernaar om de zorg voor patiënten verder te verbeteren en onnodige operaties te voorkomen.

Vroegtijdig signaleren mbv slimme pleister

***Hoofdonderzoeker***: P. Gobardan

***Projectnummer: 2023-2-009***

***Status:*** aanvang project 2023

Aanleiding

Met dit onderzoek willen we twee onderzoeken uit het Amphia Ziekenhuis combineren. Allereerst het onderzoek naar de Sensiumpleister. Dit is een draadloze sensor die elke 2 minuten de hartslag, ademhaling en temperatuur meet, deze metingen automatisch in het patiëntendossier zet en indien er een afwijkende meting is de verpleegkunde op de hoogte stelt. We hebben inmiddels positieve resultaten gezien in tevredenheid bij patiënten en zorgverleners. Het tweede onderzoek is het Big Promise project, waarin dagelijks biomarkers worden gemeten na een operatie. Biomarkers zijn stoffen in het bloed, die een informatie geven over je gezondheidstoestand. We onderzoeken of afwijkende biomarkers in combinatie met de gegevens van de Sensiumpleister ons kunnen helpen met het vroegtijdig opsporen van complicaties, bij patiënten na een operatie, om zo de zorg te kunnen verbeteren.

Onderszoeksvraag

Er zijn twee onderzoeksvragen:

1. Als de geprikte biomarkers afwijkend zijn, is er een overeenkomst tussen deze biomarkers en het moment waarop hartslag, temperatuur en ademhaling afwijkend zijn? En wat is de hiervan de relatie op het ontstaan van complicaties?
2. Is er bij patiënten die een geplande darmoperatie ondergaan een verband tussen een snelle hartslag na de operatie en schade aan het hart?

Methode

Voor beide onderzoeken includeren we patiënten die deelnamen aan de Big Promise studie die daarnaast ook direct postoperatief een Sensiumpleister hebben gekregen. Al deze patiënten hebben een geplande operatie van de dikke darm ondergaan.

Voor het eerste project kijken we naar alle patiënten waarbij de Sensiumpleister afwijkende metingen liet zien. Deze patiënten delen we op in twee groepen: één met complicaties en één zonder. We zullen vergelijken of er verschillen zijn in afwijkende biomarkers tussen deze twee groepen. Voor het tweede project kijken we naar het moment waarop specifieke biomarkers voor hartschade omhoog gaan en of er een relatie is met het moment dat de hartslag omhoog gaat.

OCCBRIGHT

***Hoofdonderzoeker*** J. Schreinemakers

***Projectnummer: 2023-2-010***

***Status***: aanvang project 2023

Aanleiding

Ongeveer 13% van patiënten met een tumor van het rechter deel van de dikke darm heeft symptomen van een acute verstopping, wat leidt tot verhoogde complicaties en sterfte na operatie. Wanneer er een acute verstopping is, is er geen passsage meer van de darm en dit geeft de volgende klachten: misselijkheid, braken, buikpijn en obstipatie. Vroeger werd iemand met spoed geopereerd, maar recent onderzoek laat zien dat uitstellen van deze operatie, waarbij de tumor wordt verwijderd, mogelijk beter is. Als je de operatie uitstelt wordt zijn er 3 tussentijdse behandelopties: een tijdelijk stoma, een stent (een ontplooibaar buisje) of een neusmaagsonde (buisje die via de neus naar de maag gaat). Alle drie om de druk van de darmen te halen en om in een aantal weken de conditie en voedingstoestand te verbeteren voordat de uiteindelijke operatie wordt verricht. Alle drie hebben voor- en nadelen, maar er is nog geen grootschalig vergelijkend onderzoek uitgevoerd.

Doel

Samen met andere ziekenhuizen willen we een inzicht krijgen in de beste aanpak voor patiënten met een acute verstopping bij dikke darmkanker.

Onderzoeksvraag

Is er een verschil in complicaties en overleving tussen de drie verschillende uitgestelde behandelingen die gedaan kunnen worden bij patiënten met een acute obstructie van dikke darmkanker?

Methode

Het is een landelijk onderzoek waarbij we gegevens verzamelen van patiënten met een verstopping door kanker in het rechterdeel van de dikke darm. Van al deze patiënten verzamelen we de gegevens als zij boven de 18 jaar zijn en de kanker nog niet is uitgezaaid. Alle ziekenhuizen die een van de drie tussentijdse behandelingen doet kan meedoen aan de studie. We verzamelen de gegevens gedurende drie jaar. We kijken onder andere naar het aantal complicaties en of en wanneer ze zijn overleden. Maar ook naar hoe lang iemand is opgenomen geweest, welke nabehandeling ze hebben gehad en of de kanker is teruggekeerd.

DOCTOR studie

***Hoofdonderzoeker***: K. van Kessel

***Projectnummer: 2023-t-03***

***Status***: gestart

Aanleiding

Behandeling en nacontrole van patiënten met oppervlakkige blaaskanker is intensief en langdurig (vaak levenslang). Door deze intensieve follow-up is blaaskanker de meest kostbare vorm van kanker per behandelde patiënt per jaar in Europa. De verwachting is dat deze kosten verder zullen toenemen in de aankomende jaren door de vergrijzing. Behalve de hoge kosten geeft blaaskankerzorg ook een hoge druk op de ziekenhuisplanning. Dit komt door de vele ziekenhuisbezoeken en het regelmatige aanvullende onderzoek.

In de landelijke en Europese richtlijn wordt geadviseerd om in de nacontrole van patiënten die behandeld zijn voor oppervlakkig blaaskanker, regelmatig een CT-scan te maken van de buik. Deze CT-scan wordt gemaakt om terugkeer van tumoren in het nierbekken en de urineleiders op te sporen. Hoe vaak deze CT-scan precies gedaan moet worden is niet duidelijk, dit beslist de behandelend uroloog. De kans om een tumor in het nierbekken of de urineleider te krijgen na een eerdere tumor in de blaas is echter heel laag (2,6%) en de aanbevelingen in de richtlijnen zijn daarmee niet doelmatig. Bovendien ontbreekt wetenschappelijke onderbouwing naar de frequentie van CT-scans in patiënten die behandeld zijn voor oppervlakkige blaaskanker.

Doel

Het primaire doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de doelmatigheid van het huidige nacontrole schema voor patiënten die behandeld zijn voor oppervlakkige blaaskanker.

Methode

We gaan een database onderzoek en kostenstudie uitvoeren in het Amphia ziekenhuis, Bravis ziekenhuis en Erasmus MC. Hierbij gaan we alle onderzoeken en ziekenhuisbezoeken in kaart brengen van patiënten die in de nacontrole zitten na behandeling van oppervlakkige blaaskanker in de periode tussen 2013-2018.

Het onderzoek zal leiden tot invoering van een nieuw nacontrole schema en daarmee een duurzamere inzet van mens en middelen. Daarnaast zal het onderzoek leiden tot een nieuwe studie naar de kosteneffectiviteit hiervan en een voorstel tot aanpassing van de (inter)nationale richtlijn.

Zorgevaluatie: duidelijke afkapwaarde verdenking foetale macorosomie

***Hoofdonderzoeker***: J. Spaan

***Projectnummer: 2023-2-007***

***Status:***  Aanvang project (2023)

Aanleiding

In de zwangerschap geeft een grote baby oftewel ‘macrosomie’ een verhoogde kans op baringsproblemen, zoals een schouderdystocie (de schouders van de baby blijven vastzitten). Hoe groter de baby, hoe groter de kans hierop. Een inleiding van de baring geeft mogelijk een lagere kans op deze complicatie. Inleiden op zich brengt echter andere nadelen met zich mee en heeft daarbij een effect op capaciteit en ligdagen. Of een baby te groot is kan worden ingeschat met een echoscopisch onderzoek, maar er zijn geen landelijke afspraken of hierbij het geschat foetaal gewicht of de buikomtrek leidend is en bij welke afkapwaarde. Dit maakt dat er per regio en zorgverlener een sterk verschillend beleid is welke zwangere vrouw wordt gecounseld over macrosomie. Een groot deel van de vrouwen die in onze regio gecounseld worden, krijgt uiteindelijk een normaal groot kind.

Doel

Het doel is te onderzoeken of een duidelijke werkafspraak over de echoscopische afkapwaarde voor vermoeden macrosomie leidt tot minder inleidingen, minder opnamedagen en hogere cliënttevredenheid, zonder dat er sprake is van meer complicaties (schouderdystocie).

Methode

Integrale geboortezorgorganisatie Annature beschikt over een integraal geboortezorgdossier. De groep vrouwen in de 14 maanden voor de beleidsverandering worden vergeleken met de groep zwangere vrouwen in de 14 maanden na de beleidsverandering. Er wordt gekeken naar uitkomsten van moeder, kind, opnamedagen en cliënttevredenheid.

Botkraakbeentransplantatie van knie naar elleboog (artrose)

***Hoofdonderzoeker***: Dr. The Bertram

***Projectnummer: 2023-2-005***

***Status:*** Aanvang project 2023

Aanleiding

Na een breuk van de elleboog ontstaat vaak al op jonge leeftijd bij mensen in de actieve en werkzame levensfase artrose in het gewricht met een enorme impact op hun dagelijks leven, waarbij ze vaak hun werk en sport moeten verlaten en moeten leren leven met een chronisch pijnprobleem. Vanwege de jonge leeftijd komen zij niet in aanmerking voor vervanging van het gewricht met een kunstelleboog. Een oplossing waarbij er opnieuw kraakbeenvlakken in het ellebooggewricht worden gecreëerd zou de enige echte oplossing zijn voor deze jonge patiënten.

Een verwante, zeer zeldzame groep patiënten zijn patiënten met osteochondritis dissecans (OCD), waarbij een beperkte artroseplek in het gewricht ontstaat

Doel

In dit onderzoeksproject willen we kijken of de techniek die toegepast wordt bij OCD-patiënten met innovatieve aanpassingen ook bij huidige doelgroep die veel vaker voorkomt toegepast zou kunnen . Bij de behandeling van deze patiënten wordt een techniek gebruikt waarbij een klein onbelast – dus ‘misbaar’ - deel van de knie naar een belast deel van het ellebooggewricht verplaatst wordt. Dit zou in theorie ook mogelijk kunnen zijn bij jonge patiënten met elleboogartrose, maar het te vervangen slechte deel van het ellebooggewricht is bij deze patiënten duidelijk groter en de vorm van het te vervangen deel is anders.

Methode

Door middel van kadaverstudie zal de bij OCD-patiënten gebruikte techniek aangepast worden om een groter gebied te vervangen. Hierbij zal kraakbeen van het kniegewricht naar het ellebooggewricht verplaatst worden. Daarnaast zal gekeken worden of kraakbeen vanaf de ribben verplaatst kan worden naar de elleboog, om zo het relatief grote beschadigde deel van het kraakbeen te kunnen vervangen. De handelingen die uitgevoerd worden tijdens de operatie zullen nauwkeurig beschreven worden en het resulterende kraakbeenoppervlak van de zowel de elleboog, als de knie en/of ribben zal beschreven worden.

SADA study

***Hoofdonderzoeker***: J. Verweij en E. Bergsma

***Projectnummer: 2023-1-005***

***Status***: Gestart

Aanleiding

De afgelopen jaren is steeds duidelijker geworden dat de gezondheidszorg moet veranderen om het toekomstbestendig te maken. De kosten in de gezondheidszorg zijn fors toegenomen en zorginstellingen zijn vaak niet duurzaam door de grote hoeveelheden afval. Daarom komen er steeds meer initiatieven om de zorg betaalbaarder maar ook duurzamer te maken zonder dat we op de kwaliteit van zorg inleveren.

Deze studie is opgezet om de noodzaak van het gebruik van steriele handschoenen bij het verwijderen van tanden en kiezen te onderzoeken

Doel

Het doel van dit onderzoek is om een standaard methode voor onderzoek op te zetten zodat in deze studie het verschil tussen steriele en aseptische handschoenen kan worden geëvalueerd.

In de algemene tandartspraktijk worden vaak aseptische (schone) handschoenen gebruikt tijdens het verwijderen van tanden/kiezen (Dento-Alveolaire behandelingen). In de kaakchirurgische praktijk worden voor deze behandelingen bijna altijd steriele handschoenen en materialen gebruikt. De steriele materialen zijn tot 5 keer duurder en veroorzaken veel meer milieubelasting door moeilijk te scheiden restafval. Het doel van dit onderzoek is om een standaard methode voor onderzoek op te zetten zodat in deze studie het verschil tussen steriele en aseptische handschoenen kan worden geëvalueerd.

Later kan deze methode ook worden gebruikt voor het evalueren van andere materialen.

Methode

In de algemene tandartspraktijk worden vaak aseptische (schone) handschoenen gebruikt tijdens het verwijderen van tanden/kiezen (Dento-Alveolaire behandelingen). In de kaakchirurgische praktijk worden voor deze behandelingen bijna altijd steriele handschoenen en materialen gebruikt. De steriele materialen zijn tot 5 keer duurder en veroorzaken veel meer milieubelasting door moeilijk te scheiden restafval

De resultaten zullen ook worden aangeboden aan een internationaal tijdschrift om de impact van de bevindingen te vergroten. Wij hopen dat dit kan bijdragen aan het beperken van afval en kosten voor dit type zorg.

SiMiLAR

***Hoofdonderzoeker***: T. Habben-Jansen

***Projectnummer: 2023-1-006***

***Status***: Gestart

Aanleiding

MRSA bacteriën zijn ongevoelig voor antibiotica. Een patiënt die ziek wordt van deze bacterie is daarom moeilijker te behandelen.

Patiënten die een MRSA bacterie bij zich dragen worden in het ziekenhuis in strikte isolatie verpleegd. Dit betekent dat de patiënt op een kamer ligt met een voorportaal. In dat voorportaal trekken de dokters en verpleegkundigen die naar binnen komen een schort met lange mouwen aan, doen een muts op, een mondneusmasker voor en handschoenen aan. Als ze de kamer verlaten trekken ze deze spullen weer uit. Zo voorkomen we dat de MRSA bacterie zich naar andere patiënten verspreidt.

Vee-MRSA is een bijzondere MRSA die voorkomt bij varkens, kippen en vleeskalveren. Omdat er in Noord-Brabant veel van deze dieren aanwezig zijn, zien we deze bacterie ook veel in het ziekenhuis. Daarom vragen we patiënten voor ze opgenomen worden in het ziekenhuis of zij regelmatig contact hebben met één van deze diersoorten.

De vee-MRSA verplaatst zich minder makkelijk van mens naar mens dan de andere MRSA’s. Daarom wordt gekeken of het veilig kan zijn om wat minder maatregelen te nemen voor patiënten die deze bacterie bij zich dragen.

Doel

Voor de veiligheid van de patiënten willen we eerst weten of deze bacterie zich in het ziekenhuis toch niet van patiënt naar patiënt verplaatst zonder dat we dat door hebben. Daarom voeren we in het Amphia onderzoek uit dat onzichtbare verspreiding van deze bacterie zichtbaar maakt.

Methode

Dit doen we door het DNA van vee-MRSA bacteriën die we vinden bij patiënten met elkaar te vergelijken.

SELF OPAT

***Hoofdonderzoeker***: J.Diepstraten

***Projectnummer***: 2023-1-009

***Status***: Lopend

Aanleiding

In het Amphia worden gemiddeld jaarlijks ruim 170 unieke patiënten ontslagen met intraveneuze antibiotica (MSVT, medisch specialistisch verpleging thuis). In de thuissituatie komt er dagelijks een (thuiszorg)verpleegkundige langs om de infuuszakken te verwisselen. Voordat een patiënt met antibiotica naar huis ontslagen kan worden moet er thuiszorg geregeld worden.

In het buitenland wordt het verwisselen van de infuustherapie uitgevoerd door de patiënt of diens familielid/verzorger. Het is bekend dat dit leidt tot patiënt empowerment doordat de patiënt regie heeft over de eigen zorg, terwijl er op effectiviteit van de behandeling niet ingeleverd wordt. Daarnaast leidt het tot extra kostenbesparing.Kostenbesparing wordt gerealiseerd door kortere ligduur van patiënten in het ziekenhuis, uitbreiding assortiment antibiotica en vermindering van algemene gezondheidszorgkosten door minder inzet van verpleegkundigen.

In Nederland is er nog geen onderzoek gedaan naar criteria voor patiënten die in aanmerking komen voor het zelf verwisselen van de infuustherapie. Daarnaast dient er een kosten-baten analyse verricht te worden naar de implementatie van deze werkwijze.

Doel

Het implementeren van het verwisselen van de infuustherapie door de patiënt zelf met als resultaat een effectieve en een doelmatigere inzet van MSVT.

Inzichtelijk maken van de kostenbesparing van MSVT indien patiënten zelf de infuustherapie verwisselen? Als tweede willen we de effectiviteit en tevredenheid van patiënten onderzoeken. Ook willen we in kaart brengen welke patiëntenpopulatie geschikt is voor het zelf verwisselen van de infuustherapie.

Methode

Het project betreft een multicenter prospectieve gerandomiseerde studie in het Amphia en het Erasmus MC. Patiënten die ontslagen worden met MSVT komen in aanmerking voor inclusie. De interventie bestaat uit training van de patiënten in het verwisselen van de intraveneuze antibiotica. Deze training wordt vóór ontslag op de afdeling gegeven. De controlegroep zal met reguliere MSVT ontslagen worden.

Aan beiden groepen wordt gevraagd vragenlijsten in te vullen m.b.t. tevredenheid en productiviteitsverlies.

Vroeger signaleren mbv de slimme pleister en EWS metingen

***Hoofdonderzoeker***: Dr. J.M.J. Schreinemakers

***Projectnummer:*** 2023-01-012

***Status***: lopend

Aanleiding

In het Amphia Ziekenhuis worden veel patiënten geopereerd aan kanker van de dikke darm, lever en alvleesklier. Hierbij is er een risico op het ontstaan van complicaties. Deze complicaties zijn veelal te herkennen aan verslechtering van de vitale parameters (bijvoorbeeld ademhaling en hartslag). Voorheen werden deze parameters één keer per dienst, dus drie keer per etmaal, gemeten. De hypothese is dat door patiënten continue te monitoren, klinische achteruitgang eerder opgemerkt kan worden.

Ten behoeve hiervan is sinds november 2021 de Sensiumpleister geïmplementeerd in de zorg. Patiënten die grote operaties ondergaan, onder andere van de dikke darm, lever en alvleesklier, of met een verwachte opnameduur van 3 of meer dagen krijgen deze pleister. De Sensiumpleister meet iedere 2 minuten de hartslag, ademhaling en temperatuur, dit wordt automatisch doorgevoerd naar het elektronisch patiënten dossier (EPD). Bij 7 aaneengesloten afwijkende metingen wordt een melding gegeven aan de verpleegkundige, hierop kan vervolgens de benodigde actie worden uitgevoerd.

Doel

Met dit onderzoek willen we verschillende dingen bekijken. Allereerst de ervaringen van patiënten, verpleegkundigen en artsen met deze pleister. Daarbij willen we nagaan of het continue monitoren leidt tot een toegenomen gevoel van veiligheid onder deze drie groepen. En, hoe patiënten het dragen van deze slimme pleister ervaren. Daarnaast willen we onderzoeken of de continue monitoring van de vitale parameters leidt tot het eerder ontdekken van complicaties. Ten derde willen uitgebreid literatuuronderzoek (systematic review) verrichten over wat er tot nu toe bekend is over continue monitoring.

Methode

Voor de eerste onderzoeksvraag zullen vragenlijsten worden verspreid onder patiënten die een operatie hebben ondergaan aan hun dikke darm, lever of alvleesklier, en onder artsen en verpleegkundigen die werkzaam zijn op de afdeling waar deze patiënten opgenomen zijn.

Voor de tweede vraag hebben wij de data verzameld van deze patiëntengroep tussen november 2021 en december 2022. Hierbij zullen we de metingen van de verpleegkundige vergelijken met die van de pleister en onderzoeken of de pleister al eerder verslechtering van de metingen aangeeft.

DNA sequencing oral blood culture

***Hoofdonderzoeker***: Prof. Dr. Bergsma (Kaakchirurgie)

***Projectnummer:*** 2022-02-001

***Status***: Lopend

Aanleiding

Een lekkende of verkalkte hartklep kan veel klachten geven zoals vermoeidheid, benauwdheid of pijn op de borst. De behandelding bestaat uit reparatie of vervanging van de hartklep. Deze ingreep wordt regelmatig uitgevoerd in het Amphia ziekenhuis. Een van de complicaties van een hartklepoperatie kan een ontsteking van de nieuwe hartklep zijn met ernstige gevolgen en soms het overlijden van de patient. Ook de eigen hartklep kan soms ontstoken raken met de zelfde gevolgen. Een van de mogelijke infectiebronnen is een ontsteking in de mond; ontstekingsbacteriën vanuit de mond veroorzaken dan een infectie op de hartklep. Patiënten worden daarom voorafgaand aan een hartklepoperatie gecontroleerd op infecties in de mond en deze infecties worden zonodig ook verwijderd. Dit heeft soms grote impact op de patient als er bijvoorbeeld veel tanden of kiezen moeten worden getrokken. Ondanks dat er een verdenking is dat bacteriën uit de mond een ontsteking van een hartklep kunnen veroorzaken is dat tot nu toe nog nooit met 100% zekerheid vastgesteld. Wel zijn er de zelfde type bacteriën gekweekt maar op DNA niveau bleken de bacteriën vaak toch niet het zelfde waardoor nog steeds niet duidelijk is of een mondinfectie de oorzaak is van een hartklepinfectie.

Doel

Het doel van deze studie is om bacteriën van ontstoken hartkleppen te vergelijken met bacteriën van een infectie in de mond waarbij op DNA niveau wordt gekeken of de bacteriën ook daadwerkelijk daar vandaan komen. De uitkomst kan mogelijk bepalen of een belastend mondonderzoek en behandeling voor de patiënt wel zinvol is.

Methode

Bij patiënten die een hartklepontsteking hebben wordt altijd een onderzoek gedaan naar mogelijke ontstekingen in de mond. Indien er een ontsteking in de mond wordt gevonden wordt deze gekweekt en vergeleken met de bacteriën op de hartklep. Indien er een overeenkomst is worden de bacteriën verder vergeleken met andere technieken. Als ook hier een overeenkomst is gevonden worden de bacteriën in deze studie op DNA niveau vergeleken, als die overeenkomen is met zekerheid vast te stellen of het ook echt de zelfde bacteriesoort is en daarmee kan de bron van de infectie met zekerheid worden vast gesteld.

Moleculair epidemiologie van een (mogelijke) verheffing S. Aureus bacteriëmieën

***Hoofdonderzoeker***: W.van den Bijllaardt

***Projectnummer:*** 2022-02-004

***Status*** Lopend

Aanleiding

Mensen zijn een natuurlijk reservoir voor Staphylococcus aureus (SA) bacteriën.

Mensen dragen de bacterie met zich mee zonder daar nadelen van te ondervinden. SA komt veelal op de huid en in de neus voor Wanneer de barrièrefunctie van de huid doorbroken wordt kan de bacterie in de bloedbaan terecht komen. Dit kan gebeuren bij (operatie)-wonden of bijvoorbeeld bij ontsteking van een ader ten gevolge van infuus plaatsing. We spreken dan van een *Staphylococcus aureus* bacteriëmie (SAB). Dit is een ernstige infectie die dodelijk kan zijn. In het eerste half jaar is er in het Amphia ziekenhuis een stijging waargenomen in het aantal SAB in vergelijking met voorgaande jaren. De oorzaak van deze stijging is niet bekend.

Doel

Het doel van dit onderzoek is om de gevonden bacteriën op moleculair niveau te onderzoeken en te vergelijken om vervolgens iets te kunnen zeggen over variatie in type verdeling van deze bacteriën. Mogelijk kunnen er op basis van deze gegevens maatregelen worden getroffen om het aantal SAB te reduceren.

Onderzoeksvraag

Is er een genetische verklaring te geven voor de toename in SAB in 2022? De belangrijkste vraag is of er 1 type SA verantwoordelijk is voor de toename of dat er een toename wordt gezien van meerdere types.

Methode

Alle SAB stammen uit 2022 zullen middels Whole Genome Sequencing (WGS) worden getypeerd. Als vergelijking worden ook alle SAB stammen uit 2022 uit het Elisabeth-TweeSteden ziekenhuis in Tilburg getypeerd. Onderzocht wordt of de typeverdeling in de Amphia stammen anders is dan de typeverdeling in de Tilburgse stammen. Hiermee kan antwoord gegeven worden op de vraag of er sprake is van toename van SAB door verspreiding van 1 type SA of dat er een andere oorzaak is.

Virtual Reality ter vermindering van angst bij verwijderen K-draden bij kinderen op de gipskamer

***Hoofdonderzoeker***: Dr. C. van Bergen

***Projectnummer:*** 2022-02-005

***Status***: Lopend

Aanleiding

Op de spoed eisende hulp in het Amphia zien we ongeveer 2000 botbreuken (fracturen) per jaar bij kinderen. De meeste fracturen worden met gips behandeld en sommige fracturen vergen ook nog een operatie waarbij we metalen k-draden gebruiken om de botten op zijn plek te houden. Deze steken uit de huid en worden enkele weken later verwijderd op de gipskamer. Voor kinderen is het verwijderen vaak een angstige en soms pijnlijke ervaring.

Doel

Uit onze eerdere studies en uit de literatuur weten we dat een virtual reality (VR) bril effectief kan zijn om angst bij kinderen te verminderen. Met deze studie willen we onderzoeken of het gebruik van de VR bril op de gipskamer de angst bij kinderen waarbij K-draden worden verwijderd ook vermindert. Naast de ervaren angst kijken we ook naar de ervaren pijn door de kinderen en meten we de hartslag van de kinderen. Dit alles om beter inzicht te krijgen in het effect van het gebruik van de VR bril op de gipskamer.

Onderzoeksopzet

Aan alle kinderen en ouders van kinderen die op de gipskamer komen zal gevraagd worden of zij mee willen doen met het onderzoek. Na toestemming zullen zij loten tussen het wel of niet dragen van een VR bril tijdens het verwijderen van de k-draden. Er zullen enkele vragen gesteld worden over angst en pijn. Tijdens het verwijderen van de k-draden zullen wij ook de hartslag meten met een apparaatje aan de vinger. Met deze gegevens hopen wij aan te kunnen tonen dat VR brillen een positief effect hebben op de beleving van kinderen tijdens het verwijderen van de k-draden en daarmee een betere ziekenhuiservaring.

Obstructive colorectal cancer in the Netherlands

***Hoofdonderzoeker***: Dr. P.D. Gobardhan (Chirurgie)

***Projectnummer:*** 2022-01-011

***Status***: Lopend

Aanleiding

Dikke darmkanker is wereldwijd de derde meest voorkomende vorm van kanker. In Nederland werden in 2021 ongeveer 9.400 nieuwe gevallen gediagnosticeerd. De meeste patiënten presenteren zich met buikklachten, veranderend ontlastingspatroon of bloedarmoede. Van alle patiënten met dikke darmkanker presenteert zich ongeveer 13% met een acute obstructie (belemmering van doorloop) van de darm door de tumor, met symptomen als (krampende) buikpijn, ernstige obstipatie en misselijkheid. Dan wordt er gesproken van obstructieve darmkanker. Deze patiënten worden meestal behandeld met een spoedoperatie.

Uit reeds verrichte onderzoeken weten we dat een spoedoperatie leidt tot een hogere kans op complicaties en sterfte. Het Amphia ziekenhuis heeft eerder onderzocht wat het effect is van de operatie uitstellen en ondertussen de voedingstoestand en conditie van de patiënt te verbeteren (pre-optimalisatie). Het pre-optimaliseren van deze patiëntengroep toonde mooie resultaten, het is veilig, haalbaar en heeft potentieel om complicaties na de operatie te verminderen. Pre-optimalisatie behoort daarom nu tot de standaard zorg in ons ziekenhuis.

Onderzoeksvraag

Gezien er nog onvoldoende onderzoek is verricht naar patiënten met obstructieve darmkanker willen we verschillende dingen gaan bekijken. Allereerst de lange termijnuitkomsten, en of deze uitkomsten verschillen met de patiënten zonder afsluiting van de darm bij dikker darmkanker. Tevens, als tweede, onderzoeken we de lange termijnuitkomsten na pre-optimalisatie, bijvoorbeeld de kans op terugkeer van ziekte. Als laatste willen we ook een kwaliteitscheck verrichten, welke patiënten het ideale ziekenhuisverloop hebben gehad rondom de operatie.

Methode

Het is een observationeel retrospectieve cohortstudie met data verzameld in het Amphia Ziekenhuis tussen 2005 en 2021. Kortgezegd, een grote (geanonimiseerde) database waarbij we gegevens verzamelen die een antwoord kunnen geven op de onderzoeksvragen. De database wordt verkregen via het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) en waar nodig aangevuld door arts-onderzoekers. Zo brengen we deze patiëntengroep onder de aandacht en kunnen we het pre-optimalisatie protocol uitbreiden over meerdere ziekenhuizen in Nederland.

Leren van het verleden:   
Vermijdbare oorzaken voor een revisie unicompartimentele knieprothese

***Hoofdonderzoeker***: Dr. R.C.I. van Geenen (Orthopedie)

***Projectnummer:*** 2022-01-005

***Status***: Lopend

Aanleiding

Het Amphia ziekenhuis is een expertisecentrum voor hemi knieprotheses, die geplaatst worden bij mensen die maar aan één kant (binnenkant of buitenkant) van hun knie slijtage hebben. Wanneer een hemi knieprothese niet goed wordt geplaatst moeten patiënten opnieuw worden geopereerd: een revisieoperatie. De uitkomsten van zo’n revisieoperatie zijn vaak minder goed dan van de eerste operatie.

Doel

Het doel van dit project is te onderzoeken of een deel van de revisieoperaties voor hemi knieprotheses kan worden voorkomen door de patiëntselectie en chirurgische techniek verder te verbeteren.

Onderzoeksvraag

Welk deel van de revisieoperaties voor hemi knieprotheses is potentieel vermijdbaar en wat kunnen wij daarvan leren voor de toekomst?

Onderzoeksopzet

Van de patiënten in het Amphia ziekenhuis die tussen 2007 en 2020 een hemi knieprothese kregen en daarna een revisieoperatie ondergingen, zullen wij de pre- en postoperatieve röntgenfoto’s beoordelen. Op deze röntgenfoto’s bekijken wij of patiënten voor de operatie voldeden aan de eisen voor het plaatsen van een hemi knieprothese. Ook kijken wij op de postoperatieve foto’s of er technische oorzaken aan te wijzen zijn waardoor de hemi knieprothese mogelijk niet optimaal functioneert. Tot slot kijken wij of er op basis van de postoperatieve röntgenfoto’s wel of geen aanwijsbare oorzaak te zien is die een revisie operatie nodig maakt. Na dit project hopen wij onze patiënten beter te kunnen informeren over voor- en nadelen van een hemi knieprothese. Ook hopen wij onnodige revisieoperaties in de toekomst te voorkomen. Tot slot hopen wij met onze resultaten collega’s in het land te helpen bij het selecteren van de juiste patiënten voor een hemi knieprothese.

PALLIHIP

***Hoofdonderzoeker***: Drs. M. van der Velden (Anesthesiologie)

***Projectnummer:*** 2021-02-001

***Status***: Lopend

Aanleiding

Een gebroken heup is een van de meest voorkomende breuken bij ouderen. Het is vaak een uiting van de kwetsbaarheid van ouderen. Ongeveer 36-55% van de patiënten overlijdt in de eerste 6 maanden na de breuk. De standaard behandeling van een gebroken heup is een operatie. Het doel van opereren is pijnstilling, betere verzorgbaarheid en de mogelijkheid om snel weer te kunnen lopen.

Vaak krijgen hele kwetsbare ouderen met ernstige lichamelijke beperkingen die bedlegerig zijn of amper nog lopen, ook een operatie. Voor deze specifieke groep is een ziekenhuisopname en met name een operatie zeer risicovol en is de kans dat zij na de operatie weer gaan lopen heel minimaal. Het is dan de vraag of een operatie wel de meest wenselijke behandeling is. Het belangrijkste doel van een behandeling bij deze patiënten is immers pijnstilling, dit zou ook met andere behandelingen dan een operatie kunnen. Doorgaans worden sterke pijnstillers gegeven. Nadeel hiervan is dat veel kwetsbare ouderen hierbij een hoge kans hebben op het ontwikkelen van verwardheid en bijwerkingen krijgen, bijvoorbeeld misselijkheid, met als gevolg een langere opname in het ziekenhuis en verminderde kwaliteit van leven. Ook blijken pijnstillers in de praktijk vaak niet voldoende pijnstilling te bieden voor de pijn die ontstaat bij verplaatsingen van bed naar stoel of rechtop zitten. Patiënten blijven daardoor veelal alsnog bedlegerig. Vaak hebben patiënten ook zoveel pijn dat ze er niet goed van kunnen slapen.

De anesthesiologen van Amphia hebben een nieuwe methode ontwikkeld om kwetsbare ouderen die een heupfractuur hebben en die voor de breuk bedlegerig waren of amper nog liepen, pijnvrij te maken. Het gaat om een eenmalige ruggenprik waarbij een medicijn genaamd ‘fenol’ ingespoten wordt. De patiënt is daarbij in een lichte slaap en voelt niets van de prik. Het medicijn fenol zorgt ervoor dat de werking van de zenuwen onderdrukt wordt en de patiënten geen pijn meer voelt van de breuk. De patiënt hoeft dan geen pijnstillers te slikken en heeft dus geen last van bijwerkingen. Een patiënt is direct hierna pijnvrij en kan volledig rechtop zitten, maar kan het been niet bewegen. De patiënt kan dezelfde dag naar huis ontslagen worden.

De behandeling met het medicijn fenol wordt fenolisatie genoemd.

Doel van het onderzoek

Onderzoeken of fenolisatie bij kwetsbare ouderen met een gebroken heup waarbij operatie niet meer wenselijk is, een goede behandeling is tegen pijn vergeleken met pijnstillers die gebruikelijk gegeven worden.

Op de korte termijn wordt verwacht dat dit onderzoek bijdraagt aan de kwaliteit van leven van patiënten. Op de lange termijn kan dit de basis vormen voor andere behandelrichtlijnen voor kwetsbare oudere patiënten met een heupfractuur in Amphia en in Nederland.

Opzet van het onderzoeksproject

Twee groepen van 10 patiënten worden vergeleken waarin het effect van fenolisatie wordt vergeleken met behandeling met pijnstillers.

DiMAS-3:  
Patients’ and professionals’ perceived and preferred participation in shared decision making regarding the treatment of severe aortic stenosis

***Hoofdonderzoeker***: Drs. J. van Beek-Peeters (Cardiochirurgie)

***Projectnummer:*** 2021-02-005

***Status***: Lopend

Achtergrond van het onderzoek

Het implementeren van Shared Decision Making (SDM) in de behandeling van symptomatische patiënten met ernstige aortaklepstenose (AS) is een uitdaging. De behandelmogelijkheden van ernstige AS zijn de laatste 10 jaar uitgebreid: zowel chirurgische aortaklepvervanging (SAVR), transcatheter aortaklep vervanging (TAVR) als medicamenteuze behandeling (MT) zijn behandelopties. Daarnaast benadrukken patiëntkarakteristieken (multimorbiditeit, kwetsbaarheid, verminderde cognitie) en voorkeuren van patiënten en hun mantelzorgers ten aanzien van participatie in besluitvorming het belang van het zorgvuldig nemen van besluiten.

SDM is het proces dat plaatsvindt wanneer professionals en patiënten samen besluiten over zorg en behandeling bespreken en wanneer patiënten participeren door het bespreken van hun eigen voorkeuren en persoonlijke doelen. Hoewel bekend is dat SDM een dynamisch proces is met rollen voor zowel patiënt, mantelzorger als professional, weten we nog weinig over hoe oudere patiënten met ernstige AS en hun mantelzorgers SDM ervaren en wat hun voorkeuren en behoeften voor SDM zijn bij de behandeling van ernstige AS.

Hoofdvraag

Welke ervaringen met SDM en welke voorkeuren en behoeftes voor SDM hebben oudere patiënten met ernstige AS en hun mantelzorgers?

Methode  
Retrospectieve mixed methods studie. Door middel van vragenlijsten op twee meetmomenten na het besluit voor behandeling van ernstige AS, zullen oudere patiënten met ernstige AS en hun mantelzorgers gevraagd worden naar hun ervaringen, voorkeuren, behoeftes en gezondheidsuitkomsten zoals kwaliteit van leven, angst en depressie. De vragenlijst op meetmoment 1 zal ongeveer 20 minuten in beslag nemen, op meetmoment 2 ongeveer 10 minuten.

In twee aparte focusgroepen (1 met patiënten en 1 met mantelzorgers) zullen de ervaringen, voorkeuren en behoeftes voor SDM dieper worden verkend.

Belang

De kennis uit dit onderzoek kan worden opgenomen in de training van professionals in SDM en gebruikt worden om interventies in te zetten om de rol van patiënten in SDM bij ernstige AS te ondersteunen.

Debulking chirurgie voor eierstokkanker:   
Shared decision making en evaluatie van gestructureerde samenwerking tussen gynaecoloog en chirurg

***Hoofdonderzoeker***: Dr. H. Smedts (Gynaecologie)

***Projectnummer:*** 2021-02-010

***Status***: Lopend

In Nederland wordt jaarlijks bij 1300 vrouwen eierstokkanker vastgesteld. Bij 73% is er dan al sprake van uitzaaiingen. De behandeling bestaat meestal uit chemotherapie en een operatie waarbij zoveel mogelijk zichtbare tumoren worden verwijderd, een zogenoemde debulking operatie. Binnen het Gynaecologisch Oncologisch Centrum Zuid (GOCZ) verband vindt dit plaats in het Amphia en Catharina Ziekenhuis Eindhoven (CZE).

Wereldwijd en ook in Nederland worden debulking operaties voor eierstokkanker meestal uitgevoerd door een gynaecologisch oncoloog en opereert een chirurg alleen mee indien de darmen betrokken blijken te zijn. Omdat dit op beeldvorming vaak moeilijk te voorspellen is, hebben Amphia (2020) en CZE (2015) gekozen voor een model waarbij deze operaties standaard door een gynaecologisch oncoloog en chirurg worden uitgevoerd.

Door meer kennis over het optreden van complicaties en de uitkomst van de debulking operaties (compleetheid, overleving), gerelateerd aan het operatieteam en het voorgaande chemotherapie traject, kunnen we beter voorspellen welke patiënten het grootste risico hebben op complicaties. Het uiteindelijke doel van het onderzoek is het ontwikkelen van een model om beter samen met de patiënt te beslissen welke behandeling het beste is. Ook evalueren we het effect van de structurele samenwerking tussen gynaecoloog en chirurg. Dit gaan we onderzoeken met behulp van dossieronderzoek van alle patiënten met eierstokkanker in deze twee ziekenhuizen in tien jaar tijd (2010-2020). Daarnaast zullen we kwalitatief onderzoek doen in de vorm van semigestructureerde interviews bij gynaecologen en chirurgen ter evaluatie van de ervaren winst en verbeterpunten van de structurele samenwerking. Ook zullen verschillende patiënten worden geïnterviewd over hun ervaringen in het behandeltraject en de samenwerking tussen de verschillende specialisten.

Effectiviteit van 3D geprinte mondbeschermer

***Hoofdonderzoeker***: Dr. B. van Oirschot (3D lab)

***Projectnummer:*** 2021-01-002

***Status***: Lopend

Aanleiding

Radiotherapie (bestraling) vormt een steeds belangrijker onderdeel bij de behandeling van hoofd-hals tumoren. Bij de behandeling van tumoren in het hoofd-halsgebied worden de mondholte en het gebit daardoor blootgesteld aan hoge doses straling. Als gevolg van de radiotherapie kunnen daardoor het gezonde mondslijmvlies, tong, lippen, speekselklieren en tanden en kiezen beschadigd raken. Er ontstaat dan een ontstekingsreactie in de mond: orale mucositis. Orale mucositis gaat gepaard met aanzienlijke klachten zoals pijn, een droge mond en moeite met spraak. Ongeveer 80-100% van de patiënten met een tumor in het hoofd-hals gebied die worden behandeld met radiotherapie heeft last van een vorm van orale mucositis. De ernst van de klachten kan variëren en is naast de dosering van de bestraling ook afhankelijk van de conditie van de tanden en kiezen en het tandvlees. Ondanks de significante impact van orale mucositis op de kwaliteit van leven van de patiënt, zijn er op dit moment weinig beschikbare preventieve en therapeutische behandelingen beschikbaar.

Doel

Het doel van deze studie is onderzoeken of de aanwezigheid van een 3D geprinte gebitsbeschermer tijdens de radiotherapeutische behandeling effectief is in het beschermen van de mondslijmvliezen en tanden en kiezen waardoor orale mucositis klachten verminderd of voorkomen kunnen worden.

Methode

30 patiënten die vrijwillig deelnemen aan het onderzoek en voor het eerst bestraling krijgen voor een tumor in het hoofdhalsgebied, dragen tijdens de bestraling een op maat gemaakte, 3D geprinte mondbeschermer in boven- en onderkaak. Gedurende de periode van radiotherapie en voor een periode van 6 weken post-radiotherapie wordt de mondgezondheid beoordeeld op het ontstaan en de ernst van orale mucositis. De ernst van de OM wordt gescoord met behulp van internationaal vastgesteld criteria (CTCAE systeem: graad I (mild) – IV (zeer ernstig). Subjectieve pijnklachten zullen worden gescoord middels VAS scores die de patiënt zelf invult.

PETRI study:  
Prehabilitation in the elderly with chronic limb threatening ischemia

***Hoofdonderzoeker***: Drs. A. Meulenbroek (Chirurgie)

***Projectnummer:*** 2021-01-004

***Status***: Lopend

Aanleiding

Kritieke ischemie (KI) is een ernstige vorm van perifeer arterieel vaatlijden, die vooral voor bij ouderen ernstige gevolgen heeft. De patiënten hebben last van onbehandelbare rustpijn en/of wonden aan de voet. Deze situatie is zo ernstig dat een boven- of onderbeenamputatie dreigt. Ter voorkoming hiervan wordt geprobeerd de bloeddoorstroming te verbeteren middels een dotterbehandeling of bypassoperatie. Helaas zijn er bij de oudere patiënt 2 nadelen aan deze behandelingen. Ten eerste is er een hogere kans van overlijden naarmate de leeftijd toeneemt. Ten tweede is er tijdens de opname een hoge kans op het krijgen van een delier (18%). Een delier is een ernstige neuro-psychiatrische aandoening. Gevolgen hiervan zijn onder andere een verlengde opnameduur en serieuze gevolgen na een jaar, zoals fysieke achteruitgang en vermindering van de kwaliteit van leven (KvL). Momenteel zijn er nog weinig methoden om een delier te voorkomen. De afdeling chirurgie, in het bijzonder prof. Dr. L. van der Laan, heeft zich afgelopen jaren verdiept in het voorkomen van een delier. Dit team heeft aangetoond dat bij oudere patiënten die een buikoperatie moeten ondergaan, er minder delier optreedt als mensen een trainingsprogramma volgen voor de operatie. Dit trainingsprogramma wordt ‘prehabilitatie’ genoemd en bevat het optimaliseren van de fysieke en mentale conditie van een patiënt. Dit gebeurt in een team dat bestaat uit de vaatchirurg, diëtist, fysiotherapeut en ouderengeneeskundige.

Onderzoeksvraag

Kunnen we middels het prehabiliteren van patiënten van 65 jaar en ouder met kritieke ischemie, de incidentie van een delier verminderen?

Methoden

Patiënten van 65 jaar en ouder met KI gaan naar de Multidisciplinaire Vaatchirurgische Ouderenpolikliniek (MVO) in het Amphia. Hier worden ze gescreend, er zal een op maat gemaakt behandelplan uitkomen en er zal gestart worden met de prehabilitatie. Naast vermindering van de complicatie delier is er aandacht voor andere complicaties zoals overlijden, en wordt zowel de functionele gezondheidsstatus als de kwaliteit van leven 1 jaar gemonitord.

Het team dat zich inzet voor oudere patiënten met kritieke ischemie bestaat o.a. uit:

Prof. L. van der Laan en A.L. Meulenbroek (afdeling vaatchirurgie), F. Toonders en R. van Gorkom (verpleegkundig specialisten vaatchirurgie), M.C. Faes (geriater), R. van Alphen en T. Jiran (fysiotherapie) en K. van Overveld (diëtiek).

Behandelbeperkingen bij opgenomen patiënten met COVID-19

***Hoofdonderzoeker***: Dr. M. Faes (Klinische geriatrie)

***Projectnummer:*** 2021-01-010

***Status***: Lopend

Aanleiding en doel van het onderzoek

Bij veel patiënten wordt bij opname in het ziekenhuis besproken wat grenzen aan behandeling zullen zijn. Om te voorkomen dat een patiënt blootgesteld zal worden aan zeer ingrijpende interventies met een zeer kleine of afwezige kans op succes kunnen behandelbeperkingen worden afgesproken. Gebruikelijk is te spreken over wel of niet reanimeren, wel of niet beademen en wel of niet opnemen op intensive care (IC) indien noodzakelijk. Deze behandelbeperkingen kunnen worden afgesproken op basis van de lichamelijke, geestelijke en/of functionele status van een patiënt. Daarnaast kan de behandelbeperking voortkomen uit de wens van een patiënt. Idealiter wordt hierin samen beslist met de patiënt. Hierbij leidt de informatie over de te verwachten uitkomsten samen met de voorkeuren van de patiënt tot een beslissing.

Het is onbekend hoe vaak deze behandelbeperkingen in Nederland werden afgesproken bij COVID-19 patiënten ≥ 70 jaar, waarop deze behandelbeperkingen gebaseerd waren en in hoeverre de patiënt of diens vertegenwoordiger betrokken werden bij de besluitvorming.

Het doel van het onderzoek is dan ook om meer inzicht krijgen in het proces van de besluitvorming rondom behandelbeperkingen bij oudere COVID-19 patiënten.

Opzet van het project

Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met het Catharinaziekenhuis in Eindhoven.

COVID-19 patiënten ≥ 70 jaar die in de eerste COVID-19 golf zijn opgenomen in het Amphia ziekenhuis of in het Catharinaziekenhuis worden geïncludeerd. Gegevens die verzameld worden uit het dossier zijn oa: leeftijd, geslacht, behandelbeperkingen, redenen van afspreken behandelbeperkingen. De gegevens worden geanonimiseerd, zodat deze nooit te herleiden zijn naar een individuele patiënt.