

Jaaroverzicht onderzoek, publicaties & presentaties 2015

In dit jaaroverzicht vindt u een verslag van de onderzoeken die in het DCG plaats vinden in samenwerking met het UMCG. Het zijn eigen onderzoeken, maar ook multi-center onderzoeken, die vanuit andere centra worden geïnitieerd. Patiënten uit het DCG zijn gevraagd om hier aan mee te doen.

Lopende DCG onderzoeken

PET studie II (Solmaz Assa, Casper Franssen)

Dit onderzoek is uitgevoerd in 2012 en 2013, er zijn 8 patiënten geïnccludeerd.

Er is gekeken naar de afname van de doorbloeding van de hartspier tijdens hemodialyse: identificatie van hemodialyse specifieke factoren. Deze studie is een vervolg op de Echostudie en op de PET-I (Positron Emissie Tomografie) studie.

In de PET-II studie is onderzocht wat de invloed is van geïsoleerde ultrafiltratie (zonder dialyse) en geïsoleerde dialyse (zonder ultrafiltratie) op de doorbloeding en de pompfunctie van het hart.

De voorlopige analyses laten zien dat er geen verschil is tussen beide behandelingen wat betreft de doorbloeding van het hart. Opvallend was dat wandbeweging stoornissen van de linker hartkamer vaker op traden bij geïsoleerde hemodialyse dan bij geïsoleerde ultrafiltratie. Dit toont aan dat ook zonder volumeveranderingen (ondervulling) er wandbewegingstoornissen van de linker hartkamer op kunnen treden.

De resultaten worden momenteel samen met de afdeling cardiologie en nucleaire geneeskunde geanalyseerd.

Hypotensie onderzoek (Hannie Kuipers, Casper Franssen)

Dit onderzoek is uitgevoerd in 2008. Gedurende drie maanden zijn de gegevens verzameld van 4023 hemodialyse behandelingen, er zijn 124 patiënten geïnccludeerd.

Er is onderzoek gedaan naar hypotensie tijdens hemodialyse.

Het is niet bekend hoe vaak dialyse hypotensie nu precies voorkomt in onze patiëntenpopulatie. Daarbij moet opgemerkt worden dat in de literatuur geen eenduidige definitie van dialyse hypotensie wordt gehanteerd.

De uitkomst is dat hypotensie volgens de EBPG richtlijn (European Best Practice Guideline on Haemodynamic Instability) in onze populatie veel minder vaak voor komt (6.7%) dan in de literatuur wordt beschreven.

De gegevens zijn geanalyseerd en het artikel is in 2015 voor publicatie aangeboden.

Vasopressine II onderzoek (Esmée Ettema, Casper Franssen)

Dit onderzoek is uitgevoerd in 2012 en 2013, er zijn 29 patiënten geïnccludeerd.

Dit was gericht op het verwerven van meer inzicht in de wisselwerking tussen bepaalde hormonen en de bloeddruk tijdens dialyse.

Vasopressine is een bloeddruk verhogend hormoon. Er is onderzocht of er verschil is in het beloop van de vasopressine concentratie in het bloed bij een standaard hemodialyse in vergelijking met een Hemocontrol hemodialyse. Hemocontrol is een dialysemethode waarbij in het begin van de dialyse veel vocht onttrokken wordt en het natriumgehalte in het bloed omhoog gaat. De dialyses verlopen op deze manier vaak hemodynamisch stabiel. Waarop dit gunstige effect berust is niet duidelijk. Het blijkt dat de concentratie vasopressine bij een Hemocontrol dialyse hoger is dan bij een standaard hemodialyse.

Vasopressine zou daarom een rol kunnen spelen bij het beter op peil houden van de bloeddruk tijdens een Hemocontrol dialyse.

De resultaten worden in 2015 geanalyseerd.

Voedingsinname bij nachtelijke hemodialyse (Karin Ipema)

Er is onderzocht of de voedingsinname en voedingsstatus veranderd na de overgang van conventionele (CHD) naar nachtelijke hemodialyse (NHD), zowel thuis als op het centrum. De patiënten houden voor de overgang naar NHD een 5-daags voedingsdagboek bij. Na de overgang houden ze na 4, 8, 12, 18 en 24 maanden een 5-daags voedingsdagboek bij. Om een volledig beeld te krijgen is er tevens een controlegroep met ca. 30 conventionele hemodialyse patiënten samengesteld die ook voedingsdagboeken bijhouden.

De gegevens worden in 2016 geanalyseerd.

Voedingstoestand en nachtelijke hemodialyse; systematic review en meta analyse (Karin Ipema)

Op systematische wijze is alle beschikbare literatuur over voedingstoestand en nachtelijke hemodialyse verzameld. Hieruit blijkt dat patiënten met nachtelijke hemodialyse als therapie een significant hogere eiwit intake hebben dan patiënten die conventionele hemodialyse doen. Ook heeft deze groep een hoger serum albumine en nPCR. De lichaamssamenstelling is niet veranderd.

Het artikel is in 2015 voor publicatie aangeboden.

Invloed van interdialytische gewichtstoename op de voedingstoestand bij hemodialyse patiënten (Karin Ipema, Hannie Kuipers)

Dit onderzoek is uitgevoerd in 2012 en 2013. Bij 162 patiënten in onze populatie is onderzocht of er een verband is tussen de interdialytische gewichtstoename en de voedingstoestand.

De conclusie is dat onze hemodialyse populatie in een goede voedingstoestand is en er is vooralsnog geen eenduidig bewijs gevonden dat een hogere IDG geassocieerd is met een betere voedingstoestand.

De resultaten zijn geanalyseerd en het artikel wordt in 2016 voor publicatie aangeboden.

Vitamine C onderzoek (Akin Ozyilmaz, Ellen Duym, Karin Ipema)

Er is weinig bekend over vitamine C intake en eventuele deficiëntie bij patiënten met (pre)terminale nierinsufficiëntie. Uit een pilotonderzoek blijkt dat vitamine C deficiëntie inderdaad voorkomt bij dialysepatiënten. Tijdens de dialysebehandeling daalt het serum vitamine C gehalte doordat vitamine C geklaard wordt door hemodialyse.

Onderzocht gaat worden of vitamine C deficiëntie voorkomt bij de verschillende behandelingen van nierfalen en wat hier de oorzaak van is.

In deze studie zullen 140 patiënten van 18 jaar of ouder geïnccludeerd worden, onderverdeeld in: Predialyse: 40 patiënten NTx: 40 patiënten, PD: 10 patiënten CHD: 40 patiënten NCHD: 10 patiënten.

De studie start in 2016.

Doorbloeding van de hersenen tijdens dialyse (Harmke Polinder, Casper Franssen)

Deze pilotstudie is uitgevoerd in 2015, er zijn 12 patiënten geïnccludeerd.

Er zijn aanwijzingen dat de doorbloeding van de hersenen tijdelijk af kan nemen tijdens hemodialyse. Daarnaast scoren dialysepatiënten gemiddeld lager op geheugentesten t.o.v. niet dialysepatiënten. Eén van de verklaringen hiervoor zou een wisselende doorbloeding van de hersenen kunnen zijn, die ontstaat door hemodialyse.

Om te kijken naar de doorbloeding van de hersenen tijdens de dialyse, is met behulp van een zogenaamde PET-CT scan (Positron Emissie Tomografie) 3 maal een PET-CT scan gemaakt tijdens 1 onderzoeksdialyse.

Met dit onderzoek hopen we meer inzicht te krijgen in het effect van chronische hemodialyse op de hersenen, in het bijzonder bij de oudere populatie. Uiteindelijk is het doel om in de toekomst een hemodialyse behandeling te kunnen geven die zo gunstig mogelijk is voor de hersenen.

De resultaten worden in 2016 geanalyseerd.

Ontwikkeling en evaluatie van een interventie gericht op herwinnen van controle tijdens dialyse (Alicia de Vries, Adelita Ranchor)

Deze studie wordt uitgevoerd in 2015 en 2016. Er worden 100 patiënten geïncludeerd vanuit meerdere dialyse centra.

Dialyse is een ingrijpende behandeling die gepaard gaat met bijwerkingen (vermoeidheid) en strikte leefregels. Hierdoor hebben patiënten vaak het idee dat zij niet langer de regie hebben over het eigen leven en ervaren ze een verlies van controle. Als gevolg daarvan kunnen psychologische klachten toenemen en de kwaliteit van leven afnemen. Om de kwaliteit van leven van patiënten tijdens dialyse te behouden en zo mogelijk te verbeteren, is het belangrijk om een aanvullende psychosociale behandeling aan te bieden waarbij het herwinnen van controle centraal staat.

Het doel van dit project is om een interventie te ontwikkelen en uit te testen die gericht is op het herwinnen van percepties van controle bij dialyse-patiënten die in het centrum of thuis dialyseren. De interventie bestaat uit vier individuele gesprekken van 45 tot 60 minuten met een medisch maatschappelijk werkende van het dialysecentrum, in een tijdsbestek van 4-8 weken.

Verwacht wordt dat deze interventie effectief zal blijken voor het herwinnen van percepties van controle in vergelijking met een controleconditie waarin de patiënten de gebruikelijke zorg ontvangen.

Balans van tryptofaan en andere aminozuren bij hemodialyse (Marleen Huberts, Karin Ipema, Casper Franssen)

Deze studie wordt uitgevoerd in 2015 en 2016. Er worden 25 patiënten geïncludeerd.

Sombere gevoelens komen veel voor bij dialysepatiënten. Naast de belasting van de dialysebehandeling is uit eerder onderzoek gebleken dat een tekort aan tryptofaan een mogelijke factor kan zijn. Een tekort kan somberheid en slaapproblemen veroorzaken. De volgende factoren spelen waarschijnlijk een rol bij de lage bloedspiegels van tryptofaan: verminderde inname met de voeding, verlies door dialyse en/of verhoogde afbraak van tryptofaan door chronische ontsteking.

Met dit onderzoek wordt bekeken in welke mate de bovengenoemde drie factoren een rol spelen bij de verlaagde bloedspiegels van tryptofaan en andere aminozuren bij dialysepatiënten en welke van deze drie factoren de belangrijkste is.

Toename peritonitiden (Herma Uiterwijk, Martin de Borst)

Omdat het aantal peritonitiden in 2012 en 2013 een grote stijging vertoonde is er een plan van aanpak gemaakt om dit terug te dringen. Daarnaast zijn er retrospectief gegevens verzameld en is er een literatuurstudie gedaan om te kunnen analyseren welke determinanten een rol spelen en mogelijk de oorzaak zijn van de toename in peritonitiden.

De gegevens worden geanalyseerd in 2016.

Lopende multi-center onderzoeken, waaraan het DCG meewerkt

Onderzoek naar de afweer tegen Varicella Zoster Virus bij patiënten met nieraandoeningen

Er wordt onderzocht wat het effect is van vaccineren tegen VZV (Varicella Zoster Virus) bij nierpatiënten die weinig/geen antilichamen tegen het VZV in hun bloed hebben. Het is niet helemaal duidelijk wat het precieze effect van deze vaccinaties is op de afweer tegen VZV in deze patiëntengroep. Door dit onderzoek is er meer te leren over de afweer tegen VZV bij mensen die een verlaagde afweer hebben. Zo kan in de toekomst waterpokken en gordelroos bij patiënten met nierziekten en na transplantatie wellicht beter worden voorkomen.

NOCTx-studie

Dit is een multicenter onderzoek dat wordt uitgevoerd door het UMCU. Hierbij wordt gekeken naar het verschil in progressie van coronaire atherosclerose bij vier verschillende nierfunctie vervangende behandelingen, te weten: conventionele HD, nachtelijke thuis HD, PD en niertransplantatie. Gedurende drie jaren wordt bij deze patiënten jaarlijks een CT-scan (met bepaling CAC-score) en bloedafname gedaan met invulling van een vragenlijst. Op dit moment zijn van het DCG acht hemodialyse patiënten die thuis nachtelijke hemodialyse doen en vier PD patiënten geïnccludeerd.

De eerste resultaten laten zien dat bij dialysepatiënten de verwachte coronaire verkalkingen aanwezig zijn. Er is geen relatie met dialyseuduur, maar wel met leeftijd en geslacht, zoals vermeld in de literatuur. De verwachting is dat de progressie van de verkalkingen minder snel gaat bij intensieve dialyse en niertransplantatie.

Dit onderzoek zal de komende jaren worden vervolgd.

Ervaringen van nierpatiënten met arbeidsparticipatie

Dit is een multicenter onderzoek dat wordt uitgevoerd door het UMCG. Middels diepte interviews bij ca. 30 nierpatiënten wordt onderzocht wat de ervaringen zijn m.b.t. arbeidsparticipatie, wat hierbij de belemmerende en bevorderende factoren zijn en de behoefte aan voorlichting, begeleiding en advisering.

Vanuit het DCG zijn 3 patiënten geïnccludeerd.

Kwaliteit van leven na transplantatie

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door de afdeling gezondheidswetenschappen van het UMCG. Patiënten die op de Eurotransplant wachtlijst voor een niertransplantatie staan worden geïnccludeerd. Door middel van vragenlijsten wordt hun kwaliteit van leven tijdens de dialyseperiode en vervolgens ook na een niertransplantatie onderzocht. Ook de eventuele partners participeren in dit onderzoek. Patiënten worden tot twee jaar na transplantatie gevolgd. Uit het onderzoek blijkt dat vooral persoonlijkheidskenmerken en niet de daadwerkelijke co-morbiditeit belangrijk zijn om goed om te kunnen gaan met een slechte gezondheidstoestand. Ook blijkt dat participerende partners vooral meedoen als de relatie goed is. Echter, partners die interesse in de studie aangegeven toonden meer actieve betrokkenheid in de richting van de patiënten (zoals gerapporteerd door de patiënten). Bovendien, patiënten van partners die daadwerkelijk de vragenlijst ingevuld rapporteerden een hogere tevredenheid met de relatie dan patiënten bij wie de partner niet deel namen aan het onderzoek.

Er zijn een aantal artikelen gepubliceerd.

Somatic depression in the picture

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door het NeuroImaging Center van het UMCG. Bij dialysepatiënten wordt onderzoek gedaan naar depressieve klachten. Deze klachten komen veel voor bij dialysepatiënten. Waarschijnlijk is depressie bij een deel van de dialyse patiënten een gevolg van de nierproblemen. In dit onderzoek wordt gekeken of depressie bij dialysepatiënten een andere oorzaak heeft dan depressie zonder dat er sprake is van een nierziekte.

Dit wordt gedaan door dialysepatiënten met depressieve klachten en depressieve patiënten zonder een lichamelijke ziekte met elkaar te vergelijken. In een hersenscan (fMRI) wordt gekeken naar hersenactivatie tijdens cognitieve en emotionele taken. Het doel van het onderzoek is om te kijken of er verschillen zijn tussen de typen depressies. Mogelijk biedt dit een aanknopingspunt voor andere behandelvormen.

De gegevens zijn geanalyseerd en het artikel is in 2015 voor publicatie aangeboden.

Publicaties

Ettema EM, Kuipers J, Assa S, Bakker SJ, Groen H, Westerhuis R, Gaillard CA, Gansevoort RT, Franssen CF

Changes in Plasma Copeptin Levels during Hemodialysis: Are the Physiological Stimuli Active in Hemodialysis Patients? *PLoS One*. 2015 May 14;10(5):e0127116.

Humalda JK, Riphagen IJ, Assa S, Hummel YM, Westerhuis R, Vervloet MG, Voors AA, Navis G, Franssen CF, de Borst MH; NIGRAM Consortium.

Fibroblast growth factor 23 correlates with volume status in haemodialysis patients and is not reduced by haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2015 Nov 24. pii:gfv393.(Epub ahead of print)

Assa S, Westerhuis R, Franssen CF.

In reply to 'Intravenous iron, inflammation, and ventricular dysfunction during hemodialysis'. *Am J Kidney Dis*. 2015 Mar;65(3):518-9.No abstract available.

Hagedoorn M, Hein FL, Schulz T, van der Heide JJ, Niesing J, Westerhuis R, Ploeg RJ, Ranchor AV.

Are patient and relationship variables associated with participation of intimate partners in couples research? *Health Psychol*. 2015 Mar;34(3):270-3.Epub 2014 Aug 18.

Presentaties

Nefrologiedagen 2015, paramedische orale presentatie, Maike Steffens

Risico's in het medicatieproces bij hemodialyse: onder controle!

Nefrologiedagen 2015, paramedische orale presentatie, Ina Hofman

Nierfalen: de patiënt op weg naar zelfmanagement.

Nefrologiedagen 2015, paramedische orale presentatie, Annet van der Velden & Simone Struijk

Nutritional Status in Nocturnal Hemodialysis: A Systematic Review with Meta-analysis