Evaluatie van het ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie.

HAIO: Dr. Mertens Tom, KU Leuven

Promotor: prof. Dr. Schoenmaekers Birgitte, KU Leuven

Co-promotor: prof. Dr. Van Pottelbergh Gijs, KU Leuven

Praktijkopleiders: dr. Jennen Cindy, AP Mol; dr. Verherstraeten Sarah, AP Mol

Masterproef huisartsgeneeskunde 2015-2017

Dankwoord:

Graag had ik bij de totstandkoming van mijn materproef enkele personen willen bedanken en vermelden die mij geholpen en ondersteund hebben bij de uitvoering van mijn aller eerste veldstudie. Het is een niet te onderschatten werk waar heel veel tijd en energie in kruipt. Ik wil mijn praktijkopleiders dr. Jennen Cindy en dr. Verherstraeten Sarah bedanken in het begeleiden van mijn masterpoef en voor hun ondersteunende hulp in het kader van mijn opleiding. Ik dank alle artsen binnen de praktijk in het helpen afnemen van de vragenlijsten bij de doelpopulatie. Ik dank mijn promotor prof. Dr. Schoenmaekers Birgitte voor de uitstekende begeleidende hulp in het schrijven van dit wetenschappelijk artikel en haar ondersteunende hulp in het statistisch verwerkingsproces van mijn data. Ik dank mijn co-promotor prof. Dr. Van Pottelbergh Gijs in het aanreiken van tips en hulp betreffende de theoretische ondersteuning van mijn masterproef. Mede dank ik nog mijn familie en vriendin in het nalezen van mijn masterproef en de morele ondersteuning tijdens het schrijven van dit werk.

Abstract:

Context: Chronische nierinsufficiëntie (CNI) wordt gediagnosticeerd indien er een persisterende gedaalde nierfunctie (eGFR- waarde <60ml/min/1,73m²) en/of proteïnurie (>1gr/dag) is gedurende minstens 3 maanden. CNI wordt onderverdeeld in 5 stadia volgens de internationale KDOQI- classificatie. De prevalentie van CNI bedraagt 10 tot 13% en stijgt verder. CNI is een toenemend gezondheidsprobleem met hoge maatschappelijke kost doordat patiënten pas symptomatisch worden in een gevorderd stadium met risico op dialyse. Het ziektebesef bij patiënten ligt laag: 7,4 tot 10 %. Het verbeteren van het ziektebesef bij patiënten kan leiden tot vertraging van de evolutie naar eindstadium nierfalen.

Onderzoeksvraag: Heeft informeren door de huisarts in combinatie met een informatiefolder een effect op het ziektebesef bij patiënten met CNI?

Materiaal & Methode: Aan de hand van een literatuurstudie werden richtlijnen over CNI opgezocht. Artikels met betrekking tot patiënteducatie en ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie werden geïncludeerd. Een praktijkstudie werd uitgevoerd waarbij patiënten met CNI op een consultatie gevraagd werden om een vragenlijst in te vullen ter evaluatie van het ziektebesef. Mondelinge informatie en een informatiefolder werden gegeven. Evaluatie van het ziektebesef werd uitgevoerd na 6 maanden.

Resultaten: Een CNI- prevalentie van 4,65% werd geregistreerd binnen deze single center studie. Van 237 CNI- patiënten namen 64 patiënten deel aan de studie. De gemiddelde leeftijd is 78,45 jaar met een spreiding tussen 49 en 92 jaar. 51 Patiënten (79,69%) waren voor de start van deze studie al geïnformeerd door hun huisarts. Een TTEST- analyse op het verschil in somscore tussen beide vragenlijsten toont een significant resultaat (p-waarde < 0,0001). Na multivariate analyse wordt er geen significant resultaat bekomen betreffende leeftijd (p-waarde 0,67), eGFR- waarde (p- waarde 0,93) opleidingsniveau (p-waarde 0,27), vooraf

geïnformeerd door de huisarts (p-waarde 0,51), zorgtraject (p-waarde 0,97) en het gebruik van de informatiefolder (p-waarde 0,14) als onafhankelijke variabele die het verschil in somscore kan verklaren.

Conclusie: Er is een significant resultaat betreffende de evolutie in theoretische kennis van CNI patiënten over hun aandoening. Onderliggend kan geen onafhankelijke variabele aangetoond worden die de positieve evolutie kan verklaren. Verhoogde vigilantie en het controleren van de kennis biedt een verklaring voor het positief effect.

Contact: tom.mertens@student.kuleuven.be

Abstract (English):

Context: Chronic kidney disease (CKD) is diagnosed when kidney function decreases below 60ml/min/1,73m² or when proteinuria is detected over 1gr daily during at least 3 months. CKD is categorized in 5 stadia according to the international KDOQI- classification. The prevalence of CKD varies between 10 to 13% and continues to rise. CKD is a health-problem with high costs because of patients experiencing symptoms at end-stage renal failure and a high cost of kidney dialysis. Illness awareness is low (7,4 – 10%) in patients with CKD. Improvement in illness awareness for patients with CKD can slow down the progression to end stage renal failure.

Research question: Can illness awareness of patients with CKD be influenced by an info brochure in combination with information given by a primary care physician?

Material & Methods: A literature study is performed: articles are selected based on relevance, date of publicity, electronic availability and language (Dutch and English).

An observation study is performed. CKD patients have been searched by retrieving kidney function values at 2 independent analysis centers. CKD patients filled in 2 questionnaires with 6 month in between to evaluate base knowledge of CKD and the effect of information brochure as patient-education tool.

Results: The prevalence of CKD in this single centre study is 4,65%. 64 Out of 237 CKD patients completed the study. The mean age is 78,45 years [49 to 92 years]. 51 Patients (79,69) were informed about CKD before this study.

A TTEST analysis at somscore difference of both questionnaires gave a significant result (p-value < 0,0001). Multivariate analysis by GLM- procedure showed no significant result for an independent variable such as age (p-value 0,27), kidney function (p-value 0,93), education

grade (p-value 0,27), information status (p-value 0,51), care plan (p- value 0,97) or use of the information brochure (p-value 0,14).

Conclusion: The significant effect on the positive progression of the theoretical knowledge of patients with CKD cannot be explained by a single independent variable in this study. The positive effect is probably caused by higher vigilance of these patients and the effect of testing theoretical knowledge of these patients.

.

Inhoudstafel:

1. **Titelblad**
2. **Dankwoord**
3. **Abstracts**
4. **Inhoudstafel**
5. **Inleiding:**
6. **Materiaal & Methoden:**
    a. **Literatuurstudie**
    b. **Praktijkstudie**
7. **Resultaten:**
8. **Discussie:**
9. **Conclusie:**
10. **Referenties:**
11. **Bijlage:**

Gebruikte terminologie:

CNI: Chronische nierinsufficiëntie

eGFR: estimated glomerular filtration ratio

KDOQI- classificatie: Kidney Disease Outcome Quality Initiative- classificatie

MDRD-formule: Modification of Diet in Renal Disease- formule

GMD: Globaal medisch dossier

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

NKDEP: The National Kidney Disease Education Program

Inleiding:

Vanwege de stijgende incidentie van CNI en het stijgend aantal patiënten die het eindstadium nierfalen bereiken, stijgt de maatschappelijke kost.[1] De stijgende incidentie van CNI is deels te wijten aan de vergrijzing van de bevolking waarbij polyfarmacie en polypathologie een belangrijke rol spelen. Hypertensie en diabetes type 2 zijn geassocieerd met CNI en verhogen het risico op het ontwikkelen en de progressie van CNI.[1,2,3] De proteïnurie is een goede voorspellende waarde voor de risico-inschatting van evolutie naar nierfalen en nood aan dialyse.[1,2,3]

Chronische nierinsufficiëntie (CNI) wordt volgens de Amerikaanse National Kidney Foundation onderverdeeld in 5 stadia op basis van de glomerulaire filtratie ratio.[1,2,4] De NICE-guideline stelt een onderverdeling voor van stadium III in IIIA en IIIB met een annotatie van het suffix 'P' ingeval van aanwezigheid van proteïnurie.[1,3] Deze onderverdeling wordt bevestigd door de Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO) organisation.[5] Vanaf een eGFR- waarde <60ml/min/1,73m² (CNI stadium IIIA) en/of proteïnurie >1gram/dag die gedurende minstens 3 maanden persisteert, stelt men de medisch relevante diagnose CNI.[2,6,7] Om patiënten te selecteren die in aanmerking komen om opgenomen te worden in een zorgtraject moeten de patiënten een eGFR- waarde hebben < 45ml/min/1,73m² (CNI Stadium IIIB) en/of proteïnurie > 1gram/dag.[2,6,7] Een zorgtraject is een contract dat door 3 partijen, de patiënt, de GMD-houdende arts en de nefroloog, wordt ondertekend waarbij continuïteit van de zorg en opvolging van de patiënt wordt nagestreefd voor minstens 4 jaar.[7]

De prevalentie van CNI in Vlaanderen is 13% (10% mannen, 16% vrouwen).[2,8] Deze prevalentie komt overeen met de prevalentie in Amerika. In Amerika is de prevalentie gestegen van 10% in 1994 naar 13,1% in 2004.[2,9,10] CNI is vaak voorkomend doch een minder gekende pathologie bij artsen waardoor CNI minder vaak gedetecteerd wordt.[1,10]

Het is van belang om eindstadium nierfalen te voorkomen. Vroegtijdige detectie met aangepaste behandelingen voor patiënten met CNI en het ziektebesef bij deze patiënten zijn belangrijke factoren om evolutie naar het eindstadium te vertragen of vermijden.

Educatie en ziektebesef van de patiënten met CNI is een weinig onderzocht thema.[11] Een goed ziektebesef van de patiënt zou een bijdrage kunnen leveren in de vertraging van de progressie naar eindstadium nierfalen. Sommigen studies spreken elkaar over deze factor tegen of geven niet significante resultaten.[11-13] Ziektebesef bij patiënten met CNI ligt betreurend laag namelijk 7,4 – 10 %.[10,13,14]

Het op punt stellen van de kennis van de patiënten met CNI betreffende levensstijl, rookstop, zoutinname, bloeddrukmonitoring, medicatie- inname, systematische controles en secundaire preventie, zouden de vertraging naar eindstadium nierfalen positief kunnen beïnvloeden.[1-3,5,10,15-17]

Aan de hand van deze studie wordt het ziektebesef van de patiënten met CNI nagegaan in een single-center groepspraktijk van 9 huisartsen en 2 huisartsen in opleiding. Het nut van patiënteducatie door de huisarts in combinatie met een informatiefolder wordt bestudeerd aan de hand van een tweede controle van de theoretische kennis van de patiënten over hun aandoening en levensstijladviezen.

Materiaal & Methoden:

a. Literatuuronderzoek:

Artikels en informatie werden opzochten in Medline, Embase, Minerva, Domus Medica en de NHG- standaarden. CNI- specifieke guidelines werden opgezocht via CEBAM waarbij de Domus Medica richtlijn en de NICE- guideline werden weerhouden. Het artikel Landelijke transmurale afspraak chronische nierschade werd weerhouden uit het tijdschrift: Huisarts en

Wetenschap. Informatie over het zorgtraject CNI werd bekomen via de site www.zorgtrajact.be. Andere guidelines werden geselecteerd volgens de online beschikbaarheid. De artikels werden geselecteerd op basis van relevantie, publicatiedatum taal (Engels en Nederlands), power en online beschikbaarheid. De gebruikte zoektermen zijn: Chronische nierinsufficiëntie ("Renal Insufficiency, Chronic"[Mesh]), ziektebesef ("Awareness"[Mesh]) en patiënteducatie ("Patient Education as Topic"[Mesh]).

b. Praktijkstudie:

Populatie:

Alle patiënten met CNI binnen de groepspraktijk dienen als populatie voor het onderzoek. Exclusiecriteria zijn patiënten jonger dan 18 jaar, patiënten die woonachtig zijn in woonzorgcentra, patiënten die lijden aan psychiatrische pathologie, patiënten waarbij de cognitieve functies beperkt zijn, patiënten met een taalbarrière, gehospitaliseerde patiënten, patiënten die langdurig in het buitenland verblijven en patiënten die van huisarts zijn veranderd.

Onderzoeksdesign:

Om de patiënten met CNI retrospectief in kaart te brengen, worden bij 2 onafhankelijke medische analysecentra laboresultaten van patiënten opgevraagd. Deze labowaarden vereisten 2 maal een registratie van een eGFR- waarde <60 ml/min/1,73m² volgens de MDRD- formule met minstens een periode van 3 maanden verschil. De laboresultaten worden opgevraagd vanaf januari 2013 tot en met december 2015. Na het controleren van de patiëntenlijsten op vals positieve resultaten en status van overlijden, worden de patiënten met bewezen CNI op een controle consult de toestemming gevraagd om deel te nemen aan de studie door middel van een geïnformeerde toestemming formulier (bijlage 1). Alle huisartsen binnen de praktijk nemen de vragenlijsten af op een controleconsult. Vervolgens worden de patiënten gevraagd

om een vragenlijst (bijlage 2) met tien levensstijl gerichte vragen te doorlopen met de huisarts waarbij er gepeild wordt naar de theoretische kennis en het ziektebesef van de patiënt. De vier antwoordmogelijkheden worden opgesteld volgens het Likertschaal model. De patiënten worden nadien door de huisarts op vraagniveau geïnformeerd aan de hand van gestandaardiseerde wetenschappelijk gefundeerde informatie (bijlage 3)[2]. De patiënten krijgen na het consult een uitgebreide informatiefolder (bijlage 4).[7,15,16,18-21] Na 6 maanden wordt op een controleconsult dezelfde vragenlijst opnieuw afgenomen (bijlage 5). Er wordt ook gepeild naar het gebruik en bruikbaarheid van de informatiefolder. Vrije opmerkingen worden genoteerd.

Uitkomstmaten:

Als uitkomstmaat wordt er gekeken naar de evolutie van de theoretische kennis van de patiënten over levensstijladvies en ziektebesef. Er wordt gepeild naar de basiskennis van de patiënten door afname van de eerste vragenlijst. De invloed van mondeling advies door de huisarts in combinatie met een informatiefolder op de theoretische kennis en het ziektebesef van de patiënt wordt geëvalueerd door de resultaten van de tweede vragenlijst te vergelijken met de eerste vragenlijst. Om deze evolutie te bepalen wordt gebruik gemaakt van de somscore (som van alle resultaten per vragenlijst, per patiënt). Een onafhankelijke variabele wordt gezocht die een invloed heeft op de somscore. Hierbij wordt in deze studie gekeken naar de leeftijd, de nierfunctie, het opleidingsniveau, de invloed van al geïnformeerd te zijn door de huisarts, inclusie in het zorgtraject CNI en het gebruik maken van de informatiefolder.

Statistische analyse:

De statistische analyse wordt uitgevoerd met behulp van THE SAS SYSTEM 9.4-programma. Een univariante analyse wordt uitgevoerd ter beschrijving van de

epidemiologische gegevens. Een t-test- analyse werd uitgevoerd om het verschil in somscore van beide vragenlijsten te evalueren. Een multivariate analyse wordt uitgevoerd door middel van een general linear model (GLM) - analyse om het verband te zoeken tussen één of meerdere onafhankelijke variabelen en de somscore. Een p-waarde kleiner dan 0,05 wordt beschouwd als een significant resultaat bij zowel de t-test- als de GLM-analyse.

Resultaten:

Epidemiologie:

In de praktijk zijn er 5093 patiënten met een geregistreerd globaal medisch dossier (GMD) in 2015. Er zijn 2231 mannen (43,80%) en 2862 vrouwen (56,20%) in deze populatie. Na het opvragen van de eGFR- waarden worden 316 patiënten (6,6%) bekomen die aan de labo-criteria van CNI voldoen. Na controle van de patiëntendossiers worden 237 patiënten met bewezen CNI weerhouden (4,65%); 38 patiënten werden weerhouden met vals positieve waarden en 41 patiënten zijn overleden. Na het toepassen van de exclusiecriteria voor het onderzoek zijn er geen patiënten jonger dan 18 jaar, 29 patiënten (12,24%) zijn woonachtig in een woonzorgcentrum, twee patiënten (0,84%) hebben een psychiatrische aandoening, zeventien patiënten (7,17%) hebben een beperking van de cognitieve functies, twee patiënten (0,84%) namen niet deel omwille van een taalbarrière, zes patiënten (2,53%) zijn recent van huisarts veranderd, één patiënt (0,42%) kon niet deelnemen omwille van hospitalisatie, één patiënt (0,42%) verblijft in het buitenland, elf patiënten (4,64%) wensen niet deel te nemen aan de studie en 93 patiënten (39,24%) zijn gedurende de periode van drie maanden niet op een controle afspraak geweest waardoor ze niet konden deelnemen aan de studie.

Uit de totale CNI- populatie weerhouden we 81 mannen (34,18%) en 156 vrouwen (65,82%) met CNI. De prevalentie van CNI in deze onderzoeksgroep bedraagt 4,65% (respectievelijk 1,59% voor het mannelijk geslacht en 3,06% voor het vrouwelijk geslacht).

75 CNI-patiënten (31,65%) participeren aan het onderzoek. Gedurende het onderzoek zijn twee patiënten (2,67%) overleden die initieel gestart waren aan de studie, negen patiënten (12%) zijn niet verschenen op hun controleafspraak in de periode waarbij de 2de vragenlijst werd afgenomen. In totaal vervolledigen 64 CNI-patiënten (85,33%) de studie.

De gemiddelde leeftijd van de 64 deelnemende patiënten is 78,45 jaar met een spreiding tussen 49 en 92 jaar. Er zijn 40 vrouwen (62,5%) en 24 mannen (37,5%) (tabel 1).

De e-GFR-waarde van de patiënten tonen een spreiding waarbij 35 patiënten (54,69%) een eGFR-waarde hebben tussen 45 en 60ml/min/1,73m², 29 patiënten (45,31%) hebben een laatste eGFR- waarde <45ml/min/1,73m² waarvan 13 patiënten (39,39%) zich bevinden in het zorgtraject CNI (tabel 1).

51 Patiënten (79,69%) werden voor de start van deze studie al geïnformeerd door hun huisarts over hun gedaalde nierfunctie.

Betreffende de gevolgde opleiding van de patiënten zijn er elf patiënten met een diploma hogere onderwijs waarvan twee patiënten een universitaire opleiding vervolledigden (17,19%), 29 patiënten een met een diploma secundair onderwijs (45,31%) en 24 patiënten met een diploma lager onderwijs (37,50%) (tabel 1).

21 Patiënten (32,82%) maken gebruik van een computer, laptop of tablet waarbij het gemiddelde wekelijks gebruik van alle patiënten ligt op 0,59 uren/week. Het gemiddelde wekelijks computer-, laptop- of tabletgebruik van de actieve gebruikers ligt op 1,75 uren/week (tabel 1).

<u>Vergelijken van de vragenlijsten:</u>

De somscore per patiënt per vragenlijst werd berekend en vergeleken. Het gemiddelde van de somscore van de eerste vragenlijst bedraagt 5,2 op een maximum van 10 met een spreiding

van 2,50 tot 9,0. Het gemiddelde van de somscore van de 2de afname bedraagt 6,5 met spreiding tussen 3,0 en 10,0 (tabel 2).

Bij het vergelijken van beide somscores werd een gemiddeld verschil van 1,37 tussen beide waargenomen. Op de 2de vragenlijst werd gemiddeld een betere score behaald (tabel 1). De spreiding in verschil van somscore loopt van -3,0 tot 5,5. Het gemiddelde verschil in somscore bevindt zich binnen het 95% betrouwbaarheidsinterval (-1,77 – 1,89). Een t-test-analyse op het verschil in somscore tussen beide vragenlijsten toont een significant resultaat (p-waarde < 0,0001) (tabel 3, figuur 1).

Een multivariate analyse door middel van de GLM-analyse werd uitgevoerd om een onafhankelijke variabele aan te tonen die een invloed heeft op het significant resultaat in somscoreverschil. Het verschil in somscore wordt gebruikt als afhankelijke variabele. De GLM- analyse toonde geen significante onafhankelijke variabele die een invloed heeft op het significant verschil in somscore. Als onafhankelijke variabelen werd gekeken naar leeftijd (p-waarde 0,67), eGFR- waarde (p- waarde 0,93) opleidingsniveau (p-waarde 0,27), vooraf geïnformeerd door de huisarts (p-waarde 0,51), zorgtraject (p-waarde 0,97) en het gebruik van de informatiefolder (p-waarde 0,14) (tabel 4).

Twee artsen meldden dat twee patiënten (3,13%) niet werden geïncludeerd in het zorgtraject CNI ondanks ze op basis van de inclusiecriteria voor het zorgtraject CNI en een chronische achteruitgang van de eGFR- waarde hiervoor wel in aanmerking kwamen. De reden om de patiënten te excluderen uit het zorgtraject was te wijten aan de weigering door de nefroloog omwille van de niet mobile-/thuisverzorgende patiënten.

Als opmerking bij het afnemen van de vragenlijsten werd door alle artsen gemeld dat patiënten initieel antwoorden wat ze momenteel zelf uitvoeren. Na nadrukkelijke melding van de artsen werd genoteerd wat volgens de patiënt het meest correcte theoretisch antwoord is.

Deze opmerking werd geregistreerd bij achttien patiënten (28,13%). Bij de vraag waarom de patiënten regelmatig op controle moeten komen bij de huisarts, werd onvoldoende de onderliggende reden waarom ze op controle moeten komen geregistreerd. Er werd gemeld door alle artsen dat bij de vraag over voedingsaanpassingen de meerderheid van de patiënten aanpassingen in hun dagelijks voedingspatroon aanzien als een dieetmaatregel. Er werd aan de hand van de huidige vraagstelling onvoldoende de nadruk gelegd op specificering naar een proteïne-dieet.

Discussie:

Aan de hand van de richtlijn Chronische nierinsufficiëntie van Domus Medica werden tien levensstijl- gerichte vragen opgesteld voor de patiënten. Domus Medica geeft aan dat patiënten informeren aan de hand van een informatiefolder zinvol is.[2] Na analyse van de vragenlijsten wordt er een progressie waargenomen van de behaalde resultaten waarbij zowel de gemiddelde somscore als de minimale en maximale somscore positief beïnvloed worden. Het gemiddelde in somscoreverschil (1,37) bevindt zich binnen het betrouwbaarheidsinterval (-1,77 – 1,89) (tabel 3) (figuur1). Dit verkleint de kans dat het huidige resultaat een toevallige bevinding is. Ongeacht het significant verschil in somscore wordt er geen single onafhankelijke variabele bekomen die significant bijdraagt aan dit verschil. Het positief effect kan niet toegeschreven worden aan het gebruik van deze informatiefolder. Andere onafhankelijke variabelen zijnde de leeftijd, het geslacht, de nierfunctie, inclusie in het zorgtraject CNI, voorafgaande kennis en het opleidingsniveau worden niet weerhouden als oorzaak voor het significant verschil in somscore. Een mogelijke reden die het significant resultaat kan verklaren is de verhoogde vigilantie bij de patiënten voor het afnemen van de 2de vragenlijst. Hierdoor worden de patiënten gestimuleerd om hun theoretische kennis over hun aandoening te versterken. Het frequent toetsen van de kennis van de patiënten over hun aandoening kan een tweede verklaring bieden voor het significant verschil in somscores.

In tegenstelling tot een eerder uitgevoerde studie wordt in er deze studie geen gebruik gemaakt van de gevalideerde Kidney Knowledge Survey (KiKS) questionnaire maar wordt er gebruik gemaakt van een Likertschaal gebaseerde vragenlijst met levensstijlgerichte vragen.[11]Door het aanbieden van vier antwoordmogelijkheden wordt regression to the mean vermeden. Door gebruik te maken van de somscore op de vragenlijsten wordt er een significant resultaat bekomen in somscoreverschil, deze werd niet bekomen bij Wright Nunes J et al voor er aangepaste analyses werden uitgevoerd.[11]

De bekomen prevalentie in dit onderzoek (4,65%) ligt beduidend lager ten opzichte van de CNI- prevalentie aangetoond in de literatuur (10-13%).[4,8] Enkel CNI graad IIIA of meer werd als inclusiecriteria gebruikt in deze studie. Als men deze prevalentiewaarde vergelijkt met deze in Nederland is er een mindere grote discrepantie.[15] In Nederland detecteert men prevalenties van CNI respectievelijk 5,3%, 0,04% en <0,04% voor stadium IIIA+B, stadium IV en stadium V.[15] Een onderregistratie door de huisartsen kan hier een mogelijke verklaring zijn.[1,10] Er werden resultaten opgevraagd bij twee onafhankelijke analysecentra waarbij recent ontstane CNI-patiënten (recente progressie naar stadium IIIA) gemist werden in deze studie. Enkel eGFR-waarden berekend door de MDRD-formule werden opgevraagd waardoor eGFR-waarden gemist kunnen worden die aan de hand van andere formules werden berekend. Patiënten met solitaire proteïnurie van >1gr/dag zonder daling van de eGFR zijn niet opgenomen in deze studie. Ondanks de lagere prevalentie is er geen discordantie in distributie op basis van het geslacht ten opzichte van deze beschreven in de literatuur.[1,2,8-10] In deze populatie is een duidelijk overwicht aan vrouwelijke CNI patiënten aanwezig: 65,82% van de totaalpopulatie van CNI- patiënten en 62,5% van het aantal deelnemende CNI-patiënten in de studie zijn vrouwen. Het overwicht van het vrouwelijke geslacht correleert met deze beschreven in de literatuur waarbij een gemiddelde van 61,5% aan vrouwelijke CNI-patiënten wordt berekend op basis van de vermeldde prevalentie.[1,2,8-10]

In de literatuur wordt een stijgende prevalentie van CNI beschreven.[2,9,10] De stijging in prevalentie wordt vooral opgemerkt in de leeftijdscategorie ouder dan 65 jaar terwijl de prevalentie bij de jongere populatie stabiel blijft.[22] Mogelijke oorzaken zijn de vergrijzing van de bevolking met secundair hieraan een groeiende populatie van patiënten met diabetes mellitus type 2, arteriële hypertensie en het effect van polyfarmacie op de nierfunctie. [13] Een onderscheid wordt gemaakt bij CNI ontdekt op jongere leeftijd omwille van primaire renale oorzaken en CNI ontstaan op oudere leeftijd op basis van secundaire oorzaken zoals hypertensie, diabetes type 2 en het effect polyfarmacie op de nierfunctie. In deze studie zijn 60 patiënten (93,75%) ouder dan 65 jaar waardoor in deze studie de meerderheid van de patiënten met CNI vermoedelijk progressief CNI ontwikkeld hebben op basis van secundaire oorzaken. Een analyse waarbij er naar de oorzakelijke factor van het ontstaan van CNI bij deze patiënten is niet uitgevoerd.

Ondanks het feit dat de meerderheid van de patiënten in de deelnemende populatie een hogere leeftijd heeft, wordt er toch een positief effect bekomen op de somscore. De leeftijd wordt niet als onafhankelijke variabele weerhouden (p-waarde 0,67).

De socio-economische status wordt aanzien als een factor met een invloed op de prevalentie van CNI als ook een factor die het effect op de progressie van het CNI kan beïnvloeden.[1] Deze variabele wordt niet bevestigd in deze studie als een onafhankelijke variabele (opleidingsniveau p 0,27).

Het lage aantal zorgtrajecten binnen de praktijk kan te wijten zijn aan de lage prevalentie (4,65%) binnen de groepspraktijk, de lage therapietrouw van de patiënten en de weigering van het ondertekenen van het zorgtraject door de nefroloog omwille van de niet-mobiele/ thuis behandelde patiënten bij minstens twee gekende patiënten in deze studie.[7]

Omwille van de grootte van de doelpopulatie werd aan alle artsen van de praktijk gevraagd mee te participeren bij het afnemen van de vragenlijsten bij patiënten met CNI op een controle consult. Er is een kans op bias doordat de vragenlijst door tien artsen werden afgenomen. Het risico wordt in deze studie beperkt door deze vragenlijst op een gestandaardiseerde methode af te nemen, waarbij nadien elke patiënt informatie op vraagniveau verkrijgt. Deze studie werd uitgevoerd in één huisartsengroep. Verder onderzoek op grote schaal is noodzakelijk om deze resultaten te bevestigen voor een grotere populatie. In deze studie wordt er enkel gekeken op niveau van de somscore van de vragenlijsten. Analyse op vraagniveau is niet mogelijk omwille van de te kleine populatie van deelnemende patiënten.

Omwille van de hoge leeftijd van de huidige populatie, die weinig tot geen gebruik maakt van PC, laptop of tablet, is er geen gebruik gemaakt van een online decision aid maar wel van een informatiefolder. Zoals in eerder uitgevoerd onderzoek beschreven werd, is er met de opkomende en jongere generatie meer gebruik van elektronica en gaan patiënten meer online op zoek naar informatie over medische aandoeningen.[12] Initieel was het de bedoeling om een Nederlandstalige vorm van decision aid online te lanceren zoals al bestaat in het Engels en Spaans. The National Kidney Disease Education Program (NKDEP) werd ontworpen in 2000 door het National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease (NIDDK) en werd in 2012 Amerika gelanceerd.[12,21] NKDEP is voor zowel patiënten, artsen als paramedici een frequent gebruikte educatieve tool.[12] Verder onderzoek zou kunnen uitgevoerd worden om het effect ervan te bestuderen op het ziektebesef en het nut als educatieve tool. Een Nederlandstalige online decidion aid is naar aanleiding van deze studie onder zijn basisvorm klaar om te lanceren. Deze is echter nog niet online beschikbaar.

In deze studie wordt enkel gekeken naar het effect van de informatiefolder op de theoretische kennis van de patiënten. De toepasbaarheid van de theoretische kennis in de praktijk werd hier niet onderzocht. De invloed van de toegenomen theoretische kennis op de nierfunctie en de

ziekteprogressie zijn hier niet bestudeerd. Aanvullende studies zijn noodzakelijk om verdere conclusies te kunnen trekken.

Conclusie:

Aan de hand van de bekomen resultaten uit deze single-center studie wordt er een lagere prevalentie van CNI bekomen ten opzichte van deze aangetoond in de literatuur. Er is een significante verbetering van de theoretische kennis van patiënten met CNI over hun aandoening. Vermoedelijk is deze positieve evolutie te wijten aan een verhoogde vigilantie van de patiënten over hun theoretische kennis van hun pathologie. Herhaalde theoretische toetsing van deze patiënten kan een continue verhoogde waakzaamheid over de kennis van hun aandoening stimuleren. Dit zou mede mogelijk gemaakt kunnen worden door het opbouwen van een online decision aid waarbij de patiënten zich op regelmatige basis kunnen onderwerpen aan kennistoetsen. Dit moet echter nog bewezen worden aan de hand van verder onderzoek. Voor vraag-specifieke analyse dient een grotere studie te worden uitgevoerd.

Referenties:

1. National Clinical Guideline Centre. Chronic kidney disease (partial update) early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. July 2014. NICE clinical guideline 182. (NICE guideline)

2. Van Pottelbergh G, Avonts M, Cloeten H, Goossens M, Maes S, Van Heden L, Van Royen P. Chronische Nierinsufficiëntie. Domus Medica 2012.

3. Scottish International Guidelines Network. Diagnosis and management of chronic kidney disease: A national clinical guideline. 2008 (SIGN guideline)

4. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis 2002;39:S1-266.

5. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney inter., 2013;3:1–150.

6. Hiba S, Van Pottelbergh G, Oppuntstelling van het medicatiegebruik bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie in de huisartsenpraktijk.[proefschrift] KU Leuven; 2015-2016.

7. Informatie zorgtraject chronische nierinsufficiëntie: www.zorgtraject.be

8. Van Pottelbergh G, Bartholomeeusen S, Buntinx , Degryse J. The prevalence of chronic kidney disease in a Flemish primary care morbidity register. Age and Ageing 2012;41:231-3.

9. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P et al. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. JAMA 2007;298:2038–47.

10. Szczech LA, Stewart RC, Su HL, DeLoskey RJ, Astor BC Fox CH et al. Primary Care Detection of Chronic Kidney Disease in Adults with Type-2 Diabetes: The ADD-CKD Study

(Awareness, Detection and Drug Therapy in Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease). PloS One 2014;26:9.

11. Wright Nunes J, Greene JH, Wallston K, Eden S, Shintani A, Elasy T et al. Pilot Study of a Physician-Delivered Education Tool to Increase Patient Knowledge About CKD. Am J Kidney Dis. July 2013;62:23–32.

12. Goldstein K, Briggs M, Oleynik V, Cullen M, Jones J, Newman E et al. Using Digital Media to Promote Kidney Disease Education. Adv Chronic Kidney Dis. July 2013;20:364–369.

13. Tuot DS, Plantinga LC, Hsu CY, Powe NR. Is Awareness of Chronic Kidney Disease Associated with Evidence-Based Guideline-Concordant Outcomes? Am J Nephrol 2012;35:191–197.

14. Collins AJ, Gilbertson DT, Snyder JJ, Chen S, Foley RN. Chronic kidney disease awareness, screening and prevention: Rationale for the design of a public education program. Nephrology, 2010;15:37–42.

15. De Grauw WJC, Kaasjager HAH, Bilo HJG, Faber EF, Flikweert S, Gaillard CAJM et al. Landelijke Transmurale Afspraak Chronische Nierschade. Huisarts Wet 52:586-97.

16. McMahon EJ, Campbell KL, Bauer, JD, Mudge, DW. Altered dietary salt intake for people with chronic kidney disease. Cochrane Database Syst Rev. Feb 2015;18:2.

17. Kidney Guideline Malaysia. Management of Chronic Kidney Disease in Adults. Clinical Practice Guidelines. Malaysian Society of Nephrology. June 2011.

18. Patiënten folder Nierlijden uitgegeven door Domus Medica.

19. Nation Institute for Health and Care Excellence. Chronic kidney disease in adults: assessment and management. Clinical Guideline. July 2014.

20. Qaseem A, Hopkins RH, Sweet DE, Starkey M, Shekelle P. Screening, Monitoring, and Treatment of Stage 1 to 3 Chronic Kidney Disease: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. Annals of Internal Medicine. Dec 2013;159:835-847.

21. The National Kidney Disease Education Program: www.nnkdep.nih.gov

22. Castro AF, Coresh J. CDK Surveillance Using Laboratory Data from the Population-Based National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Am J Kidney Dis. Mar 2009;53:S46-S55

Addendum:

Tabel 1:

		mean	#	%
Populatie	**n = 64**			
Leeftijd	x jaar	78,45		
	<45		0	0
	45-54		2	3,13
	55-64		1	1,56
	65-74		11	17,19
	75-84		38	59,38
	85-94		12	18,75
	>95		0	0
Geslacht				
	man		24	37,5
	vrouw		40	62,5
eGFR	x ml/min/1,73m²	43,53		
	45-59		35	54,69
	30-44		21	32,81
	15-29		8	12,5
	<15		0	0
Opleidingsgraad				
	hoger		11	17,19
	secundair		29	45,31
	lager		24	37,5
Zorgtraject				
	ja		12	18,75
	neen		52	81,25
Voorafgaande kennis CNI				
	ja		51	79,69
	neen		13	20,31
Gebruik folder				
	ja		48	75
	neen		16	25
PC-gebruik	x aantal uren/week	0,59		
	0		43	67,19
	0-1		9	14,06
	1+		12	18,75

Tabel 1: Epidemiologische gegevens: leeftijd, geslacht, nierfunctie, opleidingsgraad, inclusie zorgtraject CNI, informatiestatus, gebruik van folder en PC-gebruik van de deelnemende patiënten.

Tabel 2:

The SAS System

The MEANS Procedure

Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
Somscore__1_	**Somscore (1)**	64	5.1640625	1.4585672	2.5000000	9.0000000
Somscore__2_	**Somscore (2)**	64	6.5312500	1.6278211	3.0000000	10.0000000

Tabel 2: Vergelijking van de somscores van beide vragenlijsten: gemiddelde score (mean) met minimumscore (minimum), maximumscore (maximum) en de standaarddeviatie (Std Dev).

Tabel 3:

The SAS System

The TTEST Procedure

Difference: Somscore__1_ - Somscore__2_

N	Mean	Std Dev	Std Err	Minimum	Maximum
64	-1.3672	2.0726	0.2591	-5.5000	3.0000

Mean	95% CL Mean		Std Dev	95% CL Std Dev	
-1.3672	-1.8849	-0.8495	2.0726	1.7654	2.5101

DF	t Value	Pr > |t|
63	-5.28	<.0001

Tabel 3: Beschrijving van het verschil in somscore tussen vragenlijst 1 en 2 met statistische analyse a.d.h.v. de t-test –analyse: Gemiddelde (Mean), Standaarddeviatie (Std Dev), 95% betrouwbaarheidsinterval limieten (95% CL).

Tabel 4:

The SAS System

The GLM Procedure

Dependent Variable: Somscore__2_ Somscore (2)

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	7	10.0839675	1.4405668	0.51	0.8199
Error	56	156.8535325	2.8009559		
Corrected Total	63	166.9375000			

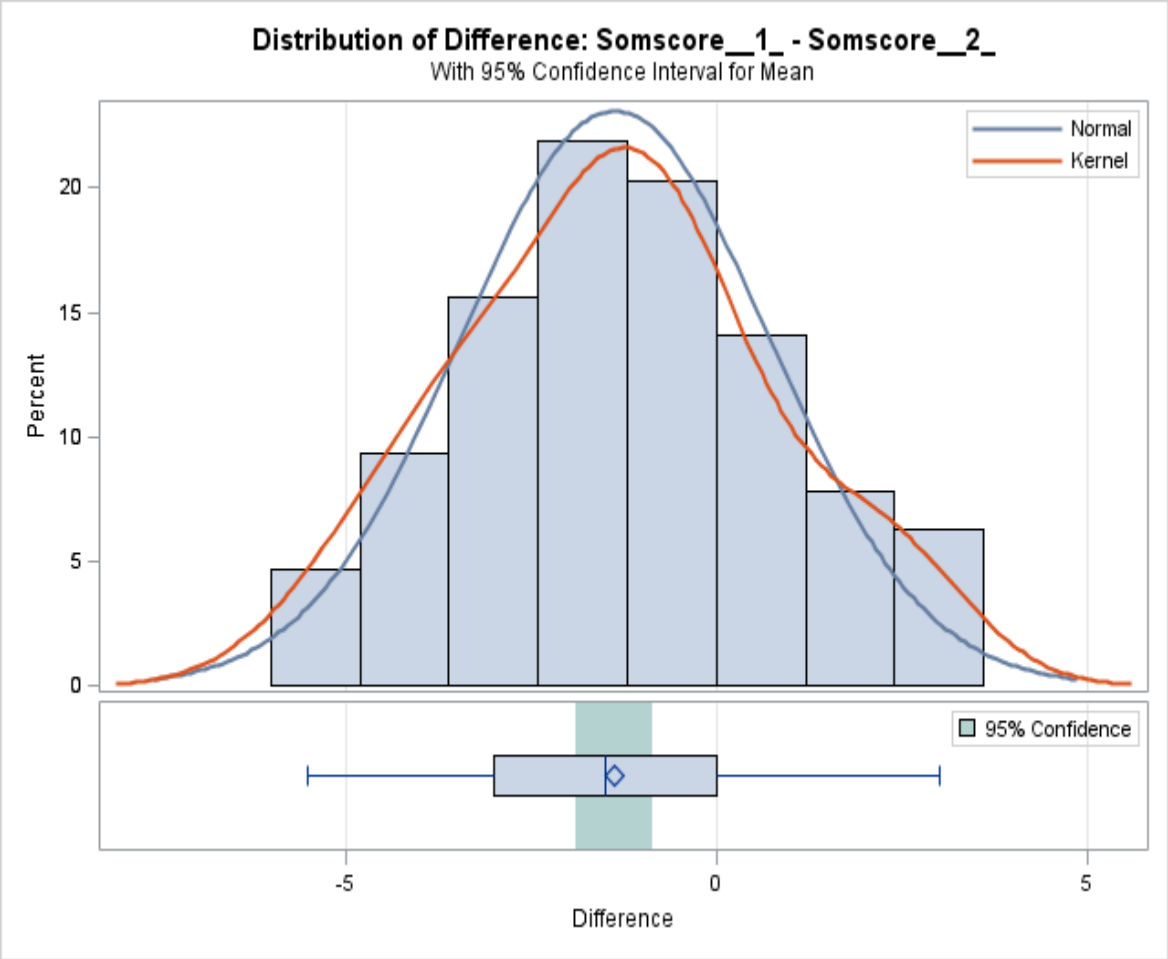
R-Square	Coeff Var	Root MSE	Somscore__2_ Mean
0.060406	25.62458	1.673606	6.531250

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Somscore__1_	1	1.71745395	1.71745395	0.61	0.4369
egfr	1	0.02042636	0.02042636	0.01	0.9323
Leeftijd	1	0.50709000	0.50709000	0.18	0.6721
Zorgtraject	2	0.17900386	0.08950193	0.03	0.9686
Info_HA	1	1.21449274	1.21449274	0.43	0.5129
Gebruik_Folder	1	6.44550054	6.44550054	2.30	0.1349

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
Somscore__1_	1	1.71745395	1.71745395	0.65	0.4227
Opleidingsniveau	2	7.07051627	3.53525814	1.34	0.2692

Tabel 4: Statistische analyse a.d.h.v. de GLM- procedure: beschrijving van onafhankelijk variabelen op het somscoreverschil. Onderzochte onafhankelijke variabelen: nierfunctie (eGFR), leeftijd, inclusie zorgtraject, voorafgaande kennis (Info_HA), foldergebruik (Gebruik_Folder) en opleidingsniveau.

Figuur 1:



Figuur 1: Grafische verdeling van het somscoreverschil van vragenlijst 1 en 2 in percentages met een uitzetting van het 95% betrouwbaarheidsinterval, de normaalverdeling en de Kernel-functie.

Bijlage 1:

Informed Consent:

Ik ondergetekende, ..., verklaar hierbij dat ik, als participant aan een onderzoek van de Katholieke Universiteit Leuven:

(1) de nodige informatie heb verkregen. Die geeft uitleg over de aard van de vragen, taken en opdrachten die tijdens het onderzoek zullen worden aangeboden. Op elk ogenblik wordt me de mogelijkheid geboden om bijkomende informatie te verkrijgen.

(2) totaal vrijwillig deelneem aan het onderzoek.

(3) de toestemming geef aan de proefleiders om mijn resultaten op anonieme wijze te bewaren, te verwerken en te rapporteren.

(4) op de hoogte ben van de mogelijkheid om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment stop te zetten.

(5) ervan op de hoogte ben dat ik een samenvatting van de onderzoeksbevindingen kan krijgen.

Gelezen en goedgekeurd te .....(plaats) op ..... (datum)

Handtekening van participant: ……

Bijlage 1: Het document van geïnformeerde toestemming dat de deelnemende patiënten tekenen voor de deelname aan de studie.

Bijlage 2:

Vragenlijst Ziektebesef Chronische nierinsufficiëntie

Naam:
Leeftijd:
Geslacht:
Opleidingsniveau: Laatst gemeten eGFR:
Zorgtraject: JA- NEEN Gebruik van PC (aantal uren/dag):

- Ben je door je huisarts op de hoogte gebracht dat je nieren minder goed werken?
  JA – NEEN

- De voeding moet aangepast worden om verdere achteruitgang van de nieren te voorkomen (dieet):
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Zout zorgt voor een snellere achteruitgang van de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Meer drinken dan 2 liter water helpt om mijn nieren te sparen van verdere achteruitgang:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Roken zorgt voor een snellere achteruitgang van de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Een lagere bloeddruk heeft een gunstigere invloed op de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Ontstekingsremmers (vb. ibuprofen (Brufen), diclofenac (Voltaren)) mogen veilig ingenomen worden:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Alle bloeddrukverlagende medicijnen zijn goed voor de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Een lagere cholesterol- en vetwaarde is goed voor het lichaam te beschermen:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Het is belangrijk dat de apotheker weet dat de nieren minder goed werken:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Ik begrijp waarom ik regelmatig op controle kom bij de huisarts:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Technische onderzoeken met contraststof mogen normaal uitgevoerd worden als de nieren minder goed werken:
  HELEMAAL NIET AKKOORD – NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

Bijlage 2: Vragenlijst 1afgenomen bij patiënten vooraf gaande aan de informatie door de huisarts en het gebruik van de informatiefolder

Bijlage 3:

Voedingsaanpassingen noodzakelijk:	1) Stadium 1 tot en met 3 (eGFR> 30 ml/min/1,73m²): FOUT: Geen dieetadvies aangeraden, tenzij bij hypertensie (zoutarm) of hypercholesterolemie (arm aan verzadigde vetzuren).
	2) Stadium 4 en 5 (eGFR <30/min/1,73m²): CORRECT: Gezonde voeding: zout- en vetarm met voldoende energie-inname, matige eiwitinname en een vermindering van de inname van fosfor zouden een positieve invloed kunnen hebben. Ideaal: doorverwijzing naar een erkende diëtist na overleg met de nefroloog voor oppuntstelling indien de eGFR: <30ml/min/1,73m².
Zout zorg voor een sneller achteruitgang:	CORRECT: Maximaal 6 g zout per dag. Adviseer bij patiënten met hypertensie de hoeveelheid te beperken tot 5 g zout per dag: Geen extra zout toevoegen aan maaltijd. Geen maaltijd met hoge zoutconcentraties (bewaar producten). De beperking van zout beschermt het lichaam mee tegen een te hoge bloeddruk: samen met gezonde voeding, gewichtsverlies en voldoende lichaamsbeweging.
Meer drinken dan 2 liter helpt de nieren te beschermen:	FOUT: Een normale vochtinname van 1,5 tot 2 liter per dag is voldoende om de nieren te beschermen. Minder of meer dan deze hoeveelheid gaat geen extra beschermen de factor bieden en kan schadelijk zijn.
Roken zorgt voor een snellere achteruitgang van de nieren:	CORRECT: Rookstop is zeer belangrijk indien de patiënt nog actief rookt. Rokers hebben meer kans op een snellere achteruitgang en het bereiken van het eindstadium nierfalen. + Ter bescherming voor andere cardiovasculaire aandoeningen.
Een lagere bloeddruk heeft een gunstige invloed op de nieren:	CORRECT: Het is belangrijk om een goede stabiele bloeddruk te bekomen. Zowel een te hoge als een te lage bloeddruk zijn niet goed voor u. Een bloeddruk <140/90mmHg wordt nagestreefd om progressie te voorkomend.
Ontstekingsremmers mogen veilig ingenomen worden:	FOUT: Deze medicijnen hebben een impact op de nieren waardoor de minder goed werkende nieren hun functie (tijdelijk) kunnen verliezen. Dit kan de progressie naar dialyse versnellen. Bespreek dit met de huisarts voor u deze medicatie inneemt. Het zelfde geldt voor andere medicatie.

Alle bloeddrukverlagende medicijnen zijn goed voor de nieren:	FOUT: Niet alle bloeddrukverlagende medicijnen mogen toegediend worden. De toediening is afhankelijk van de eGFR-waarde en de dosis dient zo nodig aangepast te worden. Een ACE-I of sartaan verkrijgt steeds de voorkeur o.w.v. de nefro-protectieve werking indien er eiwit verlies is inde urine.
Een lage cholesterol- en vetwaarde is goed voor het lichaam:	CORRECT: Een voeding laag aan verzadigde vetzuren al dan niet in combinatie met cholesterolverlagende medicatie hebben een beschermend effect op het lichaam (cardiovasculair). Er is geen rechtstreeks verband t.o.v. de nieren aangetoond.
De apotheker moet op de hoogte zijn van de verminderde nierfunctie:	CORRECT: De apotheker dient op de hoogte gebracht te worden van de verminderde nierfunctie. De apotheker kan zo nodig een extra controle zijn voor zowel de arts als de patiënt. De apotheker kan niet aangepaste doseringen de arts/patiënt op de hoogte brengen en hij kan de patiënt melden indien bepaalde OTC- producten niet veilig voor hem/haar zijn.
Regelmatige controle van de huisarts:	CORRECT: Deze controles dienen voor bloeddrukcontrole, ziektebeleving, opsporen van co-morbiditeit/symptomen, opvolging van nierfunctie,… en ziekteprogressie te voorkomen.
Alle technische onderzoeken met contraststof mogen uitgevoerd worden:	FOUT: Onderzoeken waarbij contraststof toegediend wordt via een infuus worden liever niet uitgevoerd tenzij strik noodzakelijk. Indien noodzakelijk: Uitvoering onder goede vulling/diurese en controle van een aanwezig arts. De contraststof wordt via de nieren uit het lichaam gefilterd. De verminderding van functie kan zorgen voor langere aanwezigheid in het lichaam. De contraststof kan schade aanrichten aan de nieren en andere organen. Meldt dit steeds aan de behandelende arts indien er onderzoeken moeten uitgevoerd worden.

Bijlage 3: Informatiekaart gebruikt door de huisarts om de patiënt informatie te geven na afname van de 1ste vragenlijst.

Bijlage 4:

Wat als de nieren minder goed werken?

Samenvatting:

1. De nieren en hun functie p.2
2. Wat is het verschil tussen nierfalen en nierlijden? p.3
3. Wat is het schil tussen acute en chronisch nierinsufficiëntie? p.4
4. Wat zijn de oorzaken van chronische nierinsufficiëntie? p.5-6
5. Wat zijn de gevolgen van chronische nierinsufficiëntie? p.7-8
6. Waarom moeten de nieren nagekeken worden? p.9
7. Hoe worden de nieren nagekeken? p.9-10
8. Kunnen de nieren herstellen? p.11
9. Hoe kunt u de nieren gezond houden p.12-14
10. Wat is het zorgtraject chronische nierinsufficiëntie p.15
11. Wat is nierdialyse? p.16
12. Bronnen p.17

De nieren en hun functie:

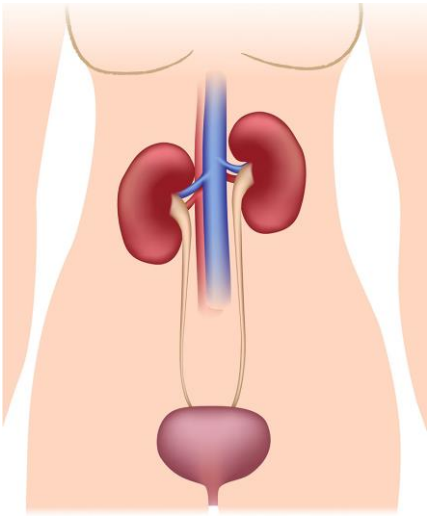
Elke persoon heeft 2 nieren.

De nieren zijn de filtersystemen van ons lichaam. Zij verwerken afvalstoffen en verwijderen ze samen met overtollig water uit het bloed onder de vorm van urine.

De nieren zijn essentieel om evenwichten in het bloed te bewaren (bv. de hoeveelheid mineralen in het bloed).

Ze controleren ook de bloeddruk.

Daarnaast produceren de nieren erytropoëtine (EPO), wat belangrijk is om rode bloedcellen aan te maken. Ook vitamine D wordt in de nieren geactiveerd.



Wat is het verschil tussen nierfalen en nierlijden?

Als de nieren tijdelijk of permanent slecht werken, kunnen schadelijke stoffen zich opstapelen in het bloed en kunnen er te weinig rode bloedcellen worden aangemaakt. De nieren zijn soms niet meer in staat het bloed goed te filteren, waardoor nuttige stoffen (bv. eiwitten) in de urine terechtkomen. De term voor nieren die minder goed werken is nierinsufficiëntie.

Afhankelijk van de duur van de functievermindering spreekt van acute nierinsufficiëntie of chronische nierinsufficiëntie.

Afhankelijk van de ernst van de functievermindering spreekt men van nierlijden of nierfalen.

Nierlijden: Door een verminderde functie van de nieren stapelen sommige afvalstoffen zich op in het lichaam en verliest het lichaam nuttige stoffen. Indien deze verminderde functie (nog) geen algemene weerslag heeft zodat er (nog) geen ernstige problemen optreden voor het lichaam spreekt men van nierlijden.

Nierfalen: Het lichaam komt, door de opstapeling van afvalstoffen en het verlies van belangrijke elementen zoals eiwitten, in de problemen. Dit gebeurt vaak door acute, grote schade of langzaam erger wordende schade van de nieren. Als het lichaam in de problemen komt kunnen volgende klachten zich voordoen zoals kortademig zijn, vermoeidheid, spierpijn, opzwellen van de enkels, jeuk,… Als de nier langzaam achteruitgaan kome deze klachten zeer traag tot uiting.

Wat is het verschil tussen acute en chronische nierinsufficiëntie?

Het verschil bestaat in de tijd waarbij de nieren minder goed werken als ook de herstelbaarheid van de functie van de nieren.

Acute nierinsufficiëntie: Door een acute oorzaak kunnen de nieren minder goed hun functie uitvoeren. De term acuut wil dan ook zeggen dat de nieren, op verloop van een korte termijn, (weken/maanden) terug herstellen en hun normale functie uitvoeren. Er zijn veel verschillende oorzaken van acute nierinsufficiëntie: een acute infectie, nieuwe medicatie, verminderde vochtinname/dehydratatie, een niersteen,

Chronische nierinsufficiëntie: Bij de meeste mensen ontstaat nierinsufficiëntie traag over jaren. Meestal wordt deze veroorzaakt door suikerziekte of een te hoge bloeddruk. We spreken van chronische nierinsufficiëntie als de verminderde nierfunctie minstens 3 maanden duurt en niet spontaan herstelt. Meestal daalt de nierfunctie verder over verloop van jaren tenzij deze behandeld wordt…

Mensen met chronische nierinsufficiëntie hebben vaak een hoge bloeddruk en hebben hierdoor meer kans om een beroerte of hartaanval te krijgen. Ze maken meer kans op bloedarmoede, botziekte en ondervoeding. Nierinsufficiëntie kan over verloop van tijd erger worden en leiden tot nierfalen.

Wat zijn de oorzaken van chronische nierinsufficiëntie?

Diabetes en een hoge bloeddruk zijn de meest voorkomende oorzaken van nierinsufficiëntie. Andere oorzaken zijn glomerulonefritis en polycystische nierziekten.

Diabetes: Deze aandoening wordt suikerziekte genoemd. Diabetes ontstaat doordat het lichaam onvoldoende reageert op het hormoon insuline. Dit hormoon wordt door de pancreas (alvleesklier) aangemaakt. Het lichaam maakt onvoldoende insuline of reageert minder goed op insuline omwille van een ongezonde levensstijl, onvoldoende lichaamsbeweging of andere oorzaken.

Hypertensie: Deze term wordt gebruikt om een hoge bloeddruk te definiëren. We spreken van een hoge bloeddruk indien deze hoger is dan 130/80mmHg. De huisarts kan deze grenzen verlagen of verhogen afhankelijk van je leeftijd en/of indien er bepaalde pathologie aan- of afwezig is.

Glomerulonefritis: Glomerulonefritis, ook nierontsteking genoemd, is een nierziekte dat zich afspeelt op het filtersysteem van de nieren: de glomeruli. Als de filters van je lichaam ontsteken zorgt dit ervoor dat de functie ervan deels verloren gaat waardoor er minder afvalstoffen gefilterd worden en opstapelen in het lichaam en waardoor andere stoffen die normaal in het lichaam moeten blijven in de urine geraken (rode bloedcellen eiwitten,…). De oorzaken van glomerulonefritis zijn niet gekend. Er zijn verschillende oorzaken mogelijk zoals infecties, door medicatie uitgelokt, bepaalde auto-immuunziektes zoals Lupus. Indien een lichte ontsteking zich voordoet, voelt de patiënt meestal geen klachten en herstelt de nier nadien spontaan zonder restletsel. Indien het een lang aanslepende ontsteking is, kan er een daling van de nierfunctie zich voordoen waardoor een behandeling noodzakelijk is.

Polycystische nieren: Dit is een aandoening waarbij er verschillende cysten ontstaan op één of beide nieren. Het is een overerfbare aandoening. Cysten zijn door vocht omkapselde ruimtes. De cysten zelf zijn onschadelijk. Initieel zijn ze beperkt in grootte maar indien er meerdere aanwezig zijn, en deze in volume toenemen, zullen ze de actieve weefsels van de nier compromitteren. Dit kan leiden tot een vermindering van de functie van de nieren.

Wat zijn de gevolgen van chronische nierinsufficiëntie?

Door de verminder de nierfunctie gaat deze een weerslag geven op andere organen zoals de bloedcellen en bloedvaten, de beenderen etc. Een langdurige periode zorg voor het progressieve karakter ervan. Vroegtijdige detectie kan onderstaande ziektebeelden voorkomen.

Bloedarmoede: Het laag aantal rode bloedcellen ontstaat doordat de nieren minder EPO produceren. EPO is een hormoon dat het lichaam stimuleert om nieuwe rode bloedcellen te maken. Als het hormoon in het lichaam daalt, zullen er minder rode bloedcellen aangemaakt worden. Je voelt je hierdoor snel kort van adem, vermoeid en minder fit.

Osteoporose: De beenderen in het lichaam verzwakken doordat de nieren minder vitamine D activeren. Vitamine D zorgt ervoor dat het lichaam voldoende calcium opneemt uit de voeding zodat het lichaam de normale verhoudingen kunnen bewaren in de botten en het bloed. Als er te weinig vitamine D in het lichaam geactiveerd wordt zal er minder calcium opgenomen worden uit de darmen en spreekt het lichaam de reserve aan door calcium uit de botten te halen. Als dit lang aanhoudt worden de botten zwakker en maak je meer kans om je beenderen te breken.

Oedemen: Als de nieren minder goed werken wil dit zeggen dat de filter niet meer goed werkt. Hierdoor verliest het lichaam eiwitten. Deze eiwitten zorgen ervoor dat de verhouding van vocht binnen en buiten de bloedbaan constant blijft. Als deze eiwitten verdwijnen, komt er meer vocht in de benen dat normaal in de bloedvaten zou moeten blijven. Deze zwelling van de ledematen noemt men oedemen.

Cerebro- vasculair accident (CVA): CVA, ook wel beroerte genoemd, is een aandoening waarbij een gebied van de hersenen plots geen zuurstof krijgt. Door het tekort aan zuurstof ontstaat er schade aan het weefsel waardoor dit deel van de hersenen niet meer of onvoldoende kan functioneren. Het zuurstoftekort kan door verschillende oorzaken ontstaan: een bloedklonter, een hersenbloeding,…

Myocard infarct (MI): MI, ook wel hartaanval genoemd, is een aandoening waarbij een gebied van de hartspier plots geen zuurstof krijgt. Hierdoor ontstaat schade aan het weefsel waardoor een deel van de hartspier niet meer of onvoldoende kan functioneren. Het zuurstof tekort wordt meestal veroorzaakt door een bloedklonter of het dichtslippen van een aanvoerend bloedvat door atherosclerose (adervervetting).

Waarom moeten uw nieren nagekeken worden?

Hebt u diabetes, een hoge bloeddruk, een hart- of bloedvataandoening of een familielid met ernstig nierlijden, dan hebt u een verhoogd risico op nierlijden.

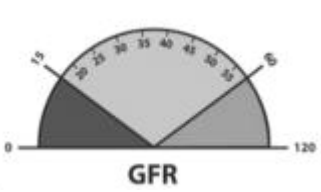
Van een nieraandoening merkt u weinig. De klachten treden pas op als de nieren zeer slecht werken.

Een routineonderzoek is nuttig om schade aan de nieren te voorkomen. Als de nieren minder goed werken, moet dikwijls ook de dosis van bepaalde medicatie worden aangepast.

Hoe worden uw nieren nagekeken?

Om het functioneren van uw nieren te beoordelen wordt de filtratiecapaciteit van de nieren in het bloed bepaald. Deze filtratiecapaciteit wordt uitgedrukt als de Glomerulaire Filtratie Ratio (GFR). Dit getal vertelt ons hoe goed uw nieren filteren:

- GFR-waarde ≥100: normaal
- GFR-waarde <60: matige daling van de filtratiecapaciteit van de nieren
- GFR-waarde <30: ernstige daling van de filtratiecapaciteit van de nieren



Voor deze test moet u niet nuchter zijn of ´s ochtends langskomen. Als u enkele uren voor deze test veel vlees hebt gegeten, kan dit de resultaten beïnvloeden.

Via een urinetest wordt nagegaan of er eiwit in de urine zit. In normale urine zitten geen tot zeer weinig eiwitten. Dit eiwit kan erop wijzen dat de nierfiltering niet goed meer werkt.

Indien u gekend bent met chronische nierinsufficiëntie zal de huisarts via een bloedname ook andere parameters controleren, afhankelijk van de nierfunctie, om te weerslag ervan op het lichaam te controleren.

Glomerulaire Filtratie Ratio (GFR): Dit is een waarde die meestal geschat wordt: estimated glomerulare filterratio (eGFR). Deze schatting gebeurd door, via een bloedname, een eiwit in het bloed te bepalen: creatinine. Aan de hand van een wiskundige formule die, leeftijd, gewicht en ras mee in rekening brengen, wordt een schatting gemaakt van de filtercapaciteit. Afhankelijk van de waarde zal de huisarts bepalen hoe vaak deze per jaar gecontroleerd moet worden.

Urinetest: De huisarts zal initieel een schatting maken van de aanwezigheid van ontsteking, bloed en eiwitten in de urine door middel een dipstick. Indien u gekend bent met een verminderde nierfunctie zal minstens 1 keer per jaar de urine naar een labo opgestuurd worden om de exacte hoeveelheid verlies van eiwitten te controleren en om de progressie van de chronische nierinsufficiëntie op te volgen.

Bloedname: Hierbij zal er gecontroleerd worden naar de bloedcellen, de mineralen, vitamine en calcium,…

Kunnen de nieren herstellen?

Nierlijden is het gevolg van een daling van de filtrerende capaciteiten van de nier. Deze kunnen beperkt tot zeer ernstig gedaald zijn.

Nierlijden kan tijdelijk zijn, maar vaak daalt de filtratie snelheid geleidelijk. Indien de filtratiesnelheid geleidelijk daalt, is geen volledig herstel mogelijk. Een stabilisatie van de toestand kan wel bekomen worden.

In de meeste gevallen is nierlijden dus voor de rest van uw leven. In dat geval spreekt men van chronisch nierlijden. Gelukkig hebben de nieren een grote reservecapaciteit waardoor je, indien je uw nieren gezond houdt, bijna nooit klachten hiervan zal ondervinden. Enkel een behoorlijke daling van de niercapaciteit zal leiden tot problemen.

Hoe kunt u de nieren gezond houden?

Een behandeling zorgt voor het vertragen van de chronische nierinsufficiëntie zodat de nieren langer gezond blijven.

Enkele aanpassingen wat betreft levensstijl kan helpen om gezonder en langer te leven. Omdat de kans op een beroerte en/of hartaanval groter is als je nierinsufficiëntie hebt, zijn deze levensstijlveranderingen gunstig voor het hart en de nieren.

Zorg samen met uw huisarts voor een goede bloeddrukcontrole. Een regelmatig opvolging van de bloeddruk thuis, met een bloeddrukmeter via de apotheek aangeschaft, en in de praktijk is aan te raden.

Een dagelijkse hoeveelheid van 1,5 tot 2 liter water moet worden gedronken. Indien je aan deze aanbeveling voldoet moet je niet meer of minder water drinken.

Zoutinname zorgt ervoor de je een hogere bloeddruk krijgt. Het is aan te raden om geen extra zout aan de voeding toe te voegen als je een verminderde functie hebt van de nieren. Zoutbeperking heeft een goede invloed op de bloeddruk.

Bespreek met je huisarts of het aan te raden is voor u om een cholesterol- en vet verlagende medicatie op te starten. Deze medicatie heeft geen rechtstreekse invloed op de nieren maar beschermen je in de toekomst voor hart- en vaatziekten.

Indien de nieren minder goed functioneren is het aan te raden enkel medicatie in te nemen die door je huisarts worden voorgeschreven. Sommige medicatie is schadelijk voor de nieren en je lichaam indien de nieren minder goed werken. Bepaalde medicatie heeft een invloed op de nierfunctie en andere blijven langer in het lichaam als de nieren minder goed werken. Meldt aan uw apotheker dat uw nieren minder goed functioneren. Ook bij medicatie die zonder voorschrift te verkrijgen zijn kan deze melding belangrijk zijn.

Maak met uw arts afspraken over de frequentie van de bloedtesten, urineonderzoeken en eventuele andere onderzoeken.

Pas op bij bepaalde medische onderzoeken waarbij contraststof gebruikt wordt! De contraststof kan een nadelig effect hebben op de nieren en het lichaam.

Bij nierfalen is dialyse soms nodig, maar dat verschilt van patiënt tot patiënt. Uw huisarts kan u hierover meer informatie verstrekken.

Algemene maatregelen betreffende levensstijl:

- voldoende en regelmatig bewegen (5x 30 minuten/week aan matige intensiteit)
- gezonde voeding: vers fruit, verse of diepvriesgroenten, volkorengranen, low-fat zuivelproducten. Een diëtiste kan aan te raden zijn. Bespreek dit met uw huisarts of nierspecialist.
- stoppen met roken
- matigen van de alcoholconsumptie
- streven naar een gezond gewicht (BMI tussen 18,5 en 24,9)

Bloeddrukcontrole: Een goede bloeddruk voor personen met een nieraandoening blijft onder de 130/80mmHg. Bepaalde bloeddrukverlagende medicatie zoals ACE-inhibitoren of Sartanen beschermen de nieren. Bij anderen moet de dosis aangepast worden.

Zoutbeperking: Verminderde zoutinname zorgt ervoor dat je bloeddruk makkelijker onder controle blijft en zorgt voor minder verlies van eiwitten via de urine. Beperk je tot de inname van 5 gram zout per dag. Dit wil zeggen: Voeg geen zout toe aan gemaakte gerechten en beperk bereidingen met hoge hoeveelheden zout.

Cholesterol- en vet verlagende medicatie: Een statine beschermt je lichaam tegen hart- en vaatziekten in de toekomst ook als je nieren minder goed werken.

Schadelijke medicatie: Een groot aantal pijnstillers/ontstekingsremmers zijn te vermijden indien uw nieren minder goed werken bv. ibuprofen, diclofenac, proxicam,… Andere medicatie blijft langer in het lichaam en kan daardoor schadelijk zijn zoals: digoxine, bepaalde antibiotica, bloeddrukverlagende medicatie, suiker verlagende medicatie,…

Wat is het zorgtraject chronische nierinsufficiëntie?

Zodra de filtercapaciteit van de nieren onder een bepaalde waarde valt, bestaat de mogelijkheid om jezelf via de huisarts in een zorgtraject te laten opnemen. Hierdoor verbind je jezelf samen met de huisarts en de nefroloog, door middel van een contract, om een jezelf de nodige controles en zorgen te laten verkrijgen.

Door deel uit te maken van het zorgtraject verzeker je jezelf van continue opvolging door de huisarts waarbij een systematische opvolging wordt geregeld. Jaarlijks wordt een consult bij de nefroloog en oftalmoloog voorzien.

Als deel van het zorgtraject krijg je verhoogde tegemoetkoming voor een aantal zaken zoals een bloeddrukmeter, consult bij erkende diëtisten,…. Voor meer informatie kan u terecht op de site: www.zorgtrajecten.be

Zorgtraject Chronische nierinsufficiëntie: Om in aanmerking te komen moet je geschatte filtercapaciteit een waarde hebben onder 45ml/min/1,73m² waarbij deze waarde niet meer overstegen wordt. Deze waarde wordt berekend door middel van een bloedname die de huisarts neemt ter opvolging van het aanwezige nierlijden

Wat is nierdialyse?

Nierdialyse is een therapie die overwogen wordt indien de nieren niet meer het vermogen hebben om de afvalstoffen uit het lichaam te filteren.

Deze therapie wordt enkel toegepast indien het gaat om een vergevorderd stadium nierinsufficiëntie namelijk nierfalen.

Dialyse is een behandelingsoptie die door de nefroloog wordt overwogen. Hierbij zijn er 2 mogelijk opties: peritoneale dialyse en hemodialyse.

Peritoneale dialyse: Deze vorm van dialyse gebeurt via de buik. Hierbij wordt vocht via een katheter in de buikholte gebracht en gebeurt de filtering via een membraan. Deze dialyse moet 4 tot 6 keer per dag uitgevoerd worden. De methode van dialyse wordt de patiënt aangeleerd zodat de patiënt thuis zelf de dialyse kan uitvoeren.

Hemodialyse: Deze vorm van dialyse gebeurt via het bloed. De patiënt wordt 3 keer per week gevraagd om naar een nierdialyse centrum te komen om het bloed te laten filteren. De patiënten worden via en katheter aangesloten op een filtersysteem die het bloed zuivert. Deze vorm van dialyse duurt ongeveer 3 tot 5 uur.

Bronnen:

- Patiënten folder Nierlijden uitgegeven door Domus Medica.
- Nation Institute for Health and Care Excellence. Chronic kidney disease in adults: assessment and management. Clinical Guideline. 2014 July.
- Qaseem A, Hopkins RH, Sweet DE, Starkey M, Shekelle P. Screening, Monitoring, and Treatment of Stage 1 to 3 Chronic Kidney Disease: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine. 2013 Dec, 159: 835-847.*
- National Institutes of Health. The National Kidney Disease Education Program: How Well Are Your Kidneys Working? NIH publication. 2008 May, 08-6220.
- De Grauw WJC, Kaasjager HAH, Bilo HJG, Faber EF, Flikweert S, Gaillard CAJM et al. Landelijke Transmurale Afspraak Chronische Nierschade. Huisarts Wet 52(12): 586-97.
- McMahon EJ, Campbell KL, Bauer, JD, Mudge, DW. Altered dietary salt intake for people with chronic kidney disease. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb, 18;2.
- www.zorgtrajecten.be

Bijlage 4: De Informatiefolder die CNI patiënten verkregen na het invullend van vragenlijst 1.

Bijlage 5:

Vragenlijst Ziektebesef Chronische nierinsufficiëntie

Naam: Leeftijd:
Laatst gemeten eGFR:

- Heeft u gebruik gemaakt van de informatiefolder?
  JA – NEEN

- De informatie uit de folder is nuttig geweest voor mij:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD - AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- De voeding moet aangepast worden om verdere achteruitgang van de nieren te voorkomen (dieet):
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Zout zorgt voor een snellere achteruitgang van de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Meer drinken dan 2 liter water helpt om mijn nieren te sparen van verdere achteruitgang:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Roken zorgt voor een snellere achteruitgang van de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Een lagere bloeddruk heeft een gunstigere invloed op de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Ontstekingsremmers (vb. ibuprofen (Brufen), diclofenac (Voltaren)) mogen veilig ingenomen worden:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Alle bloeddrukverlagende medicijnen zijn goed voor de nieren:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Een lagere cholesterol- en vetwaarde is goed voor het lichaam te beschermen:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Het is belangrijk dat de apotheker weet dat de nieren minder goed werken:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Ik begrijp waarom ik regelmatig op controle kom bij de huisarts:
  HELEMAAL NIET AKKOORD - NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

- Technische onderzoeken met contraststof mogen normaal uitgevoerd worden als de nieren minder goed werken:
  HELEMAAL NIET AKKOORD – NIET AKKOORD – AKKOORD – HELEMAAL AKKOORD

Bijlage 5: Vragenlijst 2: Afgenomen bij patiënten die na 6 maanden op een controleconsult komen ter evaluatie van de verworven kennis.

Bijlage 6:

Aanvraag Ethische begeleiding masterproeven "Evaluatie van het ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie" (mp11035)

Gelieve in te loggen op http://gbiomed.kuleuven.be/apps/ec om deze aanvraag te controleren.

Samenvatting aanvraag

Evaluatie van het ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie

Student(en):

Tom Mertens

Faculteit:

Geneeskunde

Opleiding:

Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

Het onderzoek is:

monocentrisch

De opdrachtgever is:

academisch (universiteit,...)

Het onderzoek is:

Het onderzoek is praktijkverbeterend.

Bijkomende gegevens:

Achtergrond:

Vanwege de stijgende incidentie van chronische nierinsufficiëntie (CNI), omwille van de verouderende bevolking in onze samenleving, stijgt de maatschappelijke kost van CNI patiënten. Steeds meer patiënten bereiken het eindstadium nierfalen.

CNI wordt volgens de Amerikaanse National Kidney Foundation onderverdeeld in 5 stadia.(1) Vanaf een eGFR-waarde <60ml/min/1,73m² (stadium IIIA) die gedurende minstens 3 maanden persisteert de diagnose CNI stellen.(2,3) Volgens Domus Medica zijn 3 eGFR-waarden nodig om de diagnose te bevestigen, als ook een eGFR-waarde die met meer dan 5ml/min/1,73m² per jaar daalt.(2) De NICE-guideline meldt dat 2 metingen van een eGFR <60ml/min/1,73m² voldoende evidentie geeft om de diagnose te stellen.(3) De patiënten die gedurende 3 maanden een eGFR-waarde <45ml/min/1,73m² (Stadium IIIB) komen in aanmerking voor in te stappen in het zorgtraject CNI.(2,4) Een zorgtraject organiseert en coördineert de aanpak, de behandeling en de opvolging van deze patiënten met een chronische ziekte.(3) Het zorgtraject verloopt gedurende 4 jaar waarbij er 3 actieve partijen zijn: de patiënt, de nefroloog en de huisarts.(4)

De prevalentie van CNI in Vlaanderen is 13% (10% mannen, 16% vrouwen).(2,5) De proteïnurie is een goede voorspellende waarde voor de risico-inschatting van de evolutie naar nierfalen en nood aan dialyse.

Het is van belang het eindstadium nierfalen te voorkomen. Een correcte behandeling van patiënten met CNI door de huisarts (en nefroloog) samen met een goed ziekte-inzicht van de patiënten kan de evolutie naar het

eindstadium voorkomen/vertragen. De kennis van de patiënt betreffende levensstijl, rook stop, zoutinname, bloeddrukmonitoring, medicatie- inname, systematische controle consulten en secundaire preventie, zouden de vertraging naar eindstadium nierfalen positief kunnen beïnvloeden.(2,6,7,8,9,10)

Educatie en ziektebesef van de patiënten is een weinig onderzocht thema.(11) Sommigen studies spreken elkaar tegen of geven niet significante resultaten betreffende het effect van patiënteducatie op de evolutie van de aandoening.(11,12,13) Ziektebesef bij patiënten met CNI ligt betreurend laag: 7,4 – 10%.(6,13,14)

Vraagstelling:

Hoe is het gesteld met het ziektebesef van de patiënten met chronische nierinsufficiëntie in onze groepspraktijk? Kan een E-learning module met ondersteunende informatie postief bijdragen aan het ziektebesef bij deze patiënten?

Methodologie:

a. Literatuuronderzoek:

Guidelines over CNI werden opgezocht via CEBAM waarbij de Domus Medica richtlijn en de NICE- guidline werden weerhouden. De Nederlandse standaard over CNI werd geïncludeerd via de NHG-standaarden. Het artikel Landelijke transmurale afspraak chronische nierschade werd weerhouden uit het tijdschrift: Huisarts en Wetenschap. Informatie over het zorgtraject CNI werd bekomen via de site http://www.zorgtraject.be. De KDIGO richtlijn werd weerhouden via http://www.kidney-international.org. De Malaysian guideline werd weerhouden via de site http://www.msn.org.my/doc/publicdoc_pb/cpgmanagementofchronickidneydisease.pdf . Andere artikels en informatie werden, via een literatuuronderzoek, opzocht via Pubmed. De artikels werden geselecteerd op basis van relevantie, publicatiedatum, geografische toepasbaarheid en taal (Engels en Nederlands). De gebruikte zoektermen zijn Chronische nierinsufficiëntie: "Renal Insufficiency, Chronic"[Mesh], ziektebesef: ("Awareness"[Mesh], patiënteducatie: ("Patient Education as Topic"[Mesh]). Volgende filters werden gebruikt: Guidelines, Systematic reviews, Cochrane reviews, Meta-analysis, humans en minder dan 5 jaar oud.

b. Praktijkstudie:

Populatie:

Alle patiënten met CNI binnen de groepspraktijk werden retrospectief opgespoord. Alle patiënten die 3x een eGFR-waarde hebben <60ml/min/1,73m² met minstens 3 maanden tussentijd komen in aanmerking voor de diagnose CNI. De labowaarden worden opgevraagd bij 2 onafhankelijke medische analysecentra. De eGFR-waarden werden opgevraagd van alle patiënten binnen de groepspraktijk tussen 2012 tot en met 2015. De patiënten jonger dan 18 jaar, ov erleden patiënten en patiënten die woonachtig zijn in rust- en verzorgingstehuizen, worden weerhouden uit de studie. De patiënten met een verminderde nierfunctie doch eGFR-waarden van >60ml/min/1,73m² worden ook weerhouden.

Onderzoeksdesign:

De patiënten met CNI worden op een controle consult de toestemming gevraagd om deel te nemen aan de studie door middel van een geïnformeerde toestemming formulier. Daarna wordt er gevraagd om een vragenlijst met 10 à 15 vragen te doorlopen met de huisarts. Via de vragenlijst wordt gepeild naar de kennis van de patiënt over hun aandoening. Het ziektebesef wordt bepaald door de patiënten te bevragen met kennis specifieke vragen over levensstijl, voeding, medicatiegebruik en de omkadering rond de ziekte CNI. Na het doorlopen van de vragenlijst worden de patiënten geïnformeerd over hun aandoening door de huisarts op gestandaardiseerde wijze. De huisarts overloopt alle vragen waarbij de patiënt over elke topic de nodige informatie verkrijgt. De helft van de patiënten (door middel van randomisatie) krijgen toegang tot een website waarbij ze de informatie elektronisch kunnen raadplegen. Na 6 maanden, op een nieuw controleconsult, wordt dezelfde vragenlijst opnieuw overlopen en nagegaan wat de evolutie van het ziektebesef is.

Uitkomstmaten:

Als uitkomstmaat kijken we naar het verschil in effect van elektronisch aangereikte informatie ten opzichte van informatie die aangeboden wordt door de huisarts zelf, louter door te peilen naar de kennis van de patiënten. De invloed van het ziektebesef op de eGFR-waarden of andere klinische parameters worden in deze studie niet geëvalueerd omwille van een te korte tijdsspanne. De data worden anoniem verwerkt en uitgezet in Excel. Hierop wordt een statistische analyse uitgevoerd waarbij de resultaten voor- en na het verstrekken van informatie vergeleken worden, ook de verschillen tus sen informatie toegereikt door de huisarts met de informatie verkregen van een E-platform wordt vergeleken.

Referenties:

1. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39(2 suppl 1):S1-266.

2. Van Pottelbergh G, Avonts M, Cloeten H, Goossens M, Maes S, Van Heden L, Van Royen P. Chronische Nierinsufficiëntie. Domus Medica 2012.

3. National Clinical guideline centre (UK). NICE clinical guidelines. Chronic kidney disease (Partial update): Early identidication and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. National institue for health and care excellence (UK) 2014.

4. http://www.zorgtraject.be/ Brochure Huisartsen.

5. Van Pottelbergh G, Bartholomeeusen S, Buntinx F, Degryse J. The prevalence of chronic kidney disease in a Flemish primary care morbidity register. Age and Ageing 2012; 41:231-3.

6. Szczech LA, Stewart R C, Su HL, DeLoskey RJ, Astor BC, Fox CH, McCullough PA, Vassalotti JA. Primary Care Detection of Chronic Kidney Disease in Adults with Type-2 Diabetes: The ADD-CKD Study (Awareness, Detection and Drug Therapy in Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease). Plos One 2014; 26;9.

7. De Grauw WJC, Kaasjager HAH, Bilo HJG, Faber EF, Flikweert S, Gaillard CAJM, Labots-Vogele- sang SM, Verduijn MM, Verstappen WHJM, Vlemming LJ, Walma EP, Van Balen, JAM. Landelijke Transmurale Afspraak Chronische Nierschade. Huisarts Wet 52: 586-97.

8. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease, Vol. 3; 2013. http://www.kidney-international.org.

9. McMahon EJ, Campbell KL, Bauer JD, Mudge DW. Altered dietary salt intake for people with chronic kidney disease. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 18;2.

10. Management of Chronic Kidney Disease in Adults. Clinical Practice Guidelines. Malaysian Society of Nephrology. 2011. http://www.msn.org.my/doc/publicdoc_pb/cpgmanagementofchronickidneydisease.pdf

11. Wright Nunes J, Greene JH, Wallston K, Eden S, Shintani A, Elasy T, Rothman RL, İkizler TA, Cavanaugh KL. Pilot Study of a Physician-Delivered Education Tool to Increase Patient Knowledge About CKD. Am J Kidney Dis. 2013; 62: 23–32.

12. Goldstein K, Briggs M, Oleynik V, Cullen M, Jones J, Newman E, Narva A. Using digital media to promote kidney disease education. Adv Chronic Kidney Dis. 2013; 20: 364–369.

13. Tuot DS, Plantinga LC, Hsu CY, Powe NR. Is Awareness of Chronic Kidney Disease Associated with Evidence-Based Guideline-Concordant Outcomes? Am J Nephrol 2012; 35:191–197.

14. Collins AJ, Gilbertson DT, Snyder JJ, Chen SC, Foley RN. Chronic kidney disease awareness, screening and prevention: Rationale for the design of a public education program. *Nephrolo gy* 2010; 37–42.

Informed consent / vragenlijsten / interviewprotocols:

74312_1453970936_6637_Vragenlijst_ziektebesef_CNI_pdf.pdf
24536_1453970948_2115_Informed_Consent_pdf.pdf
51302_1453970955_3907_Informatiebrief_pdf.pdf

Promotor:

Birgitte Schoenmakers (birgitte.schoenmakers@med.kuleuven.be - u0031684 - Acad. Centr. voor Huisartsgeneeskunde)

Registratienummer:

mp11035

Bijlage 6: Indiening van het protocol van de masterproef bij het Ethisch Comité KU Leuven.

Bijlage 7:

Geachte Heer/Mevrouw

De Opleidingspecifieke Ethische Begeleidingscommissie van de opleiding "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" heeft uw voorstel tot Masterproef "Evaluatie van het ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie" onderzocht en gunstig geadviseerd. Dit betekent dat de commissie van oordeel is dat de studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is. Dit gunstig advies van de commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor zelf verantwoordelijk. Indien u van plan bent uw masterproef te publiceren kan deze e-mail dienen als bewijs van goedkeuring.

Dear Mr/Ms

The Supervisory Committee on Medical ethics of the "Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)" programme has reviewed your master's thesis project proposal "Evaluatie van het ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie" and advises in its favour. This means that the committee has acknowledged that your project, as described in the protocol, is scientifically relevant and in line with prevailing ethical standards. This favourable advice does not entail the committee's responsibility for the planned project, however. You remain solely responsible. If you intend to publish your master's thesis, this e-mail may be used as proof of the committee's consent.

Met vriendelijke groeten

Opleidingsspecifieke begeleidingscommissie van de opleiding Master in de huisartsgeneeskunde (Leuven e.a.)

Bijlage 7: Goedkeuring van de aanvraag van de masterproef door het Ethisch Comité KU Leuven met titel “ Evaluatie van het ziektebesef bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie (mp11035)” .