



Master of Science in de
Ergotherapeutische wetenschap

MASTER IN DE ERGOTHERAPEUTISCHE WETENSCHAP

Interuniversitaire master in samenwerking met:

UGent, KU Leuven, UHasselt, UAntwerpen,
Vives, HoGent, Arteveldehogeschool, AP Hogeschool Antwerpen,
HoWest, Odisee, PXL, Thomas More

Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen

***De relatie tussen de kwaliteit van leven van hemodialysepatiënten en
persoonsgebonden, activiteitsgerelateerde en omgevingsgebonden factoren***

Een cross-sectionele studie met multiële regressieanalyse

Eline VAN SAMANG

Masterproef ingediend tot
het verkrijgen van de graad van
Master of Science in de Ergotherapeutische Wetenschap

Promotor: prof Dr. De Vriendt Patricia
Copromotors: Dr. Van Biesen Wim en mevr. Leune Tamara
Academiejaar 2018-2019



Master of Science in de
Ergotherapeutische wetenschap

MASTER IN DE ERGOTHERAPEUTISCHE WETENSCHAP

Interuniversitaire master in samenwerking met:

UGent, KU Leuven, UHasselt, UAntwerpen,
Vives, HoGent, Arteveldehogeschool, AP Hogeschool Antwerpen,
HoWest, Odisee, PXL, Thomas More

Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen

*De relatie tussen de kwaliteit van leven van hemodialysepatiënten en
persoonsgebonden, activiteitsgerelateerde en omgevingsgebonden factoren
Een cross-sectionele studie met multiële regressieanalyse*

Eline VAN SAMANG

Masterproef ingediend tot
het verkrijgen van de graad van
Master of Science in de Ergotherapeutische Wetenschap

Promotor: prof Dr. De Vriendt Patricia
Copromotors: Dr. Van Biesen Wim en mevr. Leune Tamara
Academiejaar 2018-2019

Abstract

Achtergrond: De chronische aandoening chronische nierinsufficiëntie (CNI) en de bijhorende dialysebehandeling hebben een grote invloed op het dagelijks leven en de kwaliteit van leven (KvL) van hemodialysepatiënten.

Doel: Deze studie heeft als doel de KvL van Vlaamse hemodialysepatiënten van 65 jaar of ouder te onderzoeken. De relatie tussen de KvL en persoonsgebonden, activiteitsgerelateerde en omgevingsgebonden factoren wordt nagegaan.

Methode: In een cross-sectionele studie op vier verschillende dialyse-afdelingen in Vlaanderen werden 111 hemodialysepatiënten (64,90% mannen; 35,10% vrouwen; gemiddelde leeftijd 78,08 [\pm 7,36] jaar) geïnccludeerd. De KvL, als afhankelijke variabele, werd gemeten aan de hand van de Amnestic Comparative Self-Assessment (ACSA). Multipole lineaire regressie (voorwaartse selectie) werd gebruikt (1) om te onderzoeken welke variabelen significant correleren met de KvL van de hemodialysepatiënten en (2) om na te gaan welke van deze variabelen de KvL significant voorspellen.

Resultaten: De gemiddelde KvL van Vlaamse hemodialysepatiënten bedraagt 1,97 (\pm 2,05; -5-+5) op de ACSA-schaal. (1) Cognitive functioning score (EORTC QLQ-C30), (2) dagelijkse activiteiten (EuroQol 5D-3L), (3) het aantal opnames in een ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar, (4) de subjectieve gezondheidstoestand (VAS-schaal EuroQol 5D) en (5) de Groningen Frailty Indicator-score werden weerhouden als significante voorspellende variabelen van de ACSA-score ($p < 0,05$). Dit model verklaart 31,30% van de variantie in de ACSA-scores (adjusted R^2).

Conclusie: Extra alertheid tijdens de behandeling van kwetsbare dialysepatiënten, patiënten die regelmatig opgenomen worden in het ziekenhuis en patiënten die hun gezondheidsstatus laag beoordelen wordt aanbevolen. Maximalisatie van het cognitief functioneren en van de uitvoering van dagelijkse activiteiten dient te worden nagestreefd. Hiervoor kan een ergotherapeut ingeschakeld worden.

Aantal woorden masterproef: 12 267 (exclusief bijlagen en bibliografie)

Abstract

Background: The chronic condition end-stage renal disease (ESRD) and the associated dialysis treatment has an impact on the daily life and quality of life (QoL) of patients undergoing hemodialysis (HD).

Aim: This study aimed to investigate the QoL of Flemish HD-patients aged 65 or older. The relationship between QoL and personal, activity-related and environmental factors was examined.

Method: In a cross-sectional survey study in four HD-departments in Flanders, 111 patients (64,90% male; 35,10% female; average age 78,08 [\pm 7,36] years old) were included. QoL, as the dependent/response variable, was measured using Amnestic Comparative Self-Assessment (ACSA). Multiple linear regression (forward stepwise selection) was used (1) to investigate which factors were significantly related to QoL of the patients and (2) to examine which of these variables significantly predict QoL.

Results: Patients undergoing hemodialysis reported an average QoL-score of 1,97 (\pm 2,05; -5-+5). (1) Cognitive functioning score (EORTC QLQ-C30), (2) usual activities (EuroQol 5D-3L), (3) the number of times admitted to the hospital during the past year, (4) the self-perceived health status (EQ VAS) and (5) the Groningen Frailty Indicator-score were withheld as significant predictors of the ACSA-score ($p < 0,05$), explaining 31,30% of the variance in QoL.

Conclusion: Results suggest that health professionals have to be more alert during the treatment of frail HD-patients, patients who are often admitted to the hospital and patients with a low self-perceived health status. Improving cognitive functioning and the ability to execute daily (usual) activities has to be pursued. To achieve this, an occupational therapist can be involved.

Amount of words in master thesis: 12 267 (excluding appendices and bibliography)

Inhoudstabel

1. Inleiding.....	1
2. Probleemstelling.....	14
3. Methode	15
3.1 Onderzoeksdesign	15
3.2 Steekproef	15
3.3 Dataverzameling	16
3.4 Afhankelijke variabele	26
3.5 Data-management	27
3.6 Data-analyse.....	27
3.7 Ethische overwegingen.....	28
4. Resultaten	29
4.1 Descriptieve analyse.....	29
4.2. Univariate analyse	44
4.3 Multivariate analyse	45
5. Discussie.....	48
6. Conclusie	60
Literatuurlijst	61
Bijlagen	74
Bijlage 1: Informed consent	75
Bijlage 2: Assessment	78
Bijlage 3: Univariate analyse.....	107
Lijst van tabellen.....	117
Lijst van figuren	118

Woord vooraf

Deze thesis is het sluitstuk van mijn opleiding Master in de Ergotherapeutische Wetenschap. Tijdens deze opleiding kreeg ik de kans mezelf verder te ontwikkelen op professioneel en persoonlijk vlak. Ik leerde een aantal extra competenties bij die me als ergotherapeut in het werkveld zeker van pas zullen komen. Ook ontmoette ik tijdens de opleiding een aantal medestudenten die echte vrienden geworden zijn en me steunden tijdens de twee afgelopen jaren.

Ik wil graag mijn promotor Prof. Dr. Patricia De Vriendt bedanken voor haar advies, feedback en ondersteuning tijdens het schrijven van deze thesis. Ik kon steeds bij haar terecht en haar enthousiasme omtrent het onderwerp van dit onderzoek werkte aanstekelijk. Ook wil ik mijn copromotor Dr. Wim Van Biesen van UZ Gent bedanken voor zijn raadgevingen, inzichten en feedback.

Daarnaast wil ik ook graag mijn medestudente Stephanie Van Duyse en de bachelorstudenten Tiana Meeus, Veneta Mihailov, Louise Poelman en Laura Vereecken bedanken. We hebben samen een groot aantal hemodialysepatiënten bevraagd en onze vorderingen enkele keren gepresenteerd op de verschillende afdelingen en op het Belgisch Dialyse Symposium te Brugge. De samenwerking verliep vlot en we konden ten alle tijden op elkaar rekenen.

Verder ben ik ook Dr. Valerie Neiryck, Ingrid Varendonck en Tamara Leune dankbaar voor hun enthousiasme, advies en de praktische ondersteuning. Dankzij de teams van de dialyse-afdelingen van de vier betrokken ziekenhuizen UZ Gent, AZ Sint-Lucas, AZ Glorieux en AZ Sint-Elisabeth kregen we de mogelijkheid data te verzamelen op een aangename manier en in een fijne werksfeer.

Mijn grootste dank gaat uit naar de 140 hemodialysepatiënten die we bevroegen, voor hun openheid, eerlijkheid en geduld om samen doorheen de vragenlijst te gaan.

Ten laatste wil ik ook mijn ouders en vrienden bedanken. Zij zorgden ervoor dat de laatste loodjes net iets minder zwaar wogen.

1. Inleiding

De gezondheidszorg staat voor steeds nieuwe evoluties, bijhorende problemen en vraagstellingen. Eén van de belangrijkste uitdagingen van de 21e eeuw is het toegenomen aantal chronisch zieken over de hele wereld. Chronische ziekte wordt gedefinieerd als 'een langdurige aandoening met een vaak langzame progressie' en is wereldwijd de grootste doodsoorzaak. In 2012 was een chronische ziekte de onderliggende oorzaak van 68% van de sterfgevallen. Meer dan 40% van deze sterfgevallen vonden plaats vóór de leeftijd van 70 jaar. Het merendeel van deze overlijdens komen voor in lage- en midden-inkomenslanden (World Health Organization, 2014). In Europa wordt ongeveer 80% van de sterfgevallen veroorzaakt door chronische ziekten. Chronische ziekten zijn ook veruit de belangrijkste oorzaak van morbiditeit. Complexe condities zoals diabetes en depressie zullen deze aantallen in de toekomst nog doen stijgen (Busse, Blümel, Scheller-Kreinsen & Zentner, 2010). Ook in ons land liggen de cijfers hoog. In de gezondheidsenquête van 2013 gaf meer dan een kwart van de personen ouder dan 15 jaar aan te lijden aan een chronische aandoening, in de enquête gedefinieerd als een 'langdurige ziekte, aandoening of handicap'. Uit de enquête bleek het volgende: (1) het percentage personen met een chronische aandoening stijgt met de leeftijd en gaat van 9,6% bij 15-24-jarigen tot 48,8% bij personen ouder dan 75 jaar; (2) de prevalentie van een groot aantal chronische aandoeningen, waaronder artrose, artritis, lage rugproblemen, nekproblemen, schildklierlijden en incontinentie, is hoger bij vrouwen dan bij mannen; (3) de meest voorkomende chronische aandoeningen in België zijn twee problemen van het bewegingsstelsel, namelijk lage rugproblemen en artrose, twee cardiovasculaire risicofactoren, een hoge bloeddruk en een hoog cholesterolgehalte en allergie en (4) bijna 40% van de chronisch zieken geeft aan hierdoor voortdurend belemmerd te zijn bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten en 3,3% is bedlegerig (Van der Heyden & Charafeddine, 2014)

Oorspronkelijk categoriseerde men enkel cardiovasculaire ziekten, diabetes, astma en *Chronic obstructive pulmonary disease* (COPD) onder chronische ziekten.

Momenteel is dit rijtje reeds aangevuld met verschillende soorten kanker, *acquired immune deficiency syndrome* (aids), mentale ziekten zoals depressie en dementie en aandoeningen zoals artrose. De meeste ziekten hebben een directe link met de vergrijzing, maar ook met keuzes in levensstijl zoals roken, seksueel gedrag, dieet, fysieke toestand en genetische aanleg. De belangrijkste directe oorzaken van chronische ziekten zijn hypertensie, tabaksgebruik, een hoge cholesterol, een lage inname van fruit en groenten, overgewicht en obesitas, een sedentaire levensstijl en alcoholmisbruik (Busse et al., 2010).

Chronische ziekten worden vaak gekenmerkt door multimorbiditeit (Barnett et al., 2012). Minstens één op drie personen ouder dan 65 jaar heeft minstens twee chronische aandoeningen. Multimorbiditeit leidt regelmatig tot beperkingen in het functioneren, een lagere levenskwaliteit, meer zorggebruik, grotere risico's op complicaties bij behandeling en een groter risico op vroegtijdige sterfte (Van der Heyden & Charafeddine, 2014). De toename van de multimorbiditeit heeft een invloed op de organisatie van de zorg. De gevolgen van de verschillende ziektes en de hieruit volgende noden van de patiënt zijn vaak van lange duur en kunnen bovendien wijzigen naarmate de ziekte evolueert. Chronische ziekten eisen een complexe behandeling op lange termijn, gecoördineerd door verschillende gezondheidsprofessionals. Dit dus niet enkel puur op medisch vlak (diagnose, symptoom- en pijnbestrijding, vermijden van complicaties...) (Busse et al., 2010; Integreo, z.d.), maar ook begeleiding op psychologisch (nood aan informatie, emotionele steun...), op sociaal (re-integratie in de maatschappij...) en op spiritueel vlak is noodzakelijk (Integreo, z.d.). Omdat er veel verschillende zorgverleners bij de behandeling betrokken zijn, dreigt de zorg voor de patiënt te versnipperen (Van der Heyden & Charafeddine, 2014). De zorg voor chronisch zieken vraagt om een paradigmashift van ziekte-georiënteerde zorg naar cliëntgecentreerde zorg. Er wordt met andere woorden een holistische aanpak vereist, waarbij de patiënt centraal staat. Hij krijgt zo veel mogelijk de touwtjes zelf in handen, met ondersteuning van een multidisciplinair netwerk (Integreo, z.d.). Het management van chronische

ziekten wordt daarom alsmaar meer aanzien als een belangrijk werkpunt voor beleidsmakers en onderzoekers (Busse et al., 2010).

In deze studie ligt de focus op één chronische aandoening, namelijk chronische nierinsufficiëntie (CNI). Er zal onderzocht worden welke invloed deze ziekte heeft op het leven van chronische nierpatiënten en welke factoren hun kwaliteit van leven (KvL) kunnen verklaren.

Het urinair stelsel in ons lichaam bestaat uit de nieren, de urineleiders, de urineblaas en de urinebuis. Het heeft enkele belangrijke functies, namelijk (1) het elimineren van organische afvalstoffen uit lichaamsvloeistoffen en ze afvoeren uit ons lichaam en (2) het onder controle houden van de homeostatische functies. Dit laatste betekent: het regelen van het volume en de concentratie opgeloste stoffen in het bloedplasma, namelijk (1) het regelen van bloedvolume en –druk, (2) het reguleren van de concentratie natrium, kalium, chloride en andere ionen, (3) het bijdragen aan de stabilisatie van de zuurtegraad van het bloed en (4) het behouden van waardevolle voedingsstoffen (Martini & Bartholomew, 2013).

Ouder worden gaat over het algemeen gepaard met een toenemend aantal nierproblemen. Deze worden veroorzaakt door leeftijdsgerelateerde veranderingen zoals de afname van het aantal functionele nefronen, een geleidelijke afname van het totale watergehalte, moeilijkheden met de blaasreflex etc. en als meest relevante: de afname van de glomerulaire filtratiesnelheid (GFR). Glomerulaire filtratie betekent de productie van voorurine in de glomerulus, waarbij afvalstoffen worden uitgescheiden. De GFR is de hoeveelheid voorurine die per minuut in de nieren gevormd wordt. Deze bedraagt gemiddeld 125 ml per minuut. Negenennegentig procent van deze vloeistof wordt teruggeresorbeerd terwijl het door de nierbuisjes loopt. Deze teruggresorptie is een zeer belangrijke functie van de nieren (Martini & Bartholomew, 2013).

Indien de nieren niet langer in staat zijn deze uitscheidingsfuncties te vervullen, spreekt men van nierfalen. Nierfalen kan zowel acuut als chronisch zijn. Acuut

nierfalen valt buiten dit onderzoek. Bij chronisch nierfalen of CNI wordt de functie van de nieren geleidelijk slechter (Martini & Bartholomew, 2013). CNI wordt gedefinieerd als 'structurele of functionele nierschade die sinds drie of meer maanden aanwezig is' (Van Pottelbergh et al., 2012a). CNI is progressief en wordt ingedeeld in vijf stadia op basis van de nierfunctie, uitgedrukt in GFR of andere bewijzen van nierschade (zie figuur 1; International society of nephrology, 2013; Van Heden, Maes, Van Pottelbergh, Bartholomeeussen & Degryse, 2008). Dit onderzoek richt zich op patiënten die zich bevinden in fase vijf. Een gedaalde GFR wordt geassocieerd met een verhoogde mortaliteit, meer cardiovasculaire problemen en meer ziekenhuisopnames. Het is van cruciaal belang CNI vroegtijdig op te sporen, zodanig dat een aangepast beleid kan worden opgestart. Toch blijkt dat 64% van de patiënten te laat wordt doorverwezen naar de nefroloog (Van Heden et al., 2008).

Tabel: Stadia van CNI volgens de guidelines van de American National Kidney Foundation.

Stadium	Beschrijving	GFR (in ml/min/1,73m²)
1	Nierschade en normale GFR	>90
2	Nierschade en licht gedaalde GFR	60-89
3	Matig verlaagde GFR	30-59
4	Ernstig verlaagde GFR	15-29
5	Nierfalen	<15 of dialyse

Figuur 1 Stadia van CNI volgens de guidelines van de American National Kidney Foundation, uit Van Heden et al. (2008)

CNI wordt behandeld met een aangepast dieet (minimum hoeveelheid eiwitten, water, zouten en calorieën). Op deze manier wordt er voorkomen dat er grote hoeveelheden stikstofhoudende afvalstoffen worden gevormd (Martini & Bartholomew, 2013). Ook wordt de cliënt aangeraden voldoende te bewegen, een gezond gewicht na te streven en te stoppen met roken. Daarnaast wordt er aan de hand van medicatie getracht hypertensie te behandelen, diabetes goed te

controleren en proteïnurie te verminderen (Van Pottelbergh et al., 2012a). Indien op deze manier de nieren niet gestabiliseerd kunnen worden, wordt er overgegaan op niertransplantatie of -dialyse (Martini & Bartholomew, 2013).

Volgens gegevens uit de Intego-databank (Van Pottelbergh, Bartholomeeusen, Buntinx & Degryse, 2012b) blijkt dat de prevalentie van een gedaalde nierfunctie in Vlaanderen 13% bedraagt (10% bij mannen en 16% bij vrouwen). De prevalentie stijgt met de leeftijd. Slechts een beperkt deel van de personen met CNI zal nierfalen (stadium vijf) ontwikkelen en nood hebben aan niervervangende therapie (Van Pottelbergh et al., 2012a). Dit stadium wordt in het Engels '*End-Stage Renal Disease*' (ESRD) genoemd. Niervervangende therapie heeft als doel de functie van de slechtwerkende nier(en) over te nemen om de zout- en vochtbalans terug in evenwicht te brengen. Er zijn drie mogelijkheden, namelijk (1) hemodialyse, (2) peritoneale dialyse (PD) en (3) transplantatie. Deze houden in dat:

- (1) Afvalstoffen en vocht uit het bloed worden verwijderd door middel van een kunstnier buiten het lichaam.
- (2) Er gebruik wordt gemaakt van het eigen buikvlies om afvalstoffen uit het bloed te verwijderen.
- (3) Door middel van een chirurgische ingreep de slechtwerkende nier vervangen wordt door een gezonde donornier (National Kidney Foundation, 2015).

Volgens het jaarverslag van de Nederlandstalige Belgische Vereniging voor Nefrologie (NBVN) waren op 1 januari 2018 4707 Vlamingen in dialyse, waarvan 359 patiënten (7,63%) in PD en 4348 patiënten (92,37%) in hemodialyse. Dit zijn ongeveer 80 patiënten meer dan op 1 januari 2017. Het merendeel van de hemodialyse- en PD-patiënten bevond zich in de leeftijdscategorie van 75 tot 84 jaar, namelijk 33,52%, 19,48% is 85 jaar of ouder, 22,82% is tussen de 65 en 74 jaar en 12,30% is tussen de 55 en 64 jaar. Slechts 11,87% is 54 jaar of jonger (NBVN, 2018).

In dit onderzoek ligt de focus op hemodialyse. Patiënten in hemodialyse komen twee- tot driemaal per week naar het ziekenhuis voor een dialysesessie van vier tot vijf uur (Zazzeroni, Pasquinelli, Nanni, Cremonini, & Rubbi, 2017). De frequentie en duur van de sessie wordt aangepast aan de noden van de patiënt. De patiënt wordt liggend op het ziekenhuisbed of zittend in een stoel vastgekoppeld aan een machine, waarin het bloed van de patiënt gezuiverd wordt. Het bloed wordt via steriele lijnen naar een kunstnier gepompt en weer terug. De kunstnier bevat dunne buisjes met een half doorlaatbaar membraan en is omgeven door een vloeistof, genaamd dialysaat. Op deze manier gebeurt er een uitwisseling van stoffen in de kunstnier, namelijk: schadelijke stoffen (uremische retentiestoffen) en overtollig vocht worden afgegeven en nuttige stoffen worden opgenomen. Verder wordt ook de zuurtegraad en de chemische samenstelling geregeld. Om een toegangsweg naar de bloedbaan te creëren wordt er een arterieel-veneuze fistel aangelegd (verbinding tussen ader en slagader). Dit gebeurt doorgaans in de arm, maar soms ook in de dij. Indien een fistel (tijdelijk) niet mogelijk is, kan er ook gekozen worden voor een tijdelijke of permanente katheter in de hals, lies of onder het sleutelbeen. Het lichaamsgewicht van de dialysepatiënt speelt een belangrijke rol. Vóór elke sessie wordt de patiënt gewogen en wordt het gemeten gewicht vergeleken met het streefgewicht. Tussen de dialysesessies stapelt het lichaam namelijk overtollig vocht op, omdat de nieren niet meer in staat zijn dit vocht te verwijderen. Op deze manier weten de zorgverleners hoeveel vocht er verwijderd moet worden tijdens de dialysesessie (Neiryck V., persoonlijke communicatie, 10 april 2018).

Door de stijging van het aantal patiënten met diabetes en hypertensie stijgt ook wereldwijd het aantal ESRD-patiënten (Wang et al., 2016). Ongeveer vier decennia geleden betekende de diagnose ESRD nog dat de patiënt palliatief zou worden (Mariotti & Rocha de, 2011). Sinds de verbeteringen in de behandeling van ESRD verhogen de overlevingskansen van hemodialysepatiënten (Wang et al., 2016). Deze ontwikkelingen maken dat de uitkomstmaat '*Health-Related Quality Of Life*' of 'gezondheidsgerelateerde KvL' belangrijker geworden is in de behandeling van CNI

(de Abreu, Walker, Sesso & Ferraz, 2011). Ondanks de verbetering in behandelingstechnieken blijft de gezondheidsgerelateerde KvL van hemodialysepatiënten echter eerder beperkt (Wang et al., 2016).

Er bestaat geen eenduidige definitie van gezondheidsgerelateerde KvL. Volgens Valderrabano, Jofre & Lopez-Gomez (2001) refereert de term naar het meten van het functioneren van de patiënt, het welbevinden en de perceptie van de algemene gezondheid op drie domeinen, namelijk fysiek, psychologisch en sociaal. In de review van Kraus et al. (2016) wordt gezondheidsgerelateerde KvL onderverdeeld in fysieke en mentale domeinen. Een zwakke fysieke gezondheidsgerelateerde KvL wordt gekenmerkt door onder andere beperkingen in fysieke, sociale en zelfzorgactiviteiten, zware lichamelijke pijn en vermoeidheid. Regelmatige psychologische stress en sociale beperkingen wegens emotionele problemen zijn kenmerkend voor een zwakke mentale gezondheidsgerelateerde KvL. Het concept gezondheidsgerelateerde KvL overlapt met het concept KvL, wat kan leiden tot verwarring (Karimi & Brazier, 2016). Volgens Karimi & Brazier (2016) bestaat gezondheidsgerelateerde KvL uit de zelfgepercipieerde gezondheidsstatus; het is de invloed van gezondheid (gemeten door vragenlijsten omtrent de gezondheidsstatus) op de KvL (empirisch gemeten met statistische technieken). KvL wordt verder beschreven als een multidimensioneel, patiëntgecentreerd en dynamisch concept dat fysiek en mentaal welzijn, sociaal functioneren en de functionele status omvat (Wright & Wilson, 2015). Volgens Bernheim (1999) dragen een heel aantal factoren bij aan het multidimensionele concept KvL. Deze factoren behoren onder fysieke, cognitieve, emotionele, sociale, relationele, economische en spirituele dimensies. De gewichten die aan deze verschillende dimensies worden toegekend verschillen tussen groepen patiënten met verschillende ziektes. Verder kan KvL ook gezien worden als een algemeen gevoel en appreciatie in relatie tot verschillende levensdomeinen.

ESRD-patiënten ervaren verschillende bedreigingen op hun gezondheidsgerelateerde KvL, enerzijds door het groot aantal symptomen die gepaard gaan met

de ziekte, anderzijds door de gevolgen van de behandeling op fysiek en mentaal vlak (Jaar, Chang & Plantinga, 2013). Patiënten zijn afhankelijk van het dialyse-apparaat en van het medisch personeel. De behandeling limiteert ook de fysieke activiteiten en het eet- en drinkpatroon van de patiënt. Daarnaast verandert ook de professionele activiteit van de patiënt, wat een invloed heeft op de materiële situatie. Andere activiteiten, zoals hobby's, persoonlijke ontwikkeling, sporten en sociale activiteiten moeten worden aangepast en soms stopgezet (Dąbrowska-Bender, Dykowska, Żuk, Milewska & Staniszevska, 2018).

Om de KvL van dialysepatiënten te meten, wordt in de meeste studies gebruik gemaakt van de *36-item Short form Health Survey questionnaire* (SF-36) (Ware, Snow, Kosinski & Gandek, 2000). Er wordt een grote variabiliteit gerapporteerd in de KvL van ESRD-patiënten. Over het algemeen hebben ESRD-patiënten een lagere KvL in vergelijking met de algemene populatie, voornamelijk op vlak van fysiek functioneren. Het mentaal functioneren van ESRD-patiënten is vergelijkbaar met de algemene populatie (Cleary & Drennan, 2005; Jaar et al., 2013). In een studie waarbij ESRD-patiënten vergeleken worden met de algemene, Ierse bevolking blijkt het volgende: de ESRD-patiënten percipiëren hun gezondheidsgerelateerde KvL slechter in vergelijking met de algemene bevolking op alle vlakken van de SF-36, uitgezonderd op mentale gezondheid. De overige zeven vlakken zijn fysiek functioneren, lichamelijke pijn, perceptie van de algemene gezondheid, vitaliteit, sociaal functioneren en rolfunctioneren, zowel emotioneel als fysiek (Cleary & Drennan, 2005). De KvL wordt bij ESRD-patiënten beïnvloed door de ziekte zelf, maar ook door het type van vervangingstherapie. Uit meerdere studies blijkt dat een niertransplantatie resulteert in een betere KvL in vergelijking met dialyse (Mariotti & Rocha de, 2011; Valderrabano et al., 2001). Er is geen duidelijk verschil in KvL tussen PD-patiënten en hemodialysepatiënten (Atapour, Nasr, Boroujeni, Taheri, & Dolatkah, 2016; Boateng & East, 2011; de Abreu et al., 2011; Valderrabano et al., 2001; Zazzeroni et al., 2017). Patiënten dienen voorafgaand aan de keuze tussen vervangingstherapie grondig geïnformeerd te worden over deze verschillende

methodes, zonder hen nadrukkelijk te sturen naar het kiezen of verwerpen van een bepaalde methode (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Verder blijkt de KvL van vrouwelijke ESRD-patiënten lager te zijn dan die van mannelijke ESRD-patiënten (Lessan-Pezeshki & Rostami, 2009; Mariotti & Rocha de, 2011; Mollaoğlu & Deveci, 2017). Ondanks het feit dat de onderliggende verklaringen hiervoor onduidelijk zijn, blijkt dit toch gerelateerd tot psychologische en sociale factoren (Mariotti & Rocha de, 2011). De verhoogde gezondheidsgerelateerde KvL bij vrouwen zou gelinkt zijn aan een hogere prevalentie van depressies en angststoornissen, een grotere afhankelijkheid van familieleden en minder aanpassingsmogelijkheden in vergelijking met mannen (Lessan-Pezeshki & Rostami, 2009). In een onderzoek bij Turkse hemodialysepatiënten wordt de KvL gemeten aan de hand van de *Kidney Disease Quality of Life–Short Form* (KDQOL-SF). Hieruit blijkt dat voornamelijk de grote ziektelast de KvL doet dalen. Ook de KvL-scores gerelateerd aan de fysieke en mentale gezondheid zijn laag. Patiënten die alleen wonen hebben een lagere KvL in vergelijking met getrouwde, samenwonende personen. Er wordt een negatieve relatie geconstateerd tussen de KvL en de leeftijd van de patiënt. Daarnaast bleek een positieve relatie tussen KvL en educatieniveau, tussen KvL en dialyseuduur en tussen KvL en het juist volgen van het opgelegde dieet (Mollaoğlu & Deveci, 2017). Ook in een Iraanse studie bleek een negatieve relatie tussen KvL en educatieniveau en tussen KvL en leeftijd. Gepensioneerden hadden lagere KvL-scores in vergelijking met werkende patiënten (Lessan-Pezeshki & Rostami, 2009).

Verschillende factoren dragen bij aan de KvL van hemodialysepatiënten. Dialysepatiënten kunnen bedreigingen ervaren op hun sociale, fysieke en mentale capaciteiten, zowel veroorzaakt door de symptomen van CNI, door de veranderingen in levensstijl als door de neveneffecten van de behandeling op het dagelijks leven (Wang et al., 2016). Voornamelijk de verminderde fysieke gezondheid beperkt de mogelijkheden van de patiënt om te participeren in normale dagelijkse rollen en activiteiten (Cleary & Drennan, 2005). Ook het verlies van privacy, veranderingen in lichaamsbeeld, vermindering of verlies van zelfvertrouwen

en gevoelens van waardeloosheid worden beschreven als negatieve psychologische resultaten van dialyse. Dialyse heeft ook een impact op sociaal vlak, zowel op familiale en interpersoonlijke relaties als op de werkcapaciteiten van de patiënt (Mariotti & Rocha de, 2011). Goede sociale relaties zijn een bron van positieve gevoelens en zelfvertrouwen en verhogen de KvL van CNI-patiënten. Een tekort aan steun en acceptatie van familie en vrienden heeft een negatieve invloed op de gezondheid van de patiënt, wegens een lager zelfvertrouwen en gevoelens van hopeloosheid en hulpeloosheid, die een slecht humeur, depressie, gevoelens van gelatenheid en betekenisloosheid in de hand werken. De zwakke KvL-resultaten zijn geassocieerd met een hoge symptoomlast (Flythe et al., 2018). CNI-patiënten ervaren gemiddeld zes tot 20 symptomen (Almutary, Bonner & Douglas, 2013). Deze symptomen kunnen onderverdeeld worden in symptoomclusters (Lockwood et al., 2018). In een onderzoek met dialysepatiënten komen volgende clusters naar voren: (1) uremische symptomen (misselijkheid, verminderde eetlust, duizeligheid of flauwte, kortademigheid, pijn in de borst en een gevoel van uitputting), (2) neuromusculaire symptomen (een verdoofd gevoel in extremiteiten, spierpijn en krampen) en (3) huidsymptomen (jeuk en een droge huid) (Amro, Waldum, Dammen, Miaskowski & Os, 2014). Ook de kwaliteit van de medische zorg, inclusief de graad van kwalificatie en de ervaring van het personeel, beïnvloeden de KvL (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Verder zou een verlaagde gezondheidsgerelateerde KvL ook veroorzaakt kunnen worden door de slechte slaapkwaliteit bij dialysepatiënten (Kraus et al., 2016). Vermoeidheid is een veelvoorkomend symptoom. Het heeft een significante impact op de KvL en op de dagelijkse activiteiten en verhoogt bovendien de mortaliteit. Patiënten die last hebben van vermoeidheid blijken meer te lijden aan emotionele (neerslachtige gevoelens, moeilijkheden met seksueel opgewonden geraken) en fysieke (rusteloze benen en moeilijkheden met concentreren) symptomen in vergelijking met patiënten die geen last hebben van vermoeidheid (Bossola et al., 2018). Uit onderzoek blijkt dat 18,6% van de hemodialysepatiënten last heeft van rusteloze benen, wat op zijn beurt weer een impact heeft op de slaapkwaliteit en de fysieke KvL (Kutlu, Selcuk,

Sayin & Kal, 2018). Uit de literatuur blijkt dat dialysepatiënten met een betere gezondheidsgerelateerde KvL positievere uitkomsten hebben dan patiënten met een lage gezondheidsgerelateerde KvL, met name verbeteringen in belangrijke laboratoriumwaarden, verbeterd cognitief en emotioneel functioneren, lagere mortaliteit, minder hospitalisaties en een verhoogde therapietrouw (Wright & Wilson, 2015). Een lage gezondheidsgerelateerde KvL leidt tevens tot meer symptomen van een depressie (Kraus et al., 2016; Mariotti & Rocha de, 2011) en is sterk geassocieerd met mortaliteit en hospitalisatie (Jaar et al., 2013; Wang et al., 2016). Om zich goed aan te kunnen passen aan de veranderingen die CNI en de behandeling met zich meebrengen, is het belangrijk dat de patiënt zijn ziekte accepteert (*'Acceptance of Illness'*; AI). Hemodialysepatiënten hebben een gematigde tot lage AI. AI blijkt positief te correleren met KvL, gemeten aan de hand van de *World Health Organization Quality of Life (WHO QoL)* questionnaire, op vlak van alle domeinen uitgezonderd sociale relaties (Jankowska-Polańska et al., 2017).

Hemodialysepatiënten ervaren veel chronische stress omwille van specifieke symptomen en behandelingen, met name jeuk, vermoeidheid en het strenge dieet. Tijdens de behandeling dient er daarom gefocust te worden op de copingsstrategieën die hemodialysepatiënten toepassen. *'Problem-focused engagement-copingsstrategieën'* (zoeken van sociale steun, plannen en probleemoplossing) worden geassocieerd met hogere overlevingskansen en verbeteringen in het fysiek functioneren en de mentale gezondheid. Onderzoekresultaten suggereren dat *'problem-focused coping'* de gezondheidsgerelateerde KvL van hemodialysepatiënten positief beïnvloedt (Niihata, Fukuma, Akizawa, & Fukuhara, 2017). Ook *'emotion-focused copingsstrategieën'* (emotionele balans verkrijgen) verlagen de stress die hemodialysepatiënten ervaren. *'Emotive coping'* (impliceert het vrijgeven van emoties en opwinding bij het omgaan met de realiteit) daarentegen zorgt voor een significante verlaging van de KvL, gemeten aan de hand van de SF-36 (Zamanian, Poorolajal & Taheri-Kharamah, 2018). Daarnaast dienen *'avoidance-*

copingsstrategieën' geïdentificeerd en vermeden te worden, daar ze een risico vormen voor het verergeren van de psychologische gezondheidsstatus van de patiënt (Ruiz de Alegria-Fernandez de Retana, Basabe-Baranano & Saracho-Rotaeché, 2013).

Het doel van de behandeling van chronisch zieken en dus hemodialysepatiënten bestaat niet langer enkel uit het elimineren van de ziekte, maar focust steeds meer op de noodzakelijke aanpassingen aan de fysieke beperkingen, veranderingen in levensstijl en de medische behandeling die de ziekte met zich meebrengt (Wright & Wilson, 2015). Het ultieme doel van de behandeling van hemodialysepatiënten zou moeten bestaan uit het verminderen van hospitalisatie, het verhogen van de overlevingskansen en het verbeteren van de KvL (Wang et al., 2016). Dialysepatiënten moeten holistische zorg krijgen, waarbij zowel somatische, mentale als sociale aspecten behandeld worden (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Tijdens de behandeling dient er voldoende aandacht te gaan naar de basisnoden van de patiënt, namelijk het gevoel van autonomie, competentie en verwantschap. Hoe groter het gevoel van voldoening op vlak van deze basisnoden, hoe hoger de gezondheidsgerelateerde KvL (Chen, Chang, Tsai & Hou, 2018). Verder is er ook een verband tussen spirituele overtuigingen en de perceptie van een ondersteunend sociaal netwerk met de patiënt-gerapporteerde gezondheidsgerelateerde KvL. Een behandeling die focust op het voorzien van bronnen om de sociale steun te vergroten en het zelfvertrouwen van de patiënt te maximaliseren zou de gezondheidsgerelateerde KvL van de ESRD-patiënt positief beïnvloeden (Jaar et al., 2013).

Afhankelijk zijn van hemodialyse kan ervaren worden als het leiden van een dubbelleven: het leven op de dialysedienst en het 'normale' leven daarbuiten. Deze situatie accepteren betekent vaak ook het definiëren van een nieuwe zelf, omwille van de ziekte. De blik van de patiënt wijzigt: men ziet zichzelf als stervende en heeft regelmatig schrik voor de verkorte duur van het leven. Het leven van de familie staat steeds meer in teken van de patiënt als zieke en zijn behandeling. De

omstandigheden limiteren de mogelijkheden van de patiënten op vlak van arbeid en geven hen het gevoel geen plaats meer te hebben op de arbeidsmarkt. Verwachtingen en wensen over het leven moeten worden aangepast aan de nieuwe levensstijl die de behandeling met zich meebrengt. Dagdagelijkse activiteiten zijn soms niet meer vanzelfsprekend. Om goede zorg te garanderen is het belangrijk dat de hulpverleners de patiënt zo goed mogelijk begrijpen (Jonasson & Gustafsson, 2017). Om dit te realiseren wordt er in dit onderzoek verder ingegaan op de KvL van hemodialysepatiënten en wordt er onderzocht welke factoren (persoonsgebonden, activiteitsgerelateerde en omgevingsfactoren) hiermee gerelateerd zijn.

2. Probleemstelling

Zoals uit de inleidende literatuurstudie blijkt, bestaan er verschillende onderzoeken naar de KvL van CNI-patiënten en naar KvL-gerelateerde factoren. Geen enkele van deze studies handelt echter over de doelgroep Vlaamse, oudere hemodialysepatiënten. Nochtans kan het inzicht in welke factoren bijdragen aan de KvL van deze patiënten belangrijk zijn in de praktijk binnen de Vlaamse dialyseafdelingen. De samenstelling en de aanpak van het multidisciplinair team rond de patiënt, de behandeling en preventieve strategieën kunnen op basis van de resultaten van dit onderzoek beter afgestemd worden, zodanig dat de KvL van de hemodialysepatiënt kan worden verbeterd.

3. Methode

3.1 Onderzoeksdesign

Dit prospectief, cross-sectioneel onderzoek kadert binnen een grote mixed method studie, bestaande uit zes afzonderlijke werkstukken: vier kwalitatieve studies en twee kwantitatieve studies. Binnen de kwalitatieve studies wordt door middel van diepte-interviews achterhaald hoe nierpatiënten hemodialyse ervaren. Elke studie legt hierbij een eigen focus, namelijk (1) de impact van hemodialyse op de KvL bij jongeren en ouderen (<65 en +65), (2) de impact van hemodialyse op het dagelijks leven: de ervaring van de oudere patiënt (65+), (3) de impact van hemodialyse op de noden en behoeften van de hemodialysepatiënt (<65 en +65) en (4) de impact van hemodialyse op de rollen en betekenisvolle activiteiten van patiënten van alle leeftijden (<65 en 65+). Complementair aan dit kwalitatieve onderzoek worden er twee kwantitatieve onderzoeken uitgewerkt. Enerzijds wordt het activiteitenprofiel van de hemodialysepatiënt onderzocht. Deze profielen worden vergeleken tussen de verschillende betrokken ziekenhuizen en tussen de patiënten jonger en ouder dan 65 jaar. Anderzijds wordt in dit onderzoek gepoogd te achterhalen wat de relatie is tussen de KvL van de hemodialysepatiënten en persoonsgebonden factoren, activiteitsgerelateerde factoren en omgevingsfactoren. Dit laatste onderzoek wordt in deze thesis verder uitgewerkt. De data worden verzameld door de zes studenten door de afname van een bundel met gevalideerde en betrouwbare assessments voor de kwantitatieve onderzoeken en aan de hand van een interviewgids voor de kwalitatieve onderzoeken. Deze resultaten worden samengevoegd in één dataset.

3.2 Steekproef

De studiepopulatie bestaat uit een consecutieve steekproef, opgebouwd gedurende ongeveer 12 weken. Volgende inclusiecriteria zijn van toepassing: patiënten boven de 18 jaar die minstens een keer per week hemodialyse ondergaan in een van de ziekenhuizen geïncludeerd in deze studie, namelijk: UZ Gent, AZ Sint-Lucas Gent,

AZ Sint-Elisabeth Zottegem en AZ Glorieux Ronse. Vrijwillige deelname is vereist. Personen met een formele diagnose dementie, personen met andere cognitieve of communicatieve beperkingen waardoor het correct beantwoorden van de vragen niet mogelijk is, anderstalige personen en acuut opgenomen personen (minimum drie weken hemodialyse) worden geëxcludeerd.

Het steekproefkader bestaat uit 246 patiënten (respectievelijk 50, 73, 72 en 51 patiënten). Hiervan werden uiteindelijk 140 patiënten (56,91%) bevraagd. De non-respons bedraagt bijgevolg 106 personen (43,09%). De voornaamste redenen voor deze non-respons zijn patiënten met een slecht gehoor, licht verwarde patiënten, patiënten die zich niet goed voelen of pijn hebben en patiënten die geen zin hebben wegens de regelmatige vraag om deel te nemen aan verscheidene onderzoeken op de dienst. In deze studie worden enkel de gegevens gebruikt van patiënten van 65 jaar of ouder, wat neerkomt op een steekproef van 111 deelnemers.

3.3 Dataverzameling

Elke deelnemende patiënt ondertekent een *informed consent* als blijk van vrijwillige toestemming (zie bijlage 1). De gegevens worden geanonimiseerd via een individuele identificatiecode.

De data worden verzameld aan de hand van een uitgebreide vragenlijst, gebaseerd op de '*Comprehensive Geriatric Assessment*' (CGA) en aangevuld met demografische gegevens, specifieke gegevens, de '*Groningen Frailty Indicator*' (GFI), de '*Brussels Integrated Activities of Daily Living Scale*' (BIA), '*EuroQol-5D*' (EQ5D), de '*EORTC QLQ-C30*', '*EORTC QLQ-MY20*' en de '*Amnestic Comparative Self-Assessment*' (ACSA). Op deze manier wordt een groot aantal relevante topics bevraagd, die mogelijks gerelateerd zijn aan de KVL. Een overzicht hiervan is te vinden in tabel 1, gebaseerd op het Person-Environment-Occupation (PEO) model (Law et al., 1996). Het volledige assessment is terug te vinden in bijlage 2.

Tabel 1 Overzicht uitkomstvariabelen

Persoon	Omgeving	Activiteit
<ul style="list-style-type: none"> - Demografische gegevens (leeftijd, burgerlijke staat, aantal (klein)kinderen - Specifieke gegevens (aantal opnames, op wachtlijst niertransplantatie) - Valgeschiedenis en -stratify (CGA) - Mini-cog (CGA) - Gemoedstoestand (CGA) - Voeding (CGA) - Continentie (CGA) - Pijn (CGA) - Visus en gehoor (CGA) - EQ-5D - EORTC QLQ-C30 - EORTC QLQ-MY20 - GFI - ACSA 	<ul style="list-style-type: none"> - Demografische gegevens (woon- en gezinssituatie) - GFI - ACSA 	<ul style="list-style-type: none"> - Demografische gegevens (beroep) - Specifieke gegevens (nierdialyse) - BIA - Valstratify (CGA) - EQ-5D - EORTC QLQ-C30 - EORTC QLQ-MY20 - GFI - ACSA

Legende: CGA, Comprehensive Geriatric Assessment; EQ-5D, *EuroQol-5D*; EORTC, *European Organisation for Research and Treatment of Cancer*, GFI, *Groningen Frailty Indicator*; ACSA, *Amnestic Comparative Self-Assessment*, BIA, *Brussels Integrated Activities of Daily Living Scale*.

De dataverzameling loopt gedurende drie maanden. In totaal neemt het afnemen van de gehele vragenlijst bij één patiënt gemiddeld 45 minuten in beslag. De afname gebeurt tijdens de dialysesessie op de afdeling, om bijkomend ‘tijdsverlies’ voor de patiënten te vermijden. De privacy kan worden gegarandeerd door het sluiten van de gordijnen. De vragenlijsten worden afgenomen door onafhankelijke studenten die geen band hebben met de patiënten. Op deze manier worden sociaal wenselijke antwoorden zo veel mogelijk voorkomen.

Om te beginnen worden er enkele demografische gegevens bevroegd, waaronder de leeftijd, burgerlijke staat, woonvorm, beroep en gezinssituatie. Aanvullend worden er enkele specifieke gegevens bevroegd omtrent de nierdialyse (hoeveel maanden in dialyse, hoeveel keer per week en duur van de sessies), het aantal ziekenhuisopnames tijdens het afgelopen jaar (en de reden daarvan) en of de persoon al dan niet op de wachtlijst staat voor een niertransplantatie.

Hieronder worden de verschillende instrumenten kort beschreven en worden de psychometrische kenmerken, relevant voor deze doelgroep, kort toegelicht.

3.3.1. CGA

De CGA (Belgische Vereniging voor Gerontologie en Geriatrie, z.d.) is een uitgebreid klinisch geriatrisch onderzoek, gedefinieerd als een ‘multidisciplinair onderzoek dat de multipelen problemen van een oudere zo veel mogelijk opspoor, beschrijft en verklaart en de capaciteiten en zorgbehoeften van de persoon onderzoekt, om zo te komen tot een gecoördineerd en integraal zorgplan voor het individu’. De CGA werd ontwikkeld door een werkgroep van de Belgische Vereniging voor Gerontologie en Geriatrie (BVGG) en beoogt het opstellen van een behandelplan, waarin de persoonlijke doelen van de cliënt centraal staan. Op basis daarvan wordt getracht de zelfredzaamheid en kwaliteit van leven van de oudere zo veel mogelijk te bevorderen. De CGA is gericht op vier domeinen, namelijk het lichamelijke, psychische, functionele en het sociale en bestaat uit volgende testonderdelen (Ceulemans & Petermans, 2002):

a. Valrisico

De *St. Thomas's Risk Assessment Tool In Falling Elderly Inpatients* (STRATIFY) (Oliver, Britton, Seed, Martin & Hopper, 1997) bestaat uit vijf vragen omtrent de onafhankelijke risicofactoren voor vallen (visusproblemen, agitatie, mobiliteits- en transferscore...), waarop geantwoord wordt met 0 (factor afwezig) of 1 (factor aanwezig). Op basis hiervan wordt het valrisico van de cliënt bepaald. Een totaalscore gelijk aan twee of hoger wijst op een verhoogd valrisico. De afname duurt ongeveer vier minuten. Voorafgaand aan de STRATIFY wordt de cliënt bevraagd over zijn valgeschiedenis.

De psychometrische kenmerken van de STRATIFY werden tot op heden niet onderzocht bij nierdialysepatiënten. Uit onderzoek bij ouderen met uiteenlopende diagnoses die verblijven in een rehabilitatiecentrum bleek de STRATIFY een goed en gebruiksvriendelijk assessment om het valrisico te voorspellen. De interraterbetrouwbaarheid bedraagt $Kappa=0,74$. De sensitiviteit en specificiteit liggen iets lager dan in de originele ontwikkelingsstudie, namelijk respectievelijk 66% en 47% (Coker & Oliver, 2003).

Het valrisico van hemodialysepatiënten ligt hoger in vergelijking met de algemene populatie. Ook de valgerelateerde morbiditeit is hoog (Cook et al., 2006). De STRATIFY wordt afgenomen in deze studie om het valrisico van hemodialysepatiënten in kaart te brengen en de relatie tussen valrisico en KvL te onderzoeken.

b. Mini-Cog

De Mini-Cog (Borson, Scanlano, Brush, Vitaliano & Dokmak, 2000) is een assessment dat beoogt (milde) cognitieve problemen op te sporen bij ouderen. De test bestaat uit twee delen, namelijk (1) het onthouden van drie zelfstandige naamwoorden en (2) het tekenen van een klok. Via een scoringsalgoritme wordt

bepaald of de persoon risico loopt om dementie te ontwikkelen. Een score van nul tot twee wijst op een risico op dementie.

De psychometrische kenmerken van de Mini-Cog werden tot op heden niet onderzocht bij hemodialysepatiënten. Uit een Amerikaans onderzoek bij multi-etnische ouderen blijkt de Mini-Cog geschikt om significante, cognitieve beperkingen op te sporen. Er blijkt weinig bias te zijn in verband met een lagere educatie of geletterdheid. De interraterbetrouwbaarheid is in deze doelgroep gemiddeld 95% (Borson, Scanlan, Watanabe, Tu & Lessig, 2005). De Mini-Cog is een gemakkelijk en kort assessment en wordt in dit onderzoek afgenomen om het risico op dementie van hemodialysepatiënten in kaart te brengen.

c. Mini Geriatrische Depressie Schaal (GDS-4)

De GDS-4 (D'Ath, Katona & Evans, 1994) is een assessment dat het risico op depressie bij ouderen screent. Het is de verkorte versie van de GDS-30 en bestaat uit vier ja/nee-vragen. Een score van twee of hoger wijst op een risico op depressie.

De psychometrische kenmerken van de GDS-4 werden tot op heden niet onderzocht bij hemodialysepatiënten. In een Duits onderzoek bij ouderen die verblijven in woonzorgcentra (WZC) bleken de psychometrische kenmerken van de GDS-4 niet positief te zijn (interne consistentie: $\alpha=0,60$; sensitiviteit 0,50 en specificiteit 0,85) (Allgaier et al., 2013). Nochtans is de GDS-4 een goedgekend en veelgebruikt assessment. Het draagt bij aan het creëren van een holistische visie omtrent de patiënt. De afnameduur van het assessment is zeer kort, wat een meerwaarde betekent binnen deze uitgebreide vragenlijst.

d. Nutritional Risk Screening (NRS-2002)

De NRS-2002 (Kondrup, Rasmussen., Hamberg, Stanga & ad hoc ESPEN Working Group, 2003) is een assessment dat het risico op ondervoeding bij ziekenhuispatiënten screent (Bocquaert, 2006). Er worden vier ja/nee-vragen

gesteld. Indien de patiënt een score van twee of meer behaalt is er een verhoogd risico op ondervoeding (Kondrup et al., 2003).

De psychometrische kenmerken van de NRS-2002 werden tot op heden niet onderzocht bij hemodialysepatiënten. Uit onderzoek bij patiënten met chronische hartproblemen blijkt de NRS-2002 een betrouwbaar assessment te zijn. De validiteit van het instrument binnen deze doelgroep werd tot nog toe onvoldoende onderzocht (Tevik, Thurmer, Husby, De Soysa & Helvik, 2015).

Uit een Chinees onderzoek bij 292 CNI-patiënten bleek 44,9% een risico te hebben op ondervoeding. Meer dan de helft van deze patiënten bevonden zich in een verder stadium van nierfalen (stadium vier of vijf) (Tan et al., 2016). De NRS-2002 wordt in dit onderzoek afgenomen om te onderzoeken of er een relatie bestaat tussen de KVL en het risico op ondervoeding bij hemodialysepatiënten.

e. Visueel Analoge pijnschaal (VAS)

Om de mate van pijn te meten wordt gebruik gemaakt van een VAS-schaal. Dit type van schaal werd in 1923 voor het eerst gebruikt binnen de psychologie (Freyd, 1923). De schaal bestaat uit een horizontale lijn waarbij de twee eindpunten twee tegengestelden voorstellen, namelijk 'helemaal geen pijn' en 'ergst denkbare pijn'. De patiënt dient aan te duiden welke pijn hij op dat moment ervaart. De afstand tussen de plek die de patiënt aanduidt en 'helemaal geen pijn' geeft de pijnscore weer.

Ondanks dat er een heel aantal meetinstrumenten gebruikt worden om de pijn die hemodialysepatiënten ervaren te meten, is er geen enkele gevalideerd binnen deze populatie. Uit de literatuurreview van Upadhyay, Cameron, Murphy & Battistella (2014) blijkt dat de VAS betrouwbaar is bij patiënten met artritis. Daarnaast blijkt het instrument zeer valide te zijn bij chronische kankerpatiënten. Verder vertoont deze schaal een hoge correlatie met andere pijnschalen. De VAS is een sensitief

instrument dat veranderingen in de intensiteit van de pijn kan meten. De schaal kan snel en gemakkelijk worden afgenomen binnen verschillende settings.

f. Visus, gehoor en continentie

Verder worden ook visus, gehoor en continentie bevraagd. Aan de hand van telkens twee ja/nee-vragen wordt bevraagd of (1) de patiënt visusproblemen heeft en een bril draagt, (2) of hij gehoorproblemen heeft en een hoorapparaat draagt (3) en ten laatste wordt de continentie van urine en stoelgang besproken.

3.3.2. GFI

De CGA wordt aangevuld met de GFI (Steверink, Slaets, Schuurmans & van Lis, 2001). Dit meetinstrument bepaalt de kwetsbaarheid van de oudere aan de hand van 15 vragen. Deze vragen handelen over verschillende levensdomeinen, waaronder mobiliteit, lichamelijke fitheid, cognitie... Een score van vier of hoger wijst op een kwetsbare oudere.

Iets meer dan een derde van oudere (65 jaar of ouder) ESRD-patiënten zijn kwetsbaar (Meulendijks et al., 2015). De GFI blijkt een bruikbaar instrument om de kwetsbaarheid van ESRD-patiënten te screenen. Het instrument heeft een hoge sensitiviteit van 89% en een specificiteit van 57% (Van Munster, Drost, Kalf & Vogtlander, 2016).

3.3.3. BIA

De Katz-schaal en Lawtonschaal uit de CGA werden vervangen door de BIA.

De BIA (De Vriendt et al., 2013) is een evaluatie van de basale (b-), instrumentele (i-) en geavanceerde activiteiten (a-) van het dagelijks leven, gebaseerd op het raamwerk *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF). Het assessment bestaat uit zes b-ADL's, negen i-ADL's en 49 a-ADL's. Deze laatste wordt opgedeeld in 15 clusters. De BIA bevraagt twee aspecten. Enerzijds de mate

van de beperking die de patiënt ervaart tijdens de uitvoering van een bepaalde activiteit. Dit gebeurt aan de hand van een vijfpuntenschaal gebaseerd op de 'qualifiers' van het ICF, gaande van nul (geen beperking tijdens uitvoering) tot vier (wordt niet meer uitgevoerd wegens volledige beperking). De patiënt houdt hierbij enkel rekening met zijn huidige activiteitenpatroon of die van het nabije verleden. Anderzijds wordt de reden van de eventuele beperking nagegaan, die zowel intrinsiek (cognitieve, intrapersonlijke of fysieke redenen) als extrinsiek (omgevingsgebonden en sociale factoren) kan zijn. Er kunnen per activiteit verschillende redenen van beperking worden aangeduid. De resultaten worden omgezet naar een aantal indexen. Per soort ADL bestaan er zes indexen, namelijk: (1) een algemene '*Disability Index*' (DI), die rekening houdt met het aantal activiteiten met een beperking en de ernst van deze beperking en een index per reden van beperking, namelijk (2) een '*Cognitieve Disability Index*' (CDI), (3) een '*Physical Disability Index*' (PDI), (4) een '*Intrapersonal Disability Index*', (5) een '*Social Disability Index*' (SDI) en (6) een '*Material Disability Index*' (MDI). De indexen laten toe de evolutie van de patiënt te meten, maar ook de resultaten te vergelijken met eventuele normtabellen (De Vriendt et al., 2013; FRIA, 2017).

In het kader van deze studie worden enkele zaken toegevoegd aan de oorspronkelijke BIA. Ten eerste worden twee kaders 'R₁' en 'R₂' geplaatst naast de oorspronkelijke 'R' om elke ADL specifieker te scoren op vlak van relevantie. 'R₁' wordt aangeduid indien de patiënt de activiteit reeds uitvoerde vóór de start van de nieraandoening (relevante activiteiten premorbide). 'R₂' wordt aangeduid indien de activiteit pas werd opgenomen na aanvang van de nierdialyse. Daarnaast wordt een reden van beperking toegevoegd, namelijk 'Nier'. Deze reden wordt aangeduid indien de beperking veroorzaakt wordt door de nierdialyse zelf.

De methodologische kwaliteit van de BIA binnen de doelgroep hemodialysepatiënten werd tot op heden niet onderzocht. In een onderzoek bij thuiswonende ouderen (65 jaar of ouder) bleek de evaluatie van de a-ADL een goed onderscheid te kunnen maken tussen normale veroudering, milde cognitieve

problemen en Alzheimerdementie (De Vriendt, Mets, Petrovic & Gorus, 2015). Hetzelfde geldt voor de b- en i-ADL-activiteiten (Cornelis, Gorus, Beyer, Bautmans & De Vriendt, 2017).

De behandeling die dialysepatiënten ondergaan legt beperkingen op in het activiteitenpatroon. Ze worden niet alleen belemmerd in hun fysieke activiteiten, maar ook in de professionele activiteit, hobby's, sociale activiteiten enzovoort (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Om een goed en uitgebreid beeld te krijgen van het activiteitenpatroon van de hemodialysepatiënten wordt de BIA afgenomen. De BIA is een valide en betrouwbaar instrument, daar ze steeds op dezelfde manier wordt afgenomen. De uitgebreide handleiding (FRIA, 2017) beschrijft de correcte manier van afname.

3.3.4. EQ5D

De *EuroQol 5D-3L* (EQ5D-3L) (EuroQol Group, 1990) is een vragenlijst die de gezondheidsgerelateerde KvL van patiënten met uiteenlopende gezondheidstoestanden in kaart brengt. De originele drielevelversie werd ontwikkeld in 1990 door de *EuroQol Group*. Het bevat vijf vragen, gericht aan individuele personen, waarbij elke vraag handelt over een bepaalde dimensie van de gezondheidsgerelateerde KvL. De vijf dimensies zijn: mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/discomfort en angst/depressie. In de drielevelversie zijn er per dimensie drie antwoordmogelijkheden, waaronder (1) geen probleem, (2) matige problemen en (3) ernstige of extreme problemen. Door de antwoorden op de vijf dimensies te combineren ontstaan er 243 mogelijkheden, die elk een unieke gezondheidsstatus of -profiel representeren. De gezondheidsstatus 11223 wijst bijvoorbeeld op geen problemen met mobiliteit en zelfzorg, enige problemen met het uitvoeren van dagelijkse activiteiten, gematigde pijn of discomfort en extreme angst of gevoelens van depressie, terwijl de status 11111 wijst op geen problemen op alle dimensies. Dit individuele profiel kan worden omgezet in een utiliteit, van nul tot één, waarbij nul staat voor 'dood' en één 'voor 'volledig gezond'. Dit gebeurt aan de hand van een

algoritme, tot stand gekomen door een bevraging bij de algemene bevolking van een bepaalde regio of land, aan de hand van de Time Trade-Off (TTO) techniek of een VAS-schaal (Annemans, 2018). Vervolgens dient de patiënt zijn eigen gezondheidstoestand te beoordelen op een VAS-schaal van 0 tot 100, waarbij 0 staat voor de slechtst voorspelbare gezondheidstoestand en 100 de best voorspelbare gezondheidstoestand (EuroQol Research Foundation, 2018). Het boek '*Self-Reported Population Health: An International Perspective based on EQ-5D*' (Szende, Janssen & Cabases, 2014) rapporteert een groot aantal referentiewaarden omtrent de EQ5D, uit verschillende landen. Deze cijfers zijn gebaseerd op de *European Study of the Epidemiology of Mental Disorders* (ESEMeD), waarin tussen 2001-2003 2411 thuiswonende volwassen Belgen werden bevraged aan de hand van computergebaseerde interviews (König et al., 2009).

Uit een onderzoek waarin de drielevelversie (EQ5D-3L) wordt vergeleken met de vijflevelversie (EQ5D-5L), blijkt een correlatiecoëfficiënt van 0,97 voor het domein pijn/discomfort en van 0,99 voor de andere domeinen. Verder worden de interraterbetrouwbaarheid (gemiddelde ICC: 0,49) en de test-retestbetrouwbaarheid (gemiddelde ICC: 0,52) van de EQ5D-3L nagegaan. De EQ5D-3L heeft een lage discriminatieve kracht (Janssen, Birnie, Haagsma & Bonsel, 2008). Uit een onderzoek bij niertransplantatiepatiënten bleek de EQ5D-3L een acceptabele convergente, discriminatieve en concurrente validiteit te hebben (Cleemput et al., 2004). Uit onderzoek bij kankerpatiënten in Korea blijkt dat de EQ5D-5L de voorkeur geniet ten opzichte van de EQ5D-3L, daar de vijflevelversie meer informatie verschaft en lagere plafondefecten vertoont (Kim, Kim, Lee & Jo, 2012).

Omdat de drielevelversie de patiënt minder antwoordmogelijkheden biedt en de patiënt dus een duidelijker standpunt moet innemen ten opzichte van de vijflevelversie, werd er binnen dit onderzoek geopteerd voor het gebruik van de EQ5D-3L. Aan de hand van de EQ5D wordt de zelf-gepercipieerde of subjectieve gezondheidsgerelateerde KvL van de hemodialysepatiënt in kaart gebracht.

3.3.5. QLQ-C30 en MY-20

Verder worden er twee assessments afgenomen, specifiek ontworpen voor kankerpatiënten door de *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* (EORTC). Deze zijn de QLQ-C30 (versie 3.0) (Aaronson et al., 1993) en de MY-20 (Cocks et al., 2007). De scores op de vragen worden aan de hand van een algoritme omgezet naar een percentage. Op de functionele schalen geldt dat hoe hoger het percentage, hoe beter de score. Op de symptoomschalen geldt het omgekeerde (Fayers et al., 2001). De psychometrische kenmerken van beide assessments werden tot op heden niet onderzocht bij hemodialysepatiënten. Uit onderzoek blijkt de QLQ-C30 een toegankelijk en beloftevol assessment te zijn om de gezondheidsgerelateerde KvL bij vrouwen met borstkanker in Singapore in kaart te brengen (Tan et al., 2014). Uit een internationale studie verspreid over zeven landen en uitgevoerd door de EORTC blijkt dat de MY-20 een betrouwbaar en valide assessment is om aanvullend op de QLQ-C30 af te nemen bij patiënten met een specifieke vorm van kanker, namelijk multipel myeloom (Cocks et al., 2007). Daar CNI ook een chronische ziekte is en de symptomen die bevestigd worden in beide assessments ook van toepassing zijn op CNI-patiënten (met uitzondering van haaruitval), werd er gekozen beide vragenlijsten op te nemen in dit onderzoek, met het oogmerk de KvL van beide groepen beter te kunnen vergelijken. Net zoals vele oncologische aandoeningen is CNI immers een levensbedreigende aandoening waarvoor geen echte genezing bestaat. Er bestaan geen Vlaamse referentiewaarden van de doelgroep hemodialysepatiënten. Referentiewaarden van kankerpatiënten (borstkanker, longkanker...) zijn te vinden in 'EORTC QLQ-C30 Reference Values' (Scott et al., 2008). Referentiewaarden van de MY-20 werden niet gevonden.

3.4 Afhankelijke variabele

De responsvariabele in dit onderzoek is de KvL-score, gemeten aan de hand van de ACSA.

3.4.1. ACSA

De ACSA (Bernheim & Buyse, 1984) meet het subjectieve welzijn van de patiënt. Hierbij worden als ankerpunten de beste en slechtste periode van het leven van de patiënt genomen. De patiënt wordt gevraagd beide periodes kort toe te lichten, aan te geven welke factoren (relaties, gezondheid...) hierin een rol speelden, hoelang deze periodes duurden en hoe oud hij op die momenten was. Na deze toelichting dient de patiënt zijn kwaliteit van leven van de afgelopen twee weken te scoren op een schaal van -5 tot +5, waarbij -5 refereert naar de slechtste periode uit zijn leven en +5 naar de beste periode.

De ACSA werd tot op heden nog niet getest bij personen met CNI. Uit een onderzoek bij volwassen kankerpatiënten bleek de ACSA betrouwbaar en valide te zijn (Vanknippenberg & Dehaes, 1988). Daarnaast werd de ACSA ook gebruikt in een onderzoek bij ouderen in een verzorgingstehuis, wat leidde tot betrouwbare resultaten (Van Malderen, De Vriendt, Mets, & Gorus, 2016; Van Malderen, De Vriendt, Mets, Verte, & Gorus, 2017). De ACSA wordt in dit onderzoek afgenomen om de KvL van de hemodialysepatiënten in kaart te brengen.

3.5 Data-management

Alle verzamelde data worden samengevoegd in één bestand. Missing values worden aangeduid met '999' en worden zodanig geëxcludeerd.

3.6 Data-analyse

De data worden parametrisch geanalyseerd in *Statistical Package for the Social Sciences versie 24* (SPSS.24). Om te beginnen wordt er descriptieve statistiek toegepast om de steekproef te beschrijven. Verder wordt er een analyseproces uitgevoerd bestaande uit twee stadia. Ten eerste wordt er gebruik gemaakt van univariate analyses om te onderzoeken welke factoren significant correleren met de KvL-scores ($p < 0,05$) om de variabelen voor het volgende stadium te selecteren. De

correlaties tussen de continue variabelen en de ACSA-scores worden berekend aan de hand de Pearson correlatiecoëfficiënt. Het verband tussen de categorische variabelen en de ACSA-scores wordt onderzocht aan de hand van *One-Way ANOVA's*. In het tweede stadium wordt een voorwaartse, multiële lineaire regressieanalyse uitgevoerd om te onderzoeken welke van de vooraf geïdentificeerde factoren de KvL significant verklaren.

3.7 Ethische overwegingen

De allesomvattende mixed method-studie werd als één project ingediend bij de verschillende ethische comités. Daarnaast werden de zes deelprojecten afzonderlijk ingediend. De betrokken ethische commissies zijn de commissies van UZ Gent, AZ Sint-Lucas, AZ Sint-Elisabeth en AZ Glorieux. Op 10 oktober 2018 werd toestemming voor de uitvoering van dit onderzoek verleend door de onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek van het UZ Gent met als registratienummer B670201837264.

4. Resultaten

4.1 Descriptieve analyse

4.1.1. Demografische en specifieke gegevens

Data van 111 hemodialysepatiënten (64,90% mannen; 35,10% vrouwen; gemiddelde leeftijd 78,08 [\pm 7,36] jaar) werden geanalyseerd in deze studie. 23 vragenlijsten bevatten missing values. Deze werden enkel geëxcludeerd bij de desbetreffende variabele. De demografische gegevens staan weergegeven in tabel 2.

Patiënten in deze studie zijn gemiddeld 50,35 maanden (57,53; 0-435) in nierdialyse. Bijna alle patiënten, namelijk 109 (98,2%), krijgen drie keer per week hemodialyse. Een dialysesessie duurt gemiddeld 4,49 uur (0,77; 3,00-6,50). Twee patiënten (1,80%) staan op de wachtlijst voor een niertransplantatie. Gemiddeld werden de patiënten gedurende het afgelopen jaar 1,04 keer (1,00; 0-6) opgenomen in het ziekenhuis, voor een opnameduur van gemiddeld 15,82 dagen (21,56; 0-98). Tabel 3 toont de specifieke gegevens.

Tabel 2 Descriptieve data demografische gegevens

Descriptieve data demografische gegevens	
<u>Ziekenhuis (%)</u>	
- UZ Gent	24,30
- AZ Sint-Lucas Gent	35,10
- AZ Glorieux Ronse	20,70
- AZ Sint-Elisabeth Ronse	19,80
<u>Leeftijd (jaren, gemiddelde (sd; range))</u>	78,08 (7,36; 65-95)
<u>Geslacht (%)</u>	
- Man	64,90
- Vrouw	35,10
<u>Burgerlijke staat (%)</u>	
- Getrouwd	39,60
- Samenwonend	14,40
- Alleenwonend	45,90
<u>Manier van wonen (%)</u>	
- Woonzorgcentrum	11,70
- Zelfstandig wonend	88,30
<u>Werksituatie (%)</u>	
- Gepensioneerd	100,00
- Invalide verklaard	0,00
- Werkend	0,00
<u>Aantal kinderen (gemiddelde (sd; range))</u>	2,09 (1,71; 0-11)
<u>Aantal nog thuiswonende kinderen (gemiddelde (sd; range))</u>	0,10 (0,36; 0-2)

Legende: sd, standaard deviatie.

Tabel 3 Descriptieve data specifieke gegevens

Descriptieve data specifieke gegevens	
<u>Start nierdialyse</u> (aantal maanden, gemiddelde (sd; range))	50,35 (57,53; 0-435)
<u>Aantal keer nierdialyse per week</u> (%)	
- 2 keer	0,9
- 3 keer	98,2
- 4 keer	0,9
<u>Duur nierdialyse</u> (uren, gemiddelde (sd; range))	4,49 (0,77; 3,00-6,50)
<u>Aantal opnames afgelopen jaar</u> (gemiddelde, (sd; range))	1,04 (1,00; 0-6)
<u>Aantal dagen hospitalisatie</u> (gemiddelde (sd; range))	15,82 (21,56; 0-98)
<u>Op wachtlijst voor transplantatie</u> (%)	
- Ja	1,80
- Nee	98,20

Legende: sd, standaard deviatie.

4.1.2. Risicofactoren, voeding, continentie, visus, gehoor en kwetsbaarheid

Van de patiënten heeft 55,90% een verhoogd valrisico, 32,40% heeft een verhoogd risico op dementie, 77,50% is kwetsbaar (gemiddelde GFI-score 5,85 (2,56; 1-13)) en 14,40% heeft een verhoogd risico op een depressie (zie tabel 4).

Tabel 4 Descriptieve data risicofactoren, voeding, continentie, visus, gehoor en kwetsbaarheid

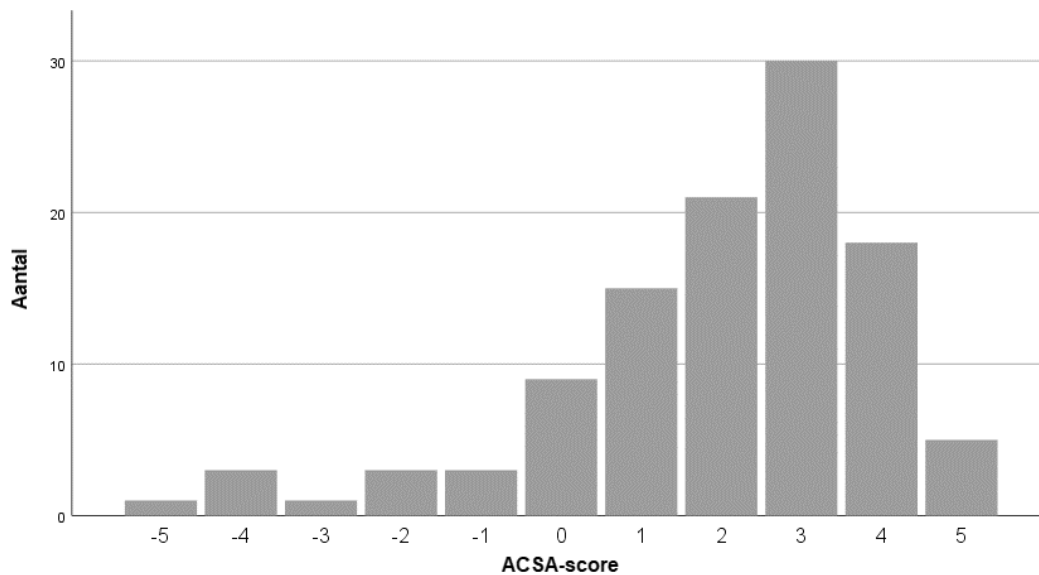
Descriptieve data vallen, dementie, depressie, voeding, continentie, visus, gehoor, kwetsbaarheid	
<u>Gevallen in het afgelopen jaar (%)</u>	
- Ja	44,10
- Nee	55,90
<u>Aantal keer gevallen in het afgelopen jaar (gemiddelde (sd; range))</u>	0,77 (1,35; 0-10)
<u>Valrisico (%)</u>	
- Ja	55,90
- Nee	44,10
<u>Risico op dementie (%)</u>	
- Ja	32,40
- Nee	55,90
Missing values	11,70
<u>Risico op depressie (%)</u>	
- Ja	14,40
- Nee	85,60
<u>Score op GDS (gemiddelde (sd; range))</u>	0,70 (0,98; 0-4)
<u>Score voeding (gemiddelde (sd; range))</u>	1,60 (0,78; 1-4)
<u>Incontinent voor urine (%)</u>	
- Ja	19,80
- Nee	80,20
<u>Incontinent voor stoelgang (%)</u>	
- Ja	11,70
- Nee	88,30
<u>Pijnscore (VAS) (gemiddelde (sd; range))</u>	2,37 (2,58; 0-8)
<u>Visusproblemen (%)</u>	
- Ja	91,00

- Nee	9,00
<u>Bril (%)</u>	
- Ja	74,80
- Nee	25,20
<u>Gehoorproblemen (%)</u>	
- Ja	47,70
- Nee	52,30
<u>Hoorapparaat (%)</u>	
- Ja	15,30
- Nee	84,70
<u>Kwetsbaarheid (%)</u>	
- Ja	77,5
- Nee	22,5
<u>GFI-score (gemiddelde (sd; range))</u>	5,85 (2,57; 1-13)

Legende: sd, standaarddeviatie; VAS, Visueel Analoge Schaal; GFI-score, *Groningen Frailty Indicator-score*.

4.1.3. KvL

De ACSA-score bedraagt gemiddeld 1,97 (2,05; -5-5). De spreiding wordt weergegeven in figuur 2.



Legende: ACSA, *Amnestic Comparative Self Assessment*.

Figuur 2 Verdeling ACSA-scores

4.1.4. BIA

De globale afhankelijkheidsindex betreffende de b-ADL bedraagt gemiddeld 22,67% (20,80; 0-96). Deze wordt voornamelijk bepaald door de fysieke afhankelijkheidsindex (10,62% (8,52; 0-30)) (zie tabel 5). De globale afhankelijkheidsindex betreffende de i-ADL bedraagt gemiddeld 44,88% (30,50; 0-96). Ook deze wordt voornamelijk bepaald door de fysieke afhankelijkheidsindex (9,59% (7,53; 0-25)) (zie tabel 6). De globale afhankelijkheidsindex betreffende de a-ADL bedraagt gemiddeld 40,74% (23,23; 2-97). Deze wordt voornamelijk bepaald door de fysieke afhankelijkheidsindex (7,77% (5,57; 0-24)) en de materiële afhankelijkheidsindex (2,68% (5,54; 0-27)). Er worden gemiddeld 0,25 (0,79; 0-6) nieuwe activiteiten opgenomen sinds de start van de nierdialyse (zie tabel 7).

Tabel 5 Descriptieve data b-ADL

BIA-variabelen b-ADL (n=111)	
Totaal aantal relevante activiteiten b-ADL (gemiddelde (sd; range))	6,00 (0,00; 6-6)
Aantal R1-activiteiten b-ADL (gemiddelde (sd; range))	6,00 (0,00; 6-6)
Aantal R2-activiteiten b-ADL (gemiddelde (sd; range))	0,00 (0,00; 0-0)
Aantal activiteiten beïnvloedt door nierdialyse b-ADL (gemiddelde (sd; range))	0,68 (1,24; 0-5)
Totaal aantal activiteiten met een beperking b-ADL (gemiddelde (sd; range))	2,47 (1,90; 0-6)
Globale afhankelijkheidsindex b-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	22,67 (20,80; 0-96)
Cognitieve afhankelijkheidsindex b-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	0,14 (1,07; 0-8)
Fysieke afhankelijkheidsindex b-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	10,62 (8,25; 0-30)
Intrapersoonlijke afhankelijkheidsindex b-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	0,25 (1,35; 0-8)
Sociale afhankelijkheidsindex b-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	0,90 (3,59; 0-25)
Materiële afhankelijkheidsindex b-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	0,04 (0,38; 0-4)

Legende: BIA, *Brussels Integrated Activities of Daily Living Scale*; b-ADL, basale activiteiten van het dagelijks leven; n, steekproefgrootte; sd, standaarddeviatie; R1, patiënt voert activiteit reeds uit vóór start nieraanpak (relevante activiteiten premorbide); R2, patiënt neemt activiteit op sinds aanvang nierdialyse.

Tabel 6 Descriptieve data i-ADL

BIA-variabelen i-ADL (n=111)	
Totaal aantal relevante activiteiten i-ADL (gemiddelde (sd; range))	7,66 (1,70; 1-9)
Aantal R1-activiteiten i-ADL (gemiddelde (sd; range))	7,65 (1,70; 1-9)
Aantal R2-activiteiten i-ADL (gemiddelde (sd; range))	0,01 (0,10; 0-1)
Aantal activiteiten beïnvloedt door nierdialyse i-ADL (gemiddelde (sd; range))	0,91 (1,64; 0-7)
Totaal aantal activiteiten met een beperking i-ADL (gemiddelde (sd; range))	4,48 (2,75; 0-9)
Globale afhankelijkheidsindex i-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	44,88 (30,50; 0-96)
Cognitieve afhankelijkheidsindex i-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	1,86 (2,91; 0-13)
Fysieke afhankelijkheidsindex i-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	9,59 (7,35; 0-25)
Intrapersoonlijke afhankelijkheidsindex i-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	0,68 (1,62; 0-9)
Sociale afhankelijkheidsindex i-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	5,47 (6,98; 0-25)
Materiële afhankelijkheidsindex i-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	0,16 (0,93; 0-8)

Legende: BIA, *Brussels Integrated Activities of Daily Living Scale*; i-ADL, instrumentele activiteiten van het dagelijks leven; n, steekproefgrootte; sd, standaarddeviatie; R1, patiënt voert activiteit reeds uit vóór start nieraandoening; R2, patiënt neemt activiteit op sinds aanvang nierdialyse.

Tabel 7 Descriptieve data a-ADL

BIA-variabelen a-ADL (n=111)	
Totaal aantal relevante activiteiten a-ADL (gemiddelde (sd; range))	23,27 (7,20; 2-41)
Aantal R1-activiteiten a-ADL (gemiddelde (sd; range))	22,71 (7,45; 0-40)
Aantal R2-activiteiten a-ADL (gemiddelde (sd; range))	0,17 (0,60; 0-4)
Aantal activiteiten beïnvloedt door nierdialyse a-ADL (gemiddelde (sd; range))	2,17 (2,81; 0-12)
Totaal aantal activiteiten met een beperking a-ADL (gemiddelde (sd; range))	10,94 (6,45; 1-35)
Globale afhankelijkheidsindex a-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	40,74 (23,23; 2-97)
Cognitieve afhankelijkheidsindex a-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	1,78 (2,45; 0-13)
Fysieke afhankelijkheidsindex a-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	7,77 (5,57; 0-24)
Intrapersoonlijke afhankelijkheidsindex a-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	1,51 (2,36; 0-13)
Sociale afhankelijkheidsindex a-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	3,44 (4,63; 0-20)
Materiële afhankelijkheidsindex a-ADL (gemiddelde (%), (sd; range))	2,68 (5,54; 0-27)
Aantal nieuwe activiteiten wegens dialyse (gemiddelde (sd; range))	0,25 (0,79; 0-6)

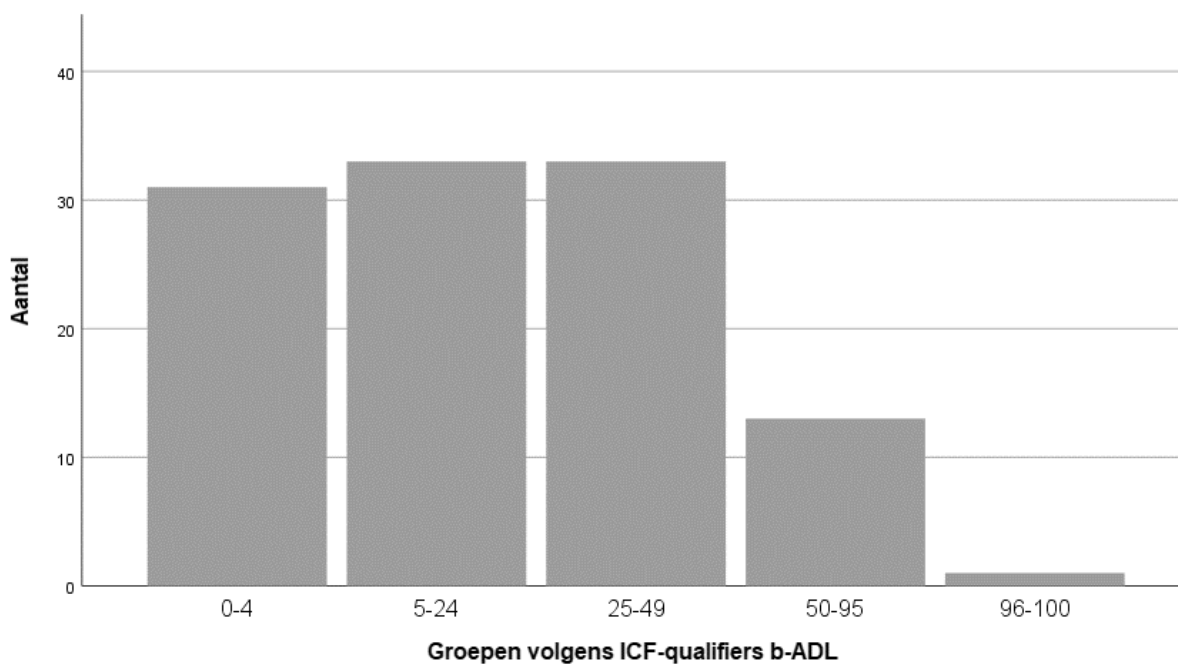
Legende: BIA, *Brussels Integrated Activities of Daily Living Scale*; a-ADL, geavanceerde activiteiten van het dagelijks leven; n, steekproefgrootte; sd, standaarddeviatie; R1, patiënt voert activiteit reeds uit vóór start nieraandoening (relevante activiteiten premorbide); R2, patiënt neemt activiteit op sinds aanvang nierdialyse.

In tabel 8 staat de verdeling van de groepen volgens de ICF-qualifiers. 0-4% betekent dat de patiënt geen problemen heeft met de uitvoering van de activiteit. Wie tussen 5 en 24% scoort heeft een mild probleem. Een score tussen 25-49% betekent een matig probleem, tussen 50-98% een ernstig probleem en een score tussen 96-100% wijst op een compleet probleem met de uitvoering van de b-, i- of a-ADL-activiteit, waardoor de patiënt niet meer in staat is deze uit te voeren. De verdeling wordt grafisch weergegeven in figuur 3 (b-ADL), 4 (i-ADL) en 5 (a-ADL).

Tabel 8 Groepen volgens ICF-qualifiers

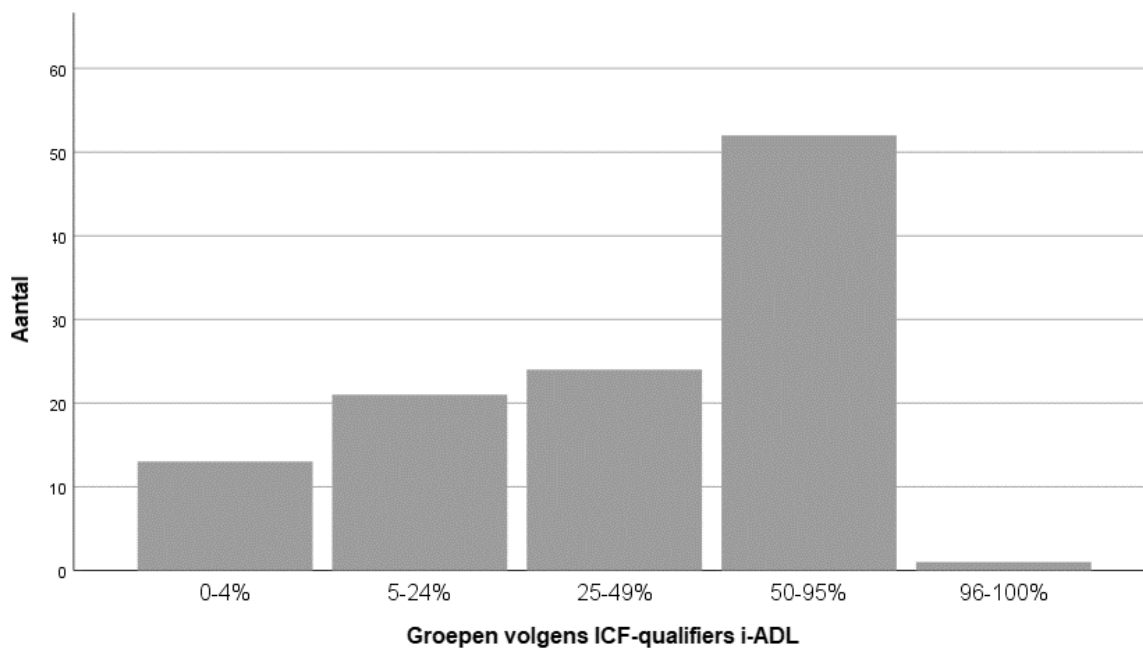
Groepen volgens ICF-qualifiers (%)	
<u>b-ADL</u>	
- 0-4%	27,90
- 5-24%	29,70
- 25-49%	29,70
- 50-95%	11,70
- 96-100%	0,90
<u>i-ADL</u>	
- 0-4%	11,70
- 5-24%	18,90
- 25-49%	21,60
- 50-95%	46,80
- 96-100%	0,90
<u>a-ADL</u>	
- 0-4%	2,70
- 5-24%	27,0
- 25-49%	34,20
- 50-95%	35,10
- 96-100%	0,90

Legende: ICF, *International Classification of Functioning, Disability and Health*; b-ADL, basale activiteiten van het dagelijks leven; i-ADL, instrumentele activiteiten van het dagelijks leven; a-ADL, geavanceerde activiteiten van het dagelijks leven.



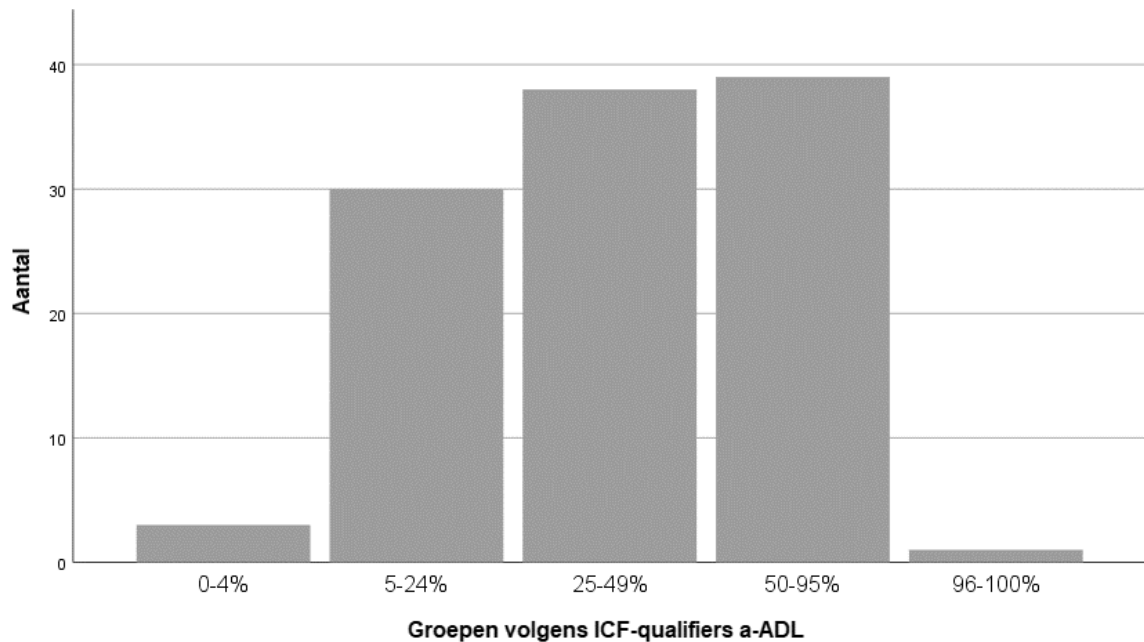
Legende: ICF, *International Classification of Functioning, Disability and Health*; b-ADL, basale activiteiten van het dagelijks leven.

Figuur 3 Groepen volgens ICF-qualifiers b-ADL



Legende: ICF, *International Classification of Functioning, Disability and Health*; i-ADL, instrumentele activiteiten van het dagelijks leven.

Figuur 4 Groepen volgens ICF-qualifiers i-ADL



Legende: ICF, *International Classification of Functioning, Disability and Health*; a-ADL, geavanceerde activiteiten van het dagelijks leven.

Figuur 5 Groepen volgens ICF-qualifiers a-ADL

4.1.5. EQ5D-3L

De gemiddelde utiliteitsscore met betrekking tot de gezondheidsgerelateerde KvL, gemeten aan de hand van de EQ5D-3L, bedraagt 0,64 ($\pm 0,24$; 0,11-1,00). De gemiddelde (subjectieve) gezondheidstoestand volgens de EQ5D-VAS-schaal bedraagt 60,52 (19,14; 4-100). Op 'mobiliteit' is het gemiddelde antwoord 1,68 ($\pm 0,61$) op drie. Op 'zelfzorg' bedraagt het gemiddelde 1,80 ($\pm 0,78$), op 'dagelijkse activiteiten' 1,90 ($\pm 0,60$), op 'pijn en discomfort' 1,57 ($\pm 0,60$) en op 'angst en depressie' bedraagt de gemiddelde score 1,18 ($\pm 0,45$) (zie tabel 9 en 10).

Tabel 9 Descriptieve analyse variabelen EQ5D-3L

Variabelen EQ5D-3L (n=111) (gemiddelde, (sd; range))	
Mobiliteit	1,68 (0,61; 1-3)
Zelfzorg	1,80 (0,78; 1-3)
Dagelijkse activiteiten	1,90 (0,60; 1-3)
Pijn en discomfort	1,57 (0,60; 1-3)
Angst en depressive	1,18 (0,45; 1-3)
Utiliteitsscore	0,64 (0,24; 0,11-1,00)
(Subjectieve) gezondheidstoestand	60,52 (19,14; 4-100)

Legende: EQ5D-3L, EuroQol 5D-3L; n, steekproefgrootte; sd, standaarddeviatie.

Tabel 10 Descriptieve analyse EQ5D-3L frequenties

Variabelen EQ5D-3L (n=111) (aantal, (%))					
Score	Mobiliteit	Zelfzorg	Dagelijkse activiteiten	Pijn en discomfort	Angst en depressie
1	44 (39,60)	47 (42,30)	26 (23,40)	54 (48,60)	94 (84,70)
2	59 (53,20)	39 (35,10)	70 (63,10)	51 (45,90)	14 (12,60)
3	8 (7,20)	25 (22,50)	15 (13,50)	6 (5,40)	3 (2,70)
Totaal	111	111	111	111	111

Legende: EQ5D-3L, EuroQol 5D-3L, n, steekproefgrootte.

4.1.6. EORTC QLQ-C30

Volgende functionele schalen van de EORTC QLQ-C30 behalen de hoogste score: 'Globale gezondheidstoestand' (62,16 (20,80; 0,00-100,00)), 'cognitief functioneren' (80,33 (24,43; 0,00-100,00)) en 'emotioneel functioneren' (83,78 (19,94; 0,00-100,00)). Volgende symptoomschalen halen de laagste en dus de slechtste score: 'vermoeidheid' (32,63 (23,42; 0,00-100,00)) en 'slapeloosheid' (33,33 (36,24; 0,00-100,00)). Alle gemiddelde scores van de QLQ-C30 zijn te vinden in tabel 11.

Tabel 11 Descriptieve analyse variabelen QLQ-C30

Variabelen QLQ-C30 (n=111) (gemiddelde (%), (sd; range))	
<i>Global Health Status Score</i> (Globale gezondheidstoestand)	62,16 (20,80; 0,00-100,00)
<i>Physical Functioning Score</i> (Fysiek functioneren)	53,09 (26,28; 0,00-100,00)
<i>Role Functioning Score</i> (Rolfunctioneren)	69,22 (35,48; 0,00-100,00)
<i>Emotional Functioning Score</i> (Emotioneel functioneren)	83,78 (19,94; 0,00-100,00)
<i>Cognitive Functioning Score</i> (Cognitief functioneren)	80,33 (24,43; 0,00-100,00)
<i>Social Functioning Score</i> (Sociaal functioneren)	78,08 (26,87; 0,00-100,00)
<i>Fatigue Score</i> (Vermoeidheid)	32,63 (23,42; 0,00-100,00)
<i>Nausea Vomiting Score</i> (Misselijkheid en braken)	5,71 (17,91; 0,00-100,00)
<i>Pain Score</i> (Pijn)	24,17 (29,71; 0,00-100,00)
<i>Dyspnoea Score</i> (Dyspneu)	25,83 (34,72; 0,00-100,00)
<i>Insomnia Score</i> (Slapeloosheid)	33,33 (36,24; 0,00-100,00)
<i>Appetite Loss Score</i> (Verlies van eetlust)	18,62 (32,00; 0,00-100,00)
<i>Constipation Score</i> (Constipatie)	10,21 (24,94; 0,00-133,33)

<i>Diarrhoea Score</i> (Diarree)	9,01 (21,99; 0,00-100,00)
<i>Financial Difficulties Score</i> (Financiele moeilijkheden)	6,61 (16,09; 0,00-66,67)

Legende: n, steekproefgrootte; sd, standaarddeviatie.

4.1.7. EORTC QLQ-MY-20

Een overzicht van de resultaten van de EORTC MY-20 is te vinden in tabel 12.

Tabel 12 Descriptieve analyse variabelen MY-20

Variabelen MY-20 (gemiddelde (%), (sd; range))	
<i>Future Perspective Score</i> (n=111) (Toekomstperspectief)	73,87 (27,41; 0,00-100,00)
<i>Body Image Score</i> (n=107) (Lichaamsbeeld)	87,85 (23,07; 0,00-100,00)
<i>Disease Symptoms Score</i> (n=111) (Ziektesymptomen)	18,32 (19,09; -5,56-77,78)
<i>Side Effects of Treatment Score</i> (n=110) (Bijwerkingen van de behandeling)	13,24 (12,44; -3,33-50,00)

Legende: n, steekproefgrootte; sd, standaarddeviatie.

4.2. Univariate analyse

De Pearson correlatiecoëfficiënten die volgen uit de univariate analyse zijn te vinden in bijlage 3 (tabel 14). Dertien variabelen blijken significant te correleren met de ACSA-scores, namelijk (1) Aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar (r: -0,291; $p < 0,01$), (2) Score GDS (r: -0,280; $p < 0,01$) (3) dagelijkse activiteiten (r: 0,206; $p < 0,05$), (4) angst en depressie (r: -0,262; $p < 0,01$), (5) de subjectieve gezondheidstoestand (r: 0,213; $p < 0,05$), (6) rolfunctioneren (r: 0,205; $p < 0,05$), (7) emotioneel functioneren (r: 0,274; $p < 0,01$), (8) cognitief functioneren (r: 0,326; $p < 0,01$), (9) sociaal functioneren (r: 0,302; $p < 0,01$), (10) misselijkheid en braken (r: -0,208; $p < 0,05$), (11) toekomstperspectief (r: 0,202; $p < 0,05$), (12) bijwerkingen van de behandeling (r: -0,201; $p < 0,05$) en (13) de GFI-score (r: -0,256; $p < 0,01$).

Het verband tussen de categorische variabelen en de ACSA-scores wordt onderzocht aan de hand van *One-Way ANOVA's*. Er blijkt enkel een significant verschil te bestaan tussen de groep patiënten met risico op depressie ($n = 16$; 0,75 [2,18; -4-3]) en de groep zonder risico op depressie ($n = 93$; 2,18 [1,97; -5-5]), op vlak van de ACSA-scores ($p < 0,009$). Deze resultaten zijn te vinden in bijlage 3 (tabel 15-18).

4.3 Multivariate analyse

Gebaseerd op de univariate analyse zijn de geselecteerde onafhankelijke variabelen: (1) Aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar, (2) risico op depressie, (3) score GDS, (4) dagelijkse activiteiten, (5) angst en depressie, (6) (subjectieve) gezondheidstoestand, (7) rolfunctioneren, (8) emotioneel functioneren, (9) cognitief functioneren, (10) sociaal functioneren, (11) misselijkheid en braken, (12) toekomstperspectief, (13) bijwerkingen van de behandeling en (14) de GFI-score.

(1) Cognitief functioneren, (2) dagelijkse activiteiten, (3) aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar, (4) (subjectieve) gezondheidstoestand en de (5) GFI-score werden significante voorspellende variabelen van de ACSA-score bevonden ($p < 0,05$). Dit model verklaart 31,30% van de variantie in de ACSA-scores (adjusted R^2). De resultaten van de multivariate analyse zijn te zien in tabel 13.

Tabel 13 Multivariate analyse

Model		Niet-gestandaardiseerde coëfficiënten	Std. fout	t	Sig.	Aangepaste R ²
		B				
1	(Constant)	-,37	,67	-,54	,588	,099
	Cognitive functioning score	,03	,01	3,580	,001	
2	(Constant)	-2,50	,95	-2,65	,009	,167
	Cognitive functioning score	,03	,01	4,24	,000	
	dagelijkse activiteiten	,93	,30	3,09	,003	
3	(Constant)	-1,92	,92	-2,09	,039	,247
	Cognitive functioning score	,03	,01	4,20	,000	
	dagelijkse activiteiten	1,03	,29	3,57	,001	
	Aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar	-,61	,17	-3,49	,001	
4	(Constant)	-3,66	1,09	-3,36	,001	,292
	Cognitive functioning score	,03	,01	4,35	,000	
	dagelijkse activiteiten	1,13	,28	4,03	,000	
	Aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar	-,55	,17	-3,24	,002	

	(Subjectieve)	,02	,01	2,75	,007	
	gezondheidstoestand					
5	(Constant)	-2,46	1,22	-2,01	,047	,313
	Cognitive functioning score	,02	,01	3,33	,001	
	dagelijkse activiteiten	1,32	,29	4,53	,000	
	Aantal keer opgenomen in het	-,50	,17	-2,96	,004	
	ziekenhuis tijdens het afgelopen					
	jaar					
	Subjectieve gezondheidstoestand	,02	,01	2,35	,021	
	Score GFI	-,16	,08	-2,06	,042	

Legende: B, regressiecoëfficiënt; Std. fout, Standaardfout; Sign., significantie.

5. Discussie

Om inzicht te krijgen in de KvL van oudere hemodialysepatiënten in Vlaanderen, werd in dit onderzoek gepoogd de KvL van deze doelgroep te meten en te achterhalen welke factoren deze KvL kunnen verklaren. Deze kennis kan leiden tot aanbevelingen op vlak van (preventieve) behandelstrategieën om de KvL van de patiënten te verbeteren.

Om de KvL te achterhalen werd gebruik gemaakt van het assessment ACSA (Bernheim & Buyse, 1984). De gemiddelde ACSA-score van de Vlaamse, oudere hemodialysepatiënten in deze studie bedraagt 1,97 ($\pm 2,05$; -5 - +5), wat betekent dat de KvL over het algemeen positief gescoord wordt. Voor zover bekend bestaan er amper studies die de KvL van eender welke doelgroep meten aan de hand van de ACSA. Eén studie daarvan handelt over de KvL van volwassenen die lijden aan het *Locked-in* syndroom (LIS). 72% van de LIS-patiënten behalen een ACSA-score van nul of hoger in vergelijking met 88,20% van de bevroegde hemodialysepatiënten (Bruno et al., 2011). De gemiddelde ACSA-score van Vlaamse ouderen die verblijven in WZC bedraagt 2,12 ($\pm 2,16$). Dit gemiddelde ligt hoger in vergelijking met het gemiddelde van de hemodialysepatiënten. Belangrijk om op te merken is wel dat ouderen in de WZC veel meer scores onder nul behalen, in vergelijking met hemodialysepatiënten waarbij 'drie' het vaakst gescoord werd (Maenhout et al., 2019). Voor zover bekend werd de KvL van de groep oudere, Vlaamse hemodialysepatiënten eerder nog nooit gemeten. De KvL van dialysepatiënten in het algemeen werd tevens nooit eerder onderzocht aan de hand van de ACSA, althans niet in officiële publicaties. Dit gebeurde eerder wel aan de hand van andere *tools*, waaronder de SF-36 en de nierziekte-specifieke KDQOL-36. De reden dat de ACSA in deze studie verkozen werd als KvL-assessment boven andere specifieke assessments zoals de KDQoL-36 is dat dit instrument unidimensioneel is in vergelijking met de andere, multidimensionele assessments. De KvL van hemodialysepatiënten kan op deze manier ook beter vergeleken worden met de algemene populatie of andere categorieën van chronische ziekten. Deze keuze

maakt wel dat de KvL-scores die voortvloeien uit dit onderzoek moeilijk te vergelijken zijn met andere onderzoeken bij hemodialysepatiënten waarbij andere KvL-*tools* gebruikt werden.

Wat betreft de gezondheidsgerelateerde KvL bleek uit een onderzoek bij hemodialysepatiënten in Maleisië de utiliteitsscore, gemeten aan de hand van de EQ5D-3L, 0,85 ($\pm 0,18$) te bedragen (Surendra et al., 2019). In de gezondheidsenquête van 2013 (Van der Heyden & Charafeddine, 2014) waarin gebruik gemaakt werd van de vijflevelversie bedroeg de gemiddelde EQ-5D utiliteitsscore van de Belgische bevolking ouder dan 15 jaar 0,81. In de ESEMeD-studie (Szende et al., 2014) bleek de gemiddelde utiliteitsscore van de groep Belgische 65-74-jarigen 0,84 te bedragen en van de groep 75-plussers 0,75, gebaseerd op de landspecifieke waarden verkregen aan de hand van een VAS-schaal. De gemiddelde utiliteitsscore in de huidige studie ligt beduidend lager en bedraagt 0,64 ($\pm 0,24$; 0,11-1,00). Deze scores correleren niet significant met de ACSA-scores ($p < 0,872$). Dit kan te wijten zijn aan het feit dat de EQ5D de gezondheidsgerelateerde KvL meet en de ACSA de KvL. Bovendien baseert de ACSA zich op het feit dat de KvL een algemeen gevoel is over de mate van voldoening op vlak van verschillende domeinen die van belang zijn voor het individu (Bernheim, 1999). Men gaat er dus vanuit dat de KvL een unidimensioneel construct is. Nochtans wordt de KvL vaak beschreven als een multidimensioneel concept (Wright & Wilson, 2015). De EQ-5D bestaat uit vijf dimensies en is dus een multidimensioneel assessment. De EQ-5D wordt voornamelijk gebruikt in socio-economische evaluaties (aan de hand van '*Quality-adjusted life years*' (QALY's)), wat toelaat verschillende gezondheidsinterventies en pathologieën met elkaar te vergelijken (Cleemput, 2010).

In deze studie werd op zoek gegaan naar welke persoonsgebonden, omgevingsgebonden of activiteitsgerelateerde factoren de KvL van Vlaamse, oudere hemodialysepatiënten kunnen verklaren. Uit de lineaire multipelle regressieanalyse bleken volgende vijf variabelen significante voorspellende

variabelen te zijn van de ACSA-scores: (1) cognitief functioneren, (2) dagelijkse activiteiten, (3) aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar, (4) de subjectieve gezondheidstoestand en (5) de GFI-score. Dit model verklaart 31,30% van de variantie in de ACSA-scores ($p < 0,05$).

Als eerste bleek 'cognitief functioneren' een significante voorspeller te zijn van KvL. De score werd berekend aan de hand van de antwoorden op de volgende twee vragen: 'Heeft u tijdens de afgelopen twee weken moeite gehad met het concentreren op dingen, zoals een krant lezen of televisiekijken?' en 'Heeft u tijdens de afgelopen twee weken moeite gehad met het herinneren van dingen?'. De gemiddelde score bedraagt 80,33% ($\pm 24,43$; 0,00-100,00) en ligt dus relatief hoog. De Pearson correlatiecoëfficiënt bedraagt 0,326 ($p < 0,01$), wat betekent dat hoe hoger de patiënt scoort op cognitief functioneren, hoe beter de ACSA-scores zijn. Uit de literatuur (O'Lone et al., 2016) blijkt dat CNI geassocieerd wordt met een verhoogd risico op cognitieve beperkingen. Zeventig procent van de hemodialysepatiënten van 55 jaar of ouder hebben een matige tot ernstige cognitieve beperking, wat drie keer meer is dan leeftijdsgenoten uit de algemene populatie. De cognitieve beperkingen liggen voornamelijk binnen de domeinen oriëntatie, aandacht en executieve functies. Zo scoren hemodialysepatiënten gemiddeld 1,1 punt lager op de *Mini Mental State Examination* (MMSE) in vergelijking met de algemene populatie en scoren zij veel lager op testen omtrent oriëntatie en aandacht (gestandaardiseerd gemiddeld verschil [SMD]: -0,93; betrouwbaarheidsinterval [BI]: -1,18 tot -0,68) (O'Lone et al., 2016). Cognitieve beperkingen kunnen patiënten hinderen in het begrijpen en verwerken van informatie, in het efficiënt uitvoeren van dagelijkse activiteiten, in het nemen van beslissingen met betrekking tot hun zorg en in het volgen van medische regimes en het dieet (Neumann, Mau, Wienke & Girndt, 2018). Volgens Wright en Wilson (2015) is een verhoogde gezondheidsgerelateerde KvL van dialysepatiënten geassocieerd met een verbeterd cognitief functioneren. Verder onderzoek naar dit verband wordt sterk aanbevolen.

De variabele 'dagelijkse activiteiten' was de tweede significante voorspeller van de ACSA-score. Deze geeft aan in welke mate de patiënt problemen heeft met het uitvoeren van dagelijkse activiteiten (bijvoorbeeld werk, studie, huishouden, gezins- of vrijetijdsactiviteiten). De patiënten hadden de keuze tussen drie antwoordopties, namelijk: 'Ik heb geen of enige problemen met de uitvoering van mijn dagelijkse activiteiten' of 'Ik ben hier niet toe in staat'. Deze antwoorden werden respectievelijk gescoord met 1, 2 of 3. De gemiddelde score bedroeg 1,90 ($\pm 0,60$; 1-3), wat wijst op enige problemen met het uitvoeren van dagelijkse activiteiten. De Pearson correlatiecoëfficiënt bedraagt 0,206 ($p < 0,05$), wat betekent dat hoe hoger de patiënt scoort op dagelijkse activiteiten, dus hoe meer problemen hij ervaart met de uitvoering van dagelijkse activiteiten, hoe hoger de ACSA-scores. Dit verband is onlogisch en wordt in vraag gesteld. De behandeling van CNI limiteert namelijk de fysieke activiteiten, de professionele activiteit en ook andere activiteiten zoals hobby's, persoonlijke ontwikkeling, sporten en sociale activiteiten van dialysepatiënten (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Uit de review van Kraus et al. (2016) blijkt een zwakke fysieke gezondheidsgerelateerde KvL gekenmerkt te worden door onder andere beperkingen in fysieke, sociale en zelfzorgactiviteiten. Nochtans blijken de BIA-scores, die b-ADL-, i-ADL- en a-ADL-activiteiten evalueren, niet significant te correleren met de ACSA-scores. Een mogelijke verklaring is dat 'dagelijkse activiteiten' een subjectieve score is, waarbij de patiënt zelf een oordeel velt over zijn dagelijkse activiteiten. De activiteiten in de BIA worden gescoord door de therapeut, weliswaar op basis van het verhaal van de patiënt. Dit zou kunnen aantonen dat subjectieve gevoelens en percepties meer relevant zijn voor KvL dan objectieve aspecten (Bowling et al., 2003).

De derde significante voorspellende variabele is het aantal ziekenhuisopnames van de patiënt tijdens het afgelopen jaar. Uit onze studie blijkt dat de patiënten gemiddeld 1,04 ($\pm 1,00$; 0-6) keer werden opgenomen in het ziekenhuis gedurende het afgelopen jaar, met een gemiddelde hospitalisatieduur van 15,82 ($\pm 21,56$; 0-98) dagen. De Pearson correlatiecoëfficiënt bedraagt -0,291 ($p < 0,01$), wat betekent dat

hoe hoger dit aantal opnames, hoe lager de KvL. Uit de literatuur blijkt dat hemodialysepatiënten een groter risico hebben op hospitalisatie in vergelijking met de algemene populatie, wegens vaak voorkomende multimorbiditeit en de interventies geassocieerd met de dialyse. In veel gevallen verslechtert de prognose van de patiënt na hospitalisatie, ook wanneer men wordt gehospitaliseerd wegens een niet-progressieve of niet-kwaadaardige ziekte. Vaak verslechtert ook het fysiek functioneren van de patiënt tijdens hospitalisatie, voornamelijk wanneer het gaat over oudere patiënten. Hospitalisatie kan ook geassocieerd worden met cognitieve achteruitgang en depressies (Shimizu, Fukuma, Ikenoue, Akizawa & Fukuhara, 2018). In een onderzoek bij 3132 hemodialysepatiënten van 75 jaar of ouder werd een verband gevonden tussen de fysieke subschaal van het KvL-assessment KDQOL-36 en het risico op toekomstige hospitalisaties (Hall, Luciano, Pieper & Colón-Emeric, 2018). Daar de ACSA unidimensioneel is en zich niet enkel richt op fysieke aspecten, is het verband dat in het huidig onderzoek gevonden werd eerder uniek. Uit het onderzoek van Kalantar-Zadeh, Kopple, Block & Humphreys (2001) bleek ook een significant verband tussen de KvL gemeten met de SF-36 en toekomstige hospitalisaties. Het totaal aantal gehospitaliseerde dagen tijdens het afgelopen jaar correleert nochtans niet significant met de ACSA-score.

Op de subjectieve gezondheidstoestand, de vierde voorspellende variabele van de ACSA-score, behalen de patiënten een gemiddelde score van 60,52 (19,14; 4-100). De eigen gezondheid wordt aan de hand van de EQ5D-VAS beoordeeld door de patiënt zelf (*'self-rated health status'*). De scores in deze studie liggen duidelijk lager dan in de gezondheidsenquête van 2013 (Van der Heyden & Charafeddine, 2014), waarin de gezondheidsscore van de Belgische bevolking ouder dan 15 jaar gemiddeld 76,9 bleek te zijn op de EQ5D-VAS-schaal. In een onderzoek bij hemodialysepatiënten in Maleisië bleek de gemiddelde gezondheidstoestand volgens dezelfde schaal 76,20 ($\pm 12,90$) (Surendra et al., 2019). In de ESEMeD-studie (Szende et al., 2014) bleek de gemiddelde VAS-score van de groep Belgische 65-74-jarigen 71,3 te bedragen en van de groep 75+ 69,4. De Pearson

correlatiecoëfficiënt bedraagt 0,213 ($p < 0,05$), wat betekent dat hoe hoger de patiënt zijn eigen gezondheidsstatus inschat, hoe hoger de ACSA-scores. Er werd tot zover bekend nog geen onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen de subjectieve gezondheidstoestand en de KvL van oudere hemodialysepatiënten. In een onderzoek bij ouderen van 75 jaar of ouder die in Vlaamse WZC verblijven bleek de subjectieve gezondheidstoestand een significante voorspeller van de KvL, gemeten aan de hand van de ACSA (Maenhout et al., 2019). De doelgroep uit dit onderzoek sluit voor een groot stuk aan bij de doelgroep oudere, Vlaamse hemodialysepatiënten. De subjectieve gezondheidstoestand en de 'Globale gezondheidstoestand' van de QLQ-C30 correleren significant ($r = 0,345$, $p < 0,000$). Nochtans correleert de 'Globale gezondheidstoestand' niet met de ACSA-scores.

De laatste voorspellende variabele van KvL is kwetsbaarheid, gemeten aan de hand van de GFI. Uit onze studie blijkt 77,50% van de patiënten een risico te hebben op kwetsbaarheid, met een gemiddelde GFI-score van 5,85 ($\pm 2,57$; 1-13). Een GFI-score van vier of hoger wijst op een risico op kwetsbaarheid. De Pearson correlatiecoëfficiënt bedraagt -0,256 ($p < 0,01$), wat betekent dat hoe hoger de GFI-score, hoe lager de ACSA-score. Uit onderzoek van Johansen et al. (2019) blijkt bijna een derde van de hemodialysepatiënten kwetsbaar te zijn. Dit lager cijfer is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat in de studie van Johansen et al. (2019) alle hemodialysepatiënten ouder dan 18 jaar werden opgenomen, terwijl er in dit huidig onderzoek gefocust wordt op oudere patiënten. CNI-patiënten hebben tevens een verhoogd risico op kwetsbaarheid in vergelijking met leeftijdsgenoten uit de algemene populatie. Kwetsbare CNI-patiënten hebben meer kans op morbiditeit, vallen, hospitalisaties, afhankelijkheid, langetermijnszorg en zelfs op mortaliteit (2,6 keer hoger risico) (Musso, Jauregui & Macías Núñez, 2015). Er werd tot op heden niet veel onderzoek uitgevoerd naar het verband tussen KvL en kwetsbaarheid. Uit een onderzoek omtrent de gezondheidsgerelateerde KvL, gemeten aan de hand van de *RAND*-versie van de *KDQOL-36 Survey*, blijkt dat kwetsbare hemodialysepatiënten lager scoren op fysieke gezondheid en op scores omtrent de

effecten van de ziekte in vergelijking met niet-kwetsbare patiënten (Noori, Parpia, Lakhani, Janes & Goldstein, 2018). De verplichting om meerdere keren per week gedurende vier uur stil te zitten kan voor veel kwetsbare ouderen bijdragen aan functioneel verlies. Kortere, meer frequentere dialysesessies zijn aangewezen om dit functioneel verlies tegen te gaan. Rustige oefeningen tijdens de dialysesessies zouden symptomen zoals rusteloze benen en rugpijn wegens inactiviteit kunnen verminderen, wat de functionaliteit doet behouden en de gemoedstoestand doet verbeteren (Davison & Jassal, 2016).

Naast de bovenstaande vijf variabelen die de variantie in de ACSA-scores van hemodialysepatiënten verklaren, bleken de uitkomsten uit dit onderzoek niet altijd overeen te komen met de literatuur. Een variabele waarvan verwacht werd uit het regressiemodel te komen is depressie. Er werd zowel een significante correlatie gevonden tussen de GDS-score en de ACSA-scores ($p < 0,003$), de variabele 'angst en depressie' en de ACSA-scores ($p < 0,006$), als een significant verschil tussen de groep ouderen met risico op depressie en ouderen zonder risico op depressie op basis van de ACSA-scores ($p < 0,009$). Ook de variabele 'emotioneel functioneren' correleerde positief met de ACSA ($p < 0,004$). Toch werd geen één van deze variabelen als verklarende variabele weerhouden. Nochtans blijkt uit verschillende onderzoeken dat een lage gezondheidsgerelateerde KvL leidt tot meer symptomen van een depressie (Kraus et al., 2016; Mariotti & Rocha de, 2011). In het eerder vermelde onderzoek van Maenhout et al. (2019) bleek ook dat gemoedstoestand, gemeten aan de hand van de GDS-5 een significante voorspeller is van de KvL (ACSA-scores) bij ouderen van 75 jaar of ouder, verblijvend in Vlaamse WZC. Ondanks deze feiten kwam geen enkele van deze vier met depressie gerelateerde variabelen naar voren na de multipale lineaire regressie. De reden hiervan is onduidelijk en wordt in vraag gesteld.

Naast deze discrepantie met de literatuur werden er ook een aantal overeenkomsten gevonden. Zo blijkt volgens de studies van Lessan-Pezeshki & Rostami (2009), Mariotti & Rocha de (2011) en Mollaoğlu & Deveci (2017) de KvL van vrouwelijke

ESRD-patiënten lager te zijn dan die van mannelijke ESRD-patiënten. Hetzelfde werd gevonden in deze studie, hoewel het verschil eerder klein is (ACSA-score mannen: 1,99 [2,04; -5 - +5]; vrouwen: 1,95 [2,11; -4 - +5]). Verder wordt er ook een negatieve relatie geconstateerd tussen de KvL en de leeftijd van de patiënt (Mollaoğlu & Deveci, 2017). In de huidige studie bleek de Pearson correlatiecoëfficiënt bij de ACSA-scores en de variabele leeftijd -0,105 te bedragen, wat wijst op een omgekeerd verband. Deze correlatie was niet significant.

Er zijn een aantal zaken die in deze studie niet werden gemeten, maar volgens de literatuur toch een voorspellend of verklarend karakter hebben in verband met de KvL van hemodialysepatiënten. Zo blijkt een verlaagde gezondheidsgerelateerde KvL veroorzaakt te kunnen worden door de slechte slaapkwaliteit bij dialysepatiënten (Kraus et al., 2016). Vermoeidheid is eveneens een veelvoorkomend symptoom en heeft een significante impact op de KvL (Bossola et al., 2018). Ook wie zijn ziekte accepteert (Jankowska-Polańska et al., 2017) en wie zijn dieet juist opvolgt (Mollaoğlu & Deveci, 2017) heeft een hogere KvL. Educatieniveau blijkt eveneens te correleren met de KvL (Mollaoğlu & Deveci, 2017). In deze studie werd gevraagd naar het beroep van de patiënt, maar niet naar zijn opleidingsniveau. Ook de kwaliteit van de medische zorg, inclusief de graad van kwalificatie en de ervaring van het personeel, beïnvloeden de KvL (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Buiten het feit dat vermoeidheid en slaapkwaliteit (QLQ-C30) zeer beperkt aan bod kwamen binnen deze studie, werden bovenstaande zaken verder niet bevraagd. Ook flexibiliteit, weerbaarheid en veerkracht zijn concepten die steeds meer naar voren treden en mogelijk een invloed hebben op de KvL.

Dit onderzoek includeert alle oudere patiënten, ongeacht hun manier van wonen. Nochtans kan de invloed van dialyse op het dagelijks functioneren verschillend zijn tussen de groep thuiswonende ouderen en de ouderen die verblijven in een WZC. Aangezien personen in een WZC vaak meer ondersteuning krijgen in hun (zelfzorg)activiteiten en een vast dagritme hebben met vooraf ingeplande activiteiten, hebben de nierziekte en bijhorende behandeling wellicht een andere

invloed op het dagelijks functioneren in vergelijking met ouderen die (alleen) thuis wonen en een onafhankelijker leven leiden. Verder onderzoek naar de verschillen op vlak van KvL tussen beide groepen wordt aanbevolen. Een ander verzwakkend punt van deze studie is dat geen enkel meetinstrument dat gebruikt werd reeds onderzocht werd bij de doelgroep Vlaamse, oudere hemodialysepatiënten. De meeste instrumenten werden wel getest bij gelijkaardige doelgroepen, bijvoorbeeld bij personen met een chronische ziekte zoals kanker (Tan et al., 2014). Een laatste mogelijke zwakte van deze studie is de opbouw van het steekproefkader. Een deel van het steekproefkader, namelijk 106 personen (43,09%) van de 246, werden geëxcludeerd wegens een slecht gehoor, verwardheid, pijn etc. Wie cognitieve problemen heeft, anderstalig is etc. werd op voorhand geëxcludeerd. Het zou kunnen dat hierdoor de personen met de laagste KvL niet opgenomen zijn in deze studie. Een belangrijke sterkte is het groot aantal participanten (n = 111). Daar zij uit vier verschillende ziekenhuizen komen representeren zij een omvangrijke populatie.

Een algemene regel die al langer wordt toegepast binnen de statistiek is dat er per variabele die aan het model van de multipele regressie wordt toegevoegd, tien subjecten moeten zijn. Dit komt in deze studie neer op maximum 11 variabelen in het regressiemodel (Peduzzi, Concato, Kemper, Holford & Feinstein, 1996). Daar er enkele scenario's op voorhand werden getest en deze niets opleverden, werd het verantwoord geacht om alle significante variabelen, namelijk 14, op te nemen in het model.

Om een antwoord te bieden op de onderzoeksvraag kunnen we stellen dat de factoren 'cognitief functioneren', 'de mogelijkheid tot het uitvoeren van dagelijkse activiteiten', 'het aantal opnames in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar', 'de subjectieve gezondheidstoestand' en 'de kwetsbaarheid' (GFI-score) van de patiënt bijdragen aan de KvL van de Vlaamse, oudere hemodialysepatiënt. Deze factoren behoren voornamelijk onder de categorie persoonsgebonden factoren. De variabele GFI-score behoort onder elke categorie (persoonsgebonden, omgevingsgebonden én activiteitsgerelateerd) en de variabele 'dagelijkse activiteiten' is voornamelijk

activiteitsgerelateerd. Uit de resultaten vloeit de aanbeveling voort dat gezondheidsprofessionals extra alert moeten zijn bij de behandeling van kwetsbare dialysepatiënten, patiënten die regelmatig opgenomen worden in het ziekenhuis en patiënten die hun gezondheidsstatus laag beoordelen. Maximalisatie van het cognitief functioneren en van de uitvoering van dagelijkse activiteiten dient te worden nagestreefd en zodoende opgenomen te worden in de behandeling van de patiënt. Op deze manier kunnen gezondheidsprofessionals bijdragen aan de verbetering van de KvL van hemodialysepatiënten.

Tot slot wordt er stilgestaan bij de verantwoordelijkheid die de gezondheidsprofessional dient op te nemen in de patiënt's keuze met betrekking tot zijn behandeling. Over het algemeen wordt er vanuit gegaan dat de patiënten zo veel mogelijk geïnformeerd dient te worden over de verschillende mogelijkheden op vlak van (niervervangende) behandeling. De arts of verpleegkundige dient dit zo objectief mogelijk te doen, zonder de patiënt, al dan niet bewust, te sturen naar de keuze van een bepaalde methode (Dąbrowska-Bender et al., 2018). Dialyse zou, ten opzichte van de conservatieve behandelmethode, niet zomaar aangenomen mogen worden als de beste keuze voor alle ESRD-patiënten. Uit onderzoek blijkt dat sommige patiënten conservatieve zorg verkiezen, ongeacht de verhoogde overlevingskans die dialyse met zich meebrengt. Dit heeft te maken met het grote aantal ziekenhuisbezoeken (in deze studie gemiddeld drie keer per week gedurende vier en half uur) en de beperkingen op de mogelijkheid om te reizen die gepaard gaan met dialyse. De beslissing om te starten met een vorm van dialyse of te kiezen voor conservatieve zorg heeft betrekking op zowel biomedische, *evidence-based* uitkomsten, als op de voorkeuren van de patiënt (Morton et al., 2012). Rekening houden met de voorkeuren van de patiënt wijst op een paradigmashift van ziektegeoriënteerde (biomedische model) naar '*patient centered-care*' of patiëntgerichte zorg (biopsychosociale model). Patiëntgerichte zorg wordt als volgt gedefinieerd door '*the Institute of Medicine*': '*Care that is respectful and responsive to individual patient preferences, needs and values*'. Om deze paradigmashift te

maken suggereert O'Hare (2018) vijf strategieën die gezondheidsprofessionals moeten toepassen: (1) de bereidbaarheid om te luisteren naar de ervaringen van de cliënt, de zaken waar hij belang aan hecht etc., (2) de bereidbaarheid om echt tijd te maken voor de patiënt, (3) verder gaan dan de eigen jobbeschrijving, namelijk door gaten in de zorg op te vullen, iemands anders zijn job voor een stukje over te nemen, een vriendelijke daad doen zonder meer etc., (4) opnieuw nadenken over wat het betekent 'goede' zorg te leveren, door onder andere de waarden en belangen van de cliënten niet te vergeten en (5) waarde te zien in het opbouwen van een relatie met de cliënt, door hen echt te leren kennen en een vertrouwensband te creëren. Davison & Jassel (2016) pleiten voor patiëntgerichte zorg als ondersteunende zorg, met als doel de KvL van de CNI-patiënten te verbeteren. Dit betekent dat de behandeling afgestemd wordt op de doelen van de patiënt en dat beslissingen samen met de patiënt genomen worden (*'culturally sensitive shared decision-making'*). Ook psychologische, spirituele en sociale steun bieden behoren hieronder. Patiëntgerichte zorg kan gedefinieerd worden als aangepaste zorg om de integratie van de levensstijl van de patiënt en van de gemeenschap eromheen in het behandelplan te faciliteren. Het belang van deze manier van werken blijkt uit het onderzoek van Morton et al. (2012): sommige patiënten waren bereid zeven maanden van hun levensverwachting op te geven indien het aantal ziekenhuisbezoeken zou verminderen, andere zouden 15 maanden levensverwachting opgeven voor meer reismogelijkheden. Een ander voorbeeld waarom *patiëntgerichte zorg* belangrijk is, blijkt uit het onderzoek van Davison (2010) waarin 60,7% van de bevroegde CNI-patiënten aangaven spijt te hebben dat ze dialyse kozen boven conservatieve zorg. 51,9% rapporteerden dat deze keuze de wens was van hun arts en 13,9% koos voor dialyse naar de wens van hun familie. De extra alertheid die gesuggereerd wordt in dit onderzoek tijdens de behandeling van onder andere kwetsbare dialysepatiënten en het streven naar maximalisatie van het cognitief functioneren en de mogelijkheid tot het uitvoeren van dagelijkse activiteiten, passen binnen het kader van patiëntgerichte zorg. Met het oog op het verbeteren van de KvL is het aangewezen een ergotherapeut op te nemen in het

multidisciplinaire team rond de patiënt. De kern van hun beroep bestaat namelijk uit het optimaliseren van het functioneren van de cliënt in zijn dagelijks leven, rekening houdend met zowel de mogelijkheden van de patiënt, als zijn beperkingen (Mariotti & Rocha de, 2011).

6. Conclusie

Zowel het cognitief functioneren, de mogelijkheid tot het uitvoeren van dagelijkse activiteiten, het aantal ziekenhuisopnames in het afgelopen jaar, de subjectieve gezondheidstoestand van de cliënt en de GFI-score zijn voorspellende variabelen van de KvL van Vlaamse, oudere hemodialysepatiënten. Deze variabelen verklaren 31,30% van de variantie in de ACSA-scores ($p < 0,05$). De meesten van deze variabelen zijn persoonsgebonden variabelen. Indien in de praktijk preventieve strategieën en behandelingen afgestemd worden op deze factoren, kan de KvL van de patiënten gemaximaliseerd worden. Om dit te bereiken kan een ergotherapeut opgenomen worden in het multidisciplinaire team rond de patiënt.

Verder onderzoek naar de KvL van hemodialysepatiënten wordt sterk aanbevolen. De suggesties die hierop volgen zijn mogelijk een aangrijpingspunt voor aanvullend onderzoek. Ten eerste kan *membercheck* bij mantelzorgers of andere betrokkenen in de omgeving van de patiënt een meerwaarde bieden, daar zij vaak een andere kijk hebben op het functioneren van de patiënt en de beperkingen die de ziekte en behandeling met zich meebrengen. Deze informatie kan niet alleen nuttig zijn voor de zorg rond de patiënt zelf, maar kan ook het contact tussen de zorgprofessionals en de omgeving van de patiënt versterken. Ten tweede kan het opnemen van volgende variabelen interessante informatie opleveren: slaapkwaliteit, vermoeidheid, AI, de mate waarin het dieet juist wordt opgevolgd, het educatieniveau, de kwaliteit van de medische zorg, flexibiliteit, weerbaarheid, veerkracht etc. Het verband tussen deze variabelen en de KvL dient te worden onderzocht. Ten derde zou het onderzoek uitgebreid kunnen worden naar andere vormen van niervervangende therapie, zoals peritoneale dialyse, nachtdialyse of niertransplantatie. De verschillen op vlak van KvL tussen deze vormen dienen worden nagegaan. Ten laatste wordt er in dit onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen patiënten die nog thuis wonen en patiënten die verblijven in een WZC. Nochtans kan er een verschil bestaan in de beleving van de dialyse en dus de KvL tussen beide groepen.

Literatuurlijst

- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N. J., et al. (1993). The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, *85*, 365-376
- Allgaier, A.K., Kramer, D., Saravo, B., Mergl, R., Fejtkova, S., & Hegerl, U. (2013). Beside the Geriatric Depression Scale: the WHO-FiveWell-being Index as a valid screening tool for depression in nursing homes. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *28*, 1197–1204.
- Almutary, H., Bonner, A., & Douglas, C. (2013). Symptom burden in chronic kidney disease: a review of recent literature. *Journal of Renal Care*, *39*(3), 140–150.
- Amro, A., Waldum, B., Dammen, T., Miaskowski, C., & Os, I. (2014). Symptom clusters in patients on dialysis and their association with quality-of-life outcomes. *Journal of renal care*, *40*(1), 23-33. doi:10.1111/jorc.12051
- Annemans, L. (2018). *Gezondheidseconomie voor niet-economen: principes, methoden en valkuilen van gezondheids-economische evaluaties*. Kalmthout: Pelckmans Pro.
- Atapour, A., Nasr, S., Boroujeni, A. M., Taheri, D., & Dolatkhah, S. (2016). A comparison of the quality of life of the patients undergoing hemodialysis versus peritoneal dialysis and its correlation to the quality of dialysis. *Saudi journal of kidney diseases and transplantation: an official publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia*, *27*(2), 270-280.
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for healthcare, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet*, *380*, 37–43.

- Bernheim, J. L. (1999). How to get serious answers to the serious question: 'how have you been?': subjective quality of life (qol) as an individual experiential emergent construct. *Bioethics*, 13, Nr 3/4.
- Bernheim, J., & Buyse, M. (1984). The Anamnestic Comparative Self Assessment for Measuring the Subjective Quality of Life of Cancer Patients. *Journal of Psychosocial Oncology*, 1, 25-38.
- Boateng, E. A., & East, L. (2011). The impact of dialysis modality on quality of life: a systematic review. *Journal of renal care*, 37(4), 190-200.
- Bocquaert, I. (2006). Opsporen van ondervoeding in het ziekenhuis door middel van Nutritional Risk Screening 2002. *Hospitalia*, 50, 30-33.
- Borson, S., Scanlano, J., Brush, M., Vitaliano, P., & Dokmak, A. (2000). The mini-cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 1021-1027.
- Borson, S., Scanlan, J., Watanabe, J., Tu, S., & Lessig, M. (2005). Simplifying Detection of Cognitive Impairment: Comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a Multiethnic Sample: MINI-COG AND MMSE. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(5), 871-874.
- Bossola, M., Di Stasio, E., Marzetti, E., De Lorenzis, K., Pepe, G., & Vulpio, C. (2018). Fatigue is associated with high prevalence and severity of physical and emotional symptoms in patients on chronic hemodialysis. *International urology and nephrology*, 50(7), 1341-1346.
- Bowling, A., Gabriel, Z., Dykes, J., Dowding, L. M., Evans, O., Fleissig, A., Banister, D., & Sutton, S. (2003). Let's ask them: A national survey of definitions of quality of life and its enhancement among people aged 65 and over. *The International Journal of Aging and Human Development*, 56, 269–306.
- Bruno, M. A., Bernheim, J. L., Ledoux, D., Pellas, F., Demertzi, A., & Laureys, S. (2001). A survey on self-assessed well-being in a cohort of chronic locked-in

- syndrome patients: happy majority, miserable minority. *BMJ Open*, 1, e000039.
- Busse, R., Blümel, M., Scheller-Kreinsen, D., & Zentner, A. (2010). Tackling chronic disease in Europe. Strategies, interventions and challenges. *European Observatory on Health Systems and Policies*. Opgehaald 25 september, 2018, van http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/96632/E93736.pdf
- Ceulemans, S., & Petermans, J. (2002). Evaluatieschalen. In *Geriatric in de praktijk* (61-69). Brussel: Pfizer NV.
- Chen, M. F., Chang, R. E., Tsai, H. B., & Hou, Y. H. (2018). Effects of perceived autonomy support and basic need satisfaction on quality of life in hemodialysis patients. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 27(3), 765-773.
- Cleary, J., & Drennan, J. (2005). Quality of life of patients on haemodialysis for end-stage renal disease. *Journal of advanced nursing*, 51(6), 577-586.
- Cleemput, I. (2010). A social preference valuations set for EQ-5D health states in Flanders, Belgium. *European Journal of Health Economics*, 11, 205–213
- Cleemput, I., Kesteloot, K., Moons, P., Vanrenterghem, Y., Van Hooff, J. P., Squifflet, JP. et al. (2004). The construct and concurrent validity of the EQ-5D in a renal transplant population. *Value in health*, 7(4), 499-509.
- Cocks, K., Cohen, F., Wisloff, F., Sezer, O., Lee, S., Hippe, E. et al. (2007). An international field study of the reliability and validity of a disease-specific questionnaire module (the QLQ-MY20) in assessing the quality of life of patients with multiple myeloma. *European Journal of Cancer*, 43(11), 1670-1678.
- Coker, E., & Oliver, D. (2003). Evaluation of the STRATIFY Falls Prediction Tool on a Geriatric Unit. *Outcomes Management*, 7(1). Opgehaald 16 april, 2019, van

<https://oce-ovid-com.kuleuven.ezproxy.kuleuven.be/article/00134511-200301000-00003/HTML>.

- Cook, W.L., Tomlinson, G., Donaldson, M., Markowitz, S. N., Naglie, G., Sobolev, B. et al. (2006). Falls and Fall-Related Injuries in Older Dialysis Patients. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 1, 1197–1204.
- Cornelis., E., Gorus, E., Beyer, I., Bautmans, I., & De Vriendt, P. (2017). Early diagnosis of mild cognitive impairment and mild dementia through basic and instrumental activities of daily living: Development of a new evaluation tool. *PLoS Med*, 14(3), e1002250.
- Dąbrowska-Bender, M., Dykowska, G., Żuk, W., Milewska, M., & Staniszevska, A. (2018). The impact on quality of life of dialysis patients with renal insufficiency. *Patient preference and adherence*, 12, 577–583.
- D'Ath, P., Katona, E., & Evans, C. (1994). Screening, detection and management of depression in elderly primary care attenders. I: The acceptability and performance of the 15 item Geriatric Depression Scale and the development of short versions. *Family Practice*, 11(3), 260.
- Davison, S. N. (2010) End-of-life care preferences and needs: perceptions of patients with chronic kidney disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 5, 195-204.
- Davison, S. N., & Jassal, S. V. (2016). Supportive Care: Integration of Patient-Centered Kidney Care to Manage Symptoms and Geriatric Syndromes. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 11(10), 1882–1891.
- de Abreu, M. M., Walker, D. R., Sesso, R. C., & Ferraz, M. B. (2011). Health-related quality of life of patients receiving hemodialysis and peritoneal dialysis in Sao Paulo, Brazil: a longitudinal study. *Value in health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 14(5 Suppl 1), 119-121.

- De Vriendt, P., Gorus, E., Cornelis, E., Bautmans, I., Petrovic, M. & Mets, T. (2013). The advanced activities of daily living: A tool allowing the evaluation of subtle functional decline in mild cognitive impairment. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(1), 64-71.
- De Vriendt, P., Mets, T., Petrovic, M., & Gorus, E. (2015). Discriminative power of the advanced activities of daily living (a-ADL) tool in the diagnosis of mild cognitive impairment in an older population. *International Psychogeriatrics*, 27(9), 1419-1427.
- EuroQol Group (1990). EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16, 199–208.
- EuroQol Research Foundation (2018). *EQ-5D-3L User Guide*. Opgehaald 8 mei, 2019, van <https://euroqol.org/publications/user-guides>
- Fayers, P. M., Aaronson, N. K., Bjordal, K., Groenvold, M., Curran, D., & Bottomley, A., on behalf of the EORTC Quality of Life Group (2001). *The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition)*. Brussel: European Organisation for Research and Treatment of Cancer.
- Flythe, J. E., Hilliard, T., Lumby, E., Castillo, G., Orazi, J., Abdel-Rahman, E. M., et al. (2018). Fostering Innovation in Symptom Management among Hemodialysis Patients: Paths Forward for Insomnia, Muscle Cramps, and Fatigue. *Clinical journal of the American Society of Nephrology*, 14(1), 150-160.
- Freyd, M. (1923). The Graphic Rating Scale. *Journal of Educational Psychology*, 14(2), 83-102.
- Hall, R. K., Luciano, A., Pieper, C., & Colón-Emeric, C. S. (2018). Association of Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36) with mortality and hospitalization in older adults receiving hemodialysis. *BMC Nephrology*, 19(1), 11.

Integreo (z.d.). *Gemeenschappelijk plan voor chronisch zieken. Geïntegreerde zorg voor een betere gezondheid*. Opgehaald 15 oktober, 2018, van https://www.integreo.be/sites/default/files/public/content/plan_nl.pdf

International society of nephrology (2013). KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Official Journal of the International Society of Nephrology*, 3(1). Opgehaald op 25 september, 2018, van https://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf

Jaar, B. G., Chang, A., & Plantinga, L. (2013). Can we improve quality of life of patients on dialysis? *Clinical journal of the American Society of Nephrology*, 8(1), 1-4.

Jankowska-Polańska, B., Uchmanowicz, I., Wysocka, A., Uchmanowicz, B., Lomper, K., & Fal, A. M. (2017). Factors affecting the quality of life of chronic dialysis patients. *The European Journal of Public Health*, 27(2), 262-267.

Janssen, M. F., Birnie, E., Haagsma J. A., & Bonsel G. J. (2008). Comparing the Standard EQ-5D Three-Level System with a Five-Level Version. *Value in health*, 11(2), 275-284.

Johansen, K. L., Delgado, C., Kaysen, G. A., Chertow, G. M., Chiang, J., Dalrymple, L. S., Segal, M. R., & Grimes, B. A. (2019). Frailty Among Patients Receiving Hemodialysis: Evolution of Components and Associations With Mortality. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 15(3), 380-386.

Jonasson, K., & Gustafsson, L. K. (2017). You live as much as you have time to: the experience of patients living with hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 44(1), 35-41.

- Kalantar-Zadeh, K., Kopple, J. D., Block, G., & Humphreys, M. H. (2001). Association Among SF36 Quality of Life Measures and Nutrition, Hospitalization, and Mortality in Hemodialysis. *Journal of the American Society of Nephrology*, *12*, 2797–2806
- Karimi, M., & Brazier, J. (2016). Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics*, *34*, 645-649.
- Kim, S. H., Kim, H. J., Lee, S. I., & Jo, M. W. (2012). Comparing the psychometric properties of the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L in cancer patients in Korea. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - An Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*, *21*(6), 1065-73.
- Kondrup, J., Rasmussen, H. H., Hamberg, O., Stanga, Z., & ad hoc ESPEN Working Group (2003). Nutritional Risk Screening (NRS): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*, *22*(3), 321-336.
- König, H. C., Bernert, S. M., Angermeyer, M., Matschinger, H., Martinez, M., Vilagut, G. et al. (2009). Comparison of Population Health Status in Six European Countries: Results of a Representative Survey Using the EQ-5D Questionnaire. *Medical Care*, *47*(2), 255-261.
- Kraus, M. A., Fluck, R. J., Weinhandl, E. D., Kansal, S., Copland, M., Komenda, P., et al. (2016). Intensive Hemodialysis and Health-Related Quality of Life. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, *68*(5s1), 33-42.
- Kutlu, R., Selcuk, N. Y., Sayin, S., & Kal, O. (2018). Restless legs syndrome and quality of life in chronic hemodialysis patients. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, *21*(5), 573-577.
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The Person-Environment-Occupation Model: A transactive approach to

- occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63, 9-23.
- Lessan-Pezeshki, M., & Rostami, Z. (2009). Contributing Factors in Health-Related Quality of Life Assessment of ESRD Patients: A Single Center Study. *Int J Nephrol Urol*, 1(2), 129-136.
- Lockwood, M. B., Chung, S., Puzantian, H., Bronas, U. G., Ryan, C. J., Park, C., et al. (2018). Symptom Cluster Science in Chronic Kidney Disease: A Literature Review. *Western journal of nursing research*, 1-36.
- Maenhout, A., Cornelis, E., Van de Velde, D., Desmet, V., Gorus, E., Van Malderen, L. et al. (2019). The relationship between quality of life in a nursing home and personal, organizational, activity-related factors and social satisfaction: a cross-sectional study with multiple linear regression analyses. *Aging & Mental Health*, 6, 1-10.
- Mariotti, M. C., & Rocha de, J. G. (2011). Improving quality of life in hemodialysis: impact of an occupational therapy program. *Scandinavian journal of occupational therapy*, 18(3), 172-179.
- Martini, F. H., & Bartholomew, E. F. (2013). *Anatomie en fysiologie: een inleiding*. Amsterdam: Pearson Benelux B.V.
- Meulendijks, F. G., Hamaker, M. E., Boereboom, F. T. J., Kalf, A., Vögtlander, N. P. J., & van Munster, B. C. (2015). Groningen frailty indicator in older patients with end-stage renal disease. *Renal Failure*, 37(9), 1419-1424,
- Mollaoğlu, M., & Deveci, G. (2017). Quality of Life in Patients with Chronic Renal Failure and some Affecting Factors. *Archives of Renal Diseases and Management*, 3(1), 12-19.
- Morton, R. L., Snelling, P., Webster, A. C., Rose, J., Masterson, R., Johnson, D. W. et al. (2012). Factors influencing patient choice of dialysis versus conservative

- care to treat end-stage kidney disease. *Canadian Medical Association Journal*, 184(5), 277–283.
- Musso, C., Jauregui, G., & Macías Núñez, J. (2015). Frailty phenotype and chronic kidney disease: A review of the literature. *International Urology and Nephrology*, 47(11), 1801-1807.
- National Kidney Foundation (2017). [Website National Kidney Foundation]. Opgehaald op 4 maart, 2019, van <https://www.kidney.org/>
- Nederlandstalige Belgische Vereniging voor Nefrologie (2018). *Jaarverslag 2018*. Opgehaald 4 februari, 2019, van http://www.nbvn.be/sites/default/files/uploads/pdf_-_nbvn_-_jaarrapport_2018_-_publiek_deel_website.pdf
- Nederlandse vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG) (z.d.). *Richtlijn Comprehensive Geriatric Assessment*. Orde van Medisch Specialisten. Opgehaald 15 januari, 2019, van <https://www.vmszorg.nl/wp-content/uploads/2017/07/Richtlijn-Comprehensive-geriatric-assessment.pdf>
- Neumann, D., Mau, W., Wienke, A., & Girndt M. (2018). Peritoneal dialysis is associated with better cognitive function than hemodialysis over a one-year course. *Kidney International*, 93(2), 430-438.
- Niihata, K., Fukuma, S., Akizawa, T., & Fukuhara, S. (2017). Association of coping strategies with mortality and health-related quality of life in hemodialysis patients: The Japan Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *PloS one*, 12(7), e0180498.
- Noori, N., Parpia, S. A., Lakhani, R., Janes, S., & Goldstein, M. B. (2018). Frailty and the Quality of Life in Hemodialysis Patients: The Importance of Waist Circumference. *Journal of renal nutrition*, 28(2), 101-109.
- O'Hare, A. (2018). Patient-Centered Care in Renal Medicine: Five Strategies to Meet the Challenge. *American Journal of Kidney Diseases*, 71(5), 732-736.

- Oliver, D., Britton, M., Seed, P., Martin, F.C., & Hopper, A. H. (1997). Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort studies. *British Medical Journal*, 315(7115), 1049-53.
- Onderzoeksgroep Frailty in Ageing (FRIA) & De Vriendt, P. (2017). *De Brussels Integrated Activities of Daily Living-tool: Handleiding van een ICF-gebaseerde evaluatie van basale, instrumentele en geavanceerde activiteiten van het dagelijks leven bij geriatrische patiënten*. Vrije Universiteit Brussel [Ongepubliceerde handleiding]
- O'Lone, E., Connors, M., Masson, P., Wu, S., Kelly, P. J., Gillespie, D. et al. (2016). Cognition in People With End-Stage Kidney Disease Treated With Hemodialysis: A Systematic Review and Meta-analysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 67(6), 925-935.
- Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., & Feinstein, A. R. (1996). A Simulation Study of the Number of Events per Variable in Logistic Regression Analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(12) 12, 1373-1379.
- Ruiz de Alegria-Fernandez de Retana, B., Basabe-Baranano, N., & Saracho-Rotaeché, R. (2013). Coping mechanisms as a predictor for quality of life in patients on dialysis: a longitudinal and multi-centre study. *Nefrologia: publicacion oficial de la Sociedad Espanola Nefrologia*, 33(3), 342-54.
- Scott, N. W., Fayers, P. M., Aaronson, N. K., Bottomley, A., de Graeff, A., Groenvold, M. et al. (2008). *EORTC QLQ-C30 Reference Values*. Opgehaald 15 februari, 2019, van https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2018/02/reference_values_manual2008.pdf
- Shimizu, S., Fukuma, S., Ikenoue, T., Akizawa, T., & Fukuhara, S. (2018). Increased Mortality Rate after Hospitalization Among Chronic Hemodialysis Patients: A Prospective Cohort Study. *Nephron*, 140(3), 194-202.

- Steverink, N., Slaets, J.P.J., Schuurmans, H., & van Lis, M. (2001). Measuring frailty: development and testing of the Groningen Frailty Indicator (GFI). *The Gerontologist, 41*(1), 236-237.
- Szende, A., Janssen, B., & Cabases, J. (2014). *Self-Reported Population Health: An International Perspective based on EQ-5D*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Surendra, N. K., Manaf, M. R. A., Hooi, L. S., Bavanandan, S., Nor, F. S. M., Khan, S. S. F. et al. (2019). Health related quality of life of dialysis patients in Malaysia: Haemodialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis. *BMC Nephrology, 20*, 151.
- Tan, M. L., Idris, D. B., Teo, L. W., Loh, S. Y., Seow, G. C., Chia, Y. Y. et al. (2014). Validation of EORTC QLQ-C30 and QLQ-BR23 questionnaires in the measurement of quality of life of breast cancer patients in Singapore. *Asia-Pacific journal of oncology nursing, 1*(1), 22-32.
- Tan, R., Long, J., Fang, S., Mai, H., Lu, W., Liu, Y. et al. (2016). Nutritional Risk Screening in patients with chronic kidney disease. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 25*(2), 249-256.
- Tevik, K., Thurmer, H., Husby, M., De Soysa, A., & Helvik, A. (2015). Nutritional risk screening in hospitalized patients with heart failure. *Clinical Nutrition, 34*(2), 257-264.
- Upadhyay, C., Cameron, K., Murphy, L., & Battistella, M. (2014). Measuring pain in patients undergoing hemodialysis: A review of pain assessment tools. *Clinical Kidney Journal, 7*(4), 367-372.
- Valderrabano, F., Jofre, R., & Lopez-Gomez, J. M. (2001). Quality of life in end-stage renal disease patients. *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation, 38*(3), 443-464.

- Van der Heyden, J., & Charafeddine, R. (2014). *Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1: Gezondheid en Welzijn*. Opgehaald 15 februari, 2019, van https://his.wiv-isp.be/nl/Gedeelde%20%20documenten/summ_HS_NL_2013.pdf
- Van Heden, L., Maes, S., Van Pottelbergh, G., Bartholomeeusen, S., & Degryse, J. (2008). Chronische nierinsufficiëntie in de Vlaamse huisartsenpraktijk. *Huisarts Nu*, 37(4), 1-6.
- Van Knippenberg, F. C. E., & De Haes, J. C. J. M. (1988). Measuring the quality of life of cancer patients: psychometric properties of instruments. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41(11), 1043-1053
- Van Malderen, L., De Vriendt, P., Mets, T., & Gorus, E. (2016). Active ageing within the nursing home: a study in Flanders, Belgium. *European Journal of Ageing*, 13, 219–23.
- Van Malderen, L., De Vriendt, P., Mets, T., Verté, D., & Gorus, E. (2017). Experiences and effects of structurally involving residents in the nursing home by means of participatory action research: a mixed method study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(6), 495-502.
- Van Munster, B., Drost, D., Kalf, A., & Vogtlander, N. (2016). Discriminative value of frailty screening instruments in end-stage renal disease. *Clinical Kidney Journal*, 9(4), 606-610.
- Van Pottelbergh, G., Avonts, M., Cloetens, H., Goossens, M., Maes, S., Van Heden, L., et al. (2012a). Chronische nierinsufficiëntie. Gevalideerd door Cebam in mei 2012. *Domus Medica VZW*. Opgehaald 15 oktober 2018 van https://www.zorgtraject.be/NL/Bibliotheek/pdf/Richtlijn_CNI_NL.pdf
- Van Pottelbergh, G., Bartholomeeusen, S., Buntinx, F., & Degryse, J. (2012b). The prevalence of chronic kidney disease in a Flemish primary care morbidity register. *Age and Ageing*, 41(2), 231-233.

- Wang, R., Tang, C., Chen, X., Zhu, C., Feng, W., Li, P. et al. (2016). Poor sleep and reduced quality of life were associated with symptom distress in patients receiving maintenance hemodialysis. *Health and quality of life outcomes*, 14(1), 125.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M., & Gandek, B. (2000). *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. Opgehaald op 10 januari, 2019, van https://czresearch.com/info/SF36_healthsurvey_ch6.pdf
- World Health Organization (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. Opgehaald 25 september, 2018, van http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=936C8CFF2FEE7ABBE8420436C309D135?sequence=1
- Wright, L. S., & Wilson, L. (2015). Quality of Life and Self-Efficacy in Three Dialysis Modalities: Incenter Hemodialysis, Home Hemodialysis, and Home Peritoneal Dialysis. *Nephrology nursing journal : journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 42(5), 463-476.
- Zamanian, H., Poorolajal, J., & TaheriKharameh, Z. (2018). Relationship between stress coping strategies, psychological distress, and quality of life among hemodialysis patients. *Perspect Psychiatr Care*, 54, 410–415.
- Zazzeroni, L., Pasquinelli, G., Nanni, E., Cremonini, V., & Rubbi, I. (2017). Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Kidney & blood pressure research*, 42(4), 717-727.

Bijlagen

Bijlage 1: Informed consent

Bijlage 2: Assessment

Bijlage 3: Univariate analyse

Bijlage 1: Informed consent

Informatie voor de patiënt

Project:

Het dagelijks functioneren van volwassen dialysepatiënten en de impact van de behandeling hierop: een mixed method study
Een cross sectioneel onderzoek gevolgd door kwalitatief verklarend onderzoek

Wie zijn wij?

Wij zijn studenten die “Ergotherapie en Ergotherapeutische Wetenschap” studeren aan de Universiteit van Gent en aan de Arteveldehogeschool in Gent. Ergotherapie is een paramedische discipline die dagelijkse handelingen weer wil mogelijk maken bij mensen die - in dit geval - door ziekte hun levensstijl dienen aan te passen. Naar aanleiding van onze Bachelorproef en Masterproef nemen wij deel aan een onderzoek van de dienst Nefrologie, van het UZ Gent of AZ Sint-Lucas, Gent of AZ St Elisabeth Zottegem of AZ Glorieux Ronse.

Beschrijving en doel van het project.

De dienst nefrologie voert een onderzoek uit naar de impact van nierdialyse op het dagelijks leven van de patiënt. Het onderzoek heeft als doel nieuwe inzichten te verkrijgen in het verbeteren van de levenskwaliteit van nierdialysepatiënten. Voor dit onderzoek komen volgende patiënten in aanmerking: 18+ers die driewekelijks naar het dialysecentrum komen voor hun behandeling. Anderstalige patiënten, acuut gestarte patiënten en patiënten met de diagnose “dementie” of die anderszins beslissingsonbekwaam zijn, komen niet in aanmerking voor dit onderzoek.

Via dit formulier willen we uw toestemming vragen om deel te nemen aan dit onderzoek. Indien U wil deelnemen zal u binnenkort een mondelinge vragenlijst en een interview ondergaan tijdens uw routinebehandeling in het dialysecentrum.

Wij vragen u vriendelijk of u de tijd zou willen nemen om een vragenlijst en interview met ons door te nemen. Dit zal ongeveer 2 maal 1 uur van uw tijd in beslag nemen en kan verspreid worden over verschillende momenten naargelang u het wil.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan dit ziekenhuis en van het UZ Gent, en zal worden uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. Deze verzameling wordt uitgevoerd onder supervisie van Prof. Dr. De Vriendt, Prof. dr Wim Van Biesen en aan te vullen met de artsen van de lokale ziekenhuizen.

Toestemming en weigering

Het staat u volkomen vrij om deel te nemen of niet.

U kunt weigeren deel te nemen aan dit onderzoek zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op uw verdere behandeling en op uw relatie met de behandelende artsen.

Als u toestemt, wordt u gevraagd het toestemmingsformulier te tekenen.

Voordelen

Deze studie biedt geen medisch of ander voordeel voor uzelf, maar de bekomen resultaten kunnen leiden tot nieuwe inzichten inzake het verbeteren van de levenskwaliteit van de nierdialysepatiënt.

Kosten

Uw deelname aan de studie brengt geen bijkomende kosten mee voor u, maar biedt ook geen financieel voordeel.

Vertrouwelijkheid

In overeenstemming met de Belgische wet van 8 december 1992 met betrekking tot de bescherming van de privacy, de Belgische wet van 22 augustus 2002 betreffende de rechten van de patiënt en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (of GDPR) (EU) 2016/679 van 27 april 2016, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en zal u toegang krijgen tot de verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden.

Alle informatie die tijdens deze studie verzameld wordt zal geanonimiseerd worden. Enkel de geanonimiseerde gegevens zullen gebruikt worden in alle documentatie, rapporten of publicaties (in medische tijdschriften of congressen) over de studie. Vertrouwelijkheid van uw gegevens wordt dus steeds gegarandeerd. Zowel persoonlijke gegevens als gegevens aangaande uw gezondheid zullen verwerkt en bewaard worden gedurende minstens 20 jaar. De verwerkingsverantwoordelijke van de gegevens is de hoofdonderzoeker, Prof. Dr. Patricia De Vriendt. Het onderzoeksteam van de hoofdonderzoeker zullen toegang krijgen tot mijn persoonsgegevens. De Data Protection Officer kan u desgewenst meer informatie verschaffen over de bescherming van uw persoonsgegevens. Contactgegevens: privacy@ugent.be.

Vertegenwoordigers van de opdrachtgever, auditoren, de Commissie voor Medische Ethiek en de bevoegde overheden, allen gebonden door het beroepsgeheim, hebben rechtstreeks toegang tot uw medische dossiers om de procedures van de studie en/of de gegevens te controleren, zonder de vertrouwelijkheid te schenden. Dit kan enkel binnen de grenzen die door de betreffende wetten zijn toegestaan. Door het toestemmingsformulier, na voorafgaande uitleg, te ondertekenen, stemt u in met deze toegang.

U heeft het recht om een klacht in te dienen over hoe uw informatie wordt behandeld, bij de Belgische toezichthoudende instantie die verantwoordelijk is voor het handhaven van de wetgeving inzake gegevensbescherming:

Gegevensbeschermingsautoriteit (GBA) Drukpersstraat 35 – 1000 Brussel

Tel. +32 2 274 48 00

e-mail: contact@apd-gba.be

Website: www.gegevensbeschermingsautoriteit.be

Verzekering:

De experimentenwet van 7/05/2004 verplicht ons om deelnemers aan wetenschappelijke projecten te verzekeren voor de deelname en het risico (hoe klein ook) dat men loopt. De waarschijnlijkheid dat u door deelname aan deze studie enige schade ondervindt, is extreem laag. Indien dit toch zou voorkomen, wat echter zeer zeldzaam is, werd er een verzekering afgesloten bij Allianz Global Corporate & Speciality (polisnummer BEL000862) conform de Belgische wet van 7 mei 2004, die deze mogelijkheid dekt.

Toestemmingsverklaring

Aankruisen bij akkoord:

- Ik verklaar hierbij op een voor mij begrijpelijke wijze mondeling en schriftelijk te zijn ingelicht over de aard, de methode en het doel van deze studies.
- Ik stem erin toe deel te nemen aan het wetenschappelijk onderzoek.
- Ik ben er mij van bewust dat dit project ter beoordeling en controle aan het Ethisch Comité van het UZ Gent, AZ ST Lucas, AZ St Elisabeth en AZ Glorieux werd voorgelegd en ik deze goedkeuring niet moet beschouwen als een motivatie tot deelname aan deze studie.
- Ik ben ervan op de hoogte dat deelname aan deze studies geen bijkomende kosten meebrengen en dat er geen financieel voordeel aan verbonden is.
- Ik weet dat ik me op elk moment kan terugtrekken tot op het ogenblik dat de gegevens in de database worden bewaard zonder hiervoor een verklaring te hoeven afleggen en zonder dat dit op enigerlei wijze invloed zal hebben op de verdere behandeling en de relatie met de arts.

Gelezen en goedgekeurd,

Naam onderzoeker:

Naam arts:

Datum:

Datum:

Handtekening

Handtekening

Naam patiënt:

Datum:

Handtekening

**Het dagelijks functioneren van volwassen dialysepatiënten en de impact van
behandeling hierop: een mixed method study**

Een cross sectioneel onderzoek gevolgd door kwalitatief verklarend onderzoek

KWANTITATIEF ONDERZOEK

Selectie meetinstrumenten

Inhoudsopgave

Algemene gegevens.....	2
Brussels Integrated Activities of Daily Living – Tool.....	3
Vallen.....	9
Mini Cog.....	10
Gemoedstoestand.....	11
Voeding.....	11
Continentie.....	11
Pijn.....	11
Visus.....	12
Gehoor.....	12
EQ-5D.....	13
GFI.....	18
ACSA.....	19

Algemene gegevens

Datum onderzoek:

Naam onderzoeker(s):

Onderzoeksnummer geanomiseerd:

Demografische gegevens

- Leeftijd:
- Getrouwd, samenwonend of alleenwonend
- Woonzorgcentrum of zelfstandig wonend
- Werkend of gepensioneerd
 - o Vroeger/huidig beroep:
- Aantal kinderen:
 - o Leeftijd kinderen:
 - o Aantal nog thuiswonende kinderen:
 - o Aantal kleinkinderen:

Specifieke gegevens

- Start nierdialyse:
In aantal maanden tot op heden:
 - o Aantal maal per week:
 - o Duur dialysesessie:
- Aantal opnames in een ziekenhuis afgelopen jaar:
 - o Aantal gehospitaliseerde dagen afgelopen jaar:
 - o Reden:
- Op wachtlijst voor een niertransplantatie? Ja / Nee

Startvraag: “Kan u voor mij een doordeweekse dag voor de geest halen en vertellen welke activiteiten u allemaal uitvoert? We starten bij het ontwaken en opstaan.”

R₁ = Relevant indien de activiteit reeds werd uitgevoerd vóór de aanvang van de nieraandoening (premorbidie).

R₂ = Relevant indien de activiteit pas werd opgenomen na aanvang van de nierdialyse.

Basale activiteiten van het dagelijkse leven (b-ADL)

	R ₁	R ₂	MATE VAN BEPERKING	REDEN VAN BEPERKING						OPMERKINGEN
			0 - 1 - 2 - 3 - 4	INTRINSIEKE REDEN				OMGEVINGS REDEN		
1. Zich wassen (ICF d510)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
2. Zich kleden (ICF d540)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
3. Transfers en verplaatsingen binnenshuis (ICF d420 en d4600)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
4. Toiletgebruik (ICF d530)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
5. Continentie (ICF b620)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
6. Eten en drinken (ICF d550 en d560)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	

Indexen:

Globale afhankelijkheidsindex (b-ADL-DI)	
Cognitieve afhankelijkheidsindex (b-ADL-CDI)	
Fysieke afhankelijkheidsindex (b-ADL)PDI)	

Instrumentele activiteiten van het dagelijkse leven (i-ADL)

	R ₁	R ₂	MATE VAN BEPERKING	REDEN VAN BEPERKING						OPMERKINGEN
			0 - 1 - 2 - 3 - 4	INTRINSIEKE REDEN			OMGEVINGS REDEN			
1. Telefoongebruik (ICF d3600)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
2. Zich buitenshuis verplaatsen (ICF d470)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
3. Boodschappen doen (ICF d6200)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
4. Maaltijden bereiden (ICF d630)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
5. Huishoudelijk werk (ICF d640)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
6. De was doen (ICF d6400)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
7. Kleine klusjes opknappen (ICF d650)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
8. Medicatiegebruik (ICF d570)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
9. Geldbeheer (ICF d860)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	

Variabelen:

1. Totaal aantal uitgevoerde activiteiten R_1	
2. Totaal aantal uitgevoerde activiteiten R_2	
3. Som 1 + 2	
4. Totaal aantal activiteiten R_1 met beperking 4	
5. Totaal aantal activiteiten R_2 met beperking 4	
6. Som 4 + 5	

Indexen:

Globale afhankelijkheidsindex (i-ADL-DI)	
Cognitieve afhankelijkheidsindex (i-ADL-CDI)	
Fysieke afhankelijkheidsindex (i-ADL-PDI)	

Geavanceerde activiteiten van het dagelijkse leven (a-ADL)

		R ₁	R ₂	MATE VAN BEPERKING	REDEN VAN BEPERKING						OPMERKINGEN
				0 - 1 - 2 - 3 - 4	INTRINSIEKE REDEN			OMGEVINGS REDEN			
I GESOFISTICEERDE KEUKENACTIVITEITEN (ICF d6301)											
I-1.	Groenten diepvriezen of opleggen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
I-2.	Brood, cakes, taarten bakken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
I-3.	Complexe maaltijden bereiden			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
I-4.	Nieuwe gerechten uitproberen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
I-5.	Confituur maken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II GEBRUIK VAN HUISHOUDTOESTELLEN EN -TECHNOLOGIE (ICF d6403)											
II-6.	Microgolfoven gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-7.	Vaatwasser gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-8.	Oven gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-9.	Koffiezet gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-10.	Keukenrobot gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-11.	Wasmachine gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-12.	Droogkast gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-13.	Radio en/of cd-speler gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-14.	(Digitale) televisie gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-15.	Video en/of DVD speler gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	

II-16.	Cameratoestel gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-17.	Een (elektrische) zaag gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-18.	Een grasmaaier			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-19.	Een hogedrukreiniger gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
II-20.	Handleidingen gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
III TUINIEREN (ICF d6505)											
III-21.	Complex tuinieren			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV COGNITIE STIMULERENDE OF INTELLECTUELE ACTIVITEITEN (ICF d166 en d9200)											
IV-22.	Kruiswoordraadsels, sudoku's,... invullen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV-23.	PC programma's gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV-24.	Internet gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV-25.	Een agenda gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV-26.	Boeken lezen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV-27.	Educatieve/professionele/anderstalige boeken lezen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IV-28.	Boeken, poëzie en/of artikels schrijven			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
V HANDWERK EN KUNST (ICF d6500 en d9203)											
V-29.	Handwerken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
V-30.	Een muziekinstrument bespelen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
V-31.	Andere kunstvormen beoefenen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
VI COMPLEXE ECONOMISCHE ACTIVITEITEN (ICF d865)											
VI-32.	Elektronisch bankieren, betalen, geld uit de muur halen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
VI-33.	Complexe administratie			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	

II DIGITALE COMMUNICATIE (ICF d360)

VII-34.	GSM gebruiken			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
VII-35.	Een mail of brief schrijven			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
VIII SPORT (ICF d360)											
VIII-36.	Sport beoefenen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
VIII-37.	Fietsen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
IX ZICHZELF VERPLAATSEN MET GEMOTORISEERDE VOERTUIGEN (ICF d475)											
IX-38.	Autorijden			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
X ZELF ONTWIKKELING, ZELFREALISATIE OF EDUCATIEVE ACTIVITEITEN (ICF d9202 en d810)											
X-39.	Een cursus of vorming volgen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XI OP VAKANTIE GAAN (ICF d920)											
XI-40.	Op reis of op vakantie gaan voor meerdere dagen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XII VOOR ANDEREN ZORGEN OF ANDEREN HELPEN (ICF d660 en d6506)											
XII-41.	Kinderen helpen (in de zaak)			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XII-42.	Zorgen voor partner			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XII-43.	Zorgen voor de (achter)kleinkinderen			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XII-44.	Zorgen voor huisdieren			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XIII KLUSSEN IN HUIS (ICF d650)											
XIII-45.	Klussen in huis zoals behangen, schilderen, ...			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XIV SEMI- PROFESSIONEEL WERK (ICF d855)											
XIV-46.	Semi-professioneel werk of vrijwilligerswerk			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XV DEELNEMEN AAN GEORGANISEERDE SOCIALE ACTIVITEITEN OF ONTSPANNINGSACTIVITEITEN (ICF d910)											
XV-47.	Bijeenkomsten, feesten of evenementen organiseren			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XV-48.	Afspraken maken en houden			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	
XV-49.	Actief deelnemen aan een gesprek of vergadering			0 - 1 - 2 - 3 - 4	COG	IP	FYS	NIER	SOC	MAT	

Variabelen:

1. Totaal aantal uitgevoerde activiteiten R_1	
2. Totaal aantal uitgevoerde activiteiten R_2	
3. Som 1 + 2	
4. Totaal aantal activiteiten R_1 met beperking 4	
5. Totaal aantal activiteiten R_2 met beperking 4	
6. Som 4 + 5	

Indexen:

Globale afhankelijkheidsindex (a-ADL-DI)	
Cognitieve afhankelijkheidsindex (a-ADL-CDI)	
Fysieke afhankelijkheidsindex (a-ADL-PDI)	

Vallen

Valgeschiedenis:

- Screenende vragen:
Bent u gevallen in het afgelopen jaar?
(geef aan de ouder een referentiepunt, van de herfst(vakantie) vorig jaar tot nu)

- "Hoe vaak?"

STRATIFY (St.Thomas's Risk Assessment Tool In Falling elderly Inpatients)

Wordt de patiënt opgenomen wegens vallen of is hij gevallen sinds zijn opname?	Ja	Nee
Is de patiënt onrustig?	Ja	Nee
Heeft de patiënt visusstoornissen?	Ja	Nee
Moet de patiënt frequent naar het toilet gaan?	Ja	Nee
Heeft de patiënt een transfer* en mobiliteitsscore** lager dan 3 of 4?	Ja	Nee

Score: _____

Risico op vallen? JA / NEE

Transfer- en mobiliteitsscore

* Transferscore:

Onmogelijk	0
Hulp van 1 of 2 personen	1
Verbale steun of mechanische steun	2
Autonoom	3

** Mobiliteitsscore:

Onbeweeglijk	0
Verplaatst zichzelf met een rolstoel	1
Stapt met mechanische steun of verbale steun van 1 persoon	2
Autonoom	3

Mini Cog

Vraag 1) Onthoud de 3 woorden (banaan, zonsopgang, stoel)

Vraag 2) Teken een klok (11u10min)

Vraag 3) Herhaal de 3 woorden

Scoring:

Risico op dementie? Ja of nee

- Ja:
 - 3 foute woorden
 - 1 of 2 foute woorden in combinatie met een foute klok
- Nee:
 - 2 correcte woorden in combinatie met een correcte klok
 - 3 correcte woorden (zonder rekening te houden met de klok)

3 juiste woorden	_____	NEE
2 juiste woorden	Normale klok _____	NEE
	Abnormale klok _____	JA
1 juist woord	Normale klok _____	NEE
	Abnormale klok _____	JA
Geen juiste woorden	_____	JA

Score: Ja / Nee

Gemoedstoestand

Mini Geriatrische Depressie Schaal

		Ja	Neen
1	Bent u in het algemeen tevreden over uw leven?	0	1
2	Hebt u de indruk dat uw leven geen zin heeft?	1	0
3	Vreest u dat iets erg u zal overkomen?	1	0
4	Voelt u zich meestal gelukkig?	0	1

Totaalscore: /4

Voeding

NRS (Nutritional Risk Screening)

Pre-screening

1. Bepaal lengte en gewicht; bereken BMI; BMI < 20,5?	ja	neen
2. Gewichtsverlies tijdens de laatste 3 maanden?	ja	neen
3. Verminderde voedselinname de laatste 7 dagen?	ja	neen
4. Is de patiënt ernstig ziek?	ja	neen

Totaalscore: /4

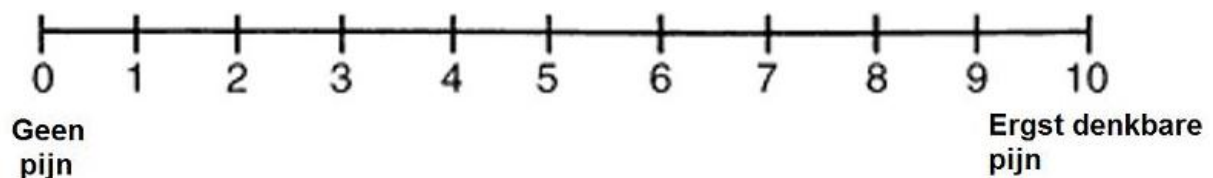
Continentie

- Incontinent voor urine? ja / neen
- Incontinent voor stoelgang? ja / neen

Pijn

VAS

Zie apart kaartje



Visus

Visusproblemen?

ja / neen

Bril:

ja / neen

Gehoor

Gehoorproblemen?

ja / neen

Gehoorapparaat:

ja / neen

EQ-5D

Gezondheidsvragenlijst

Nederlandse versie voor België

Zet bij iedere hieronder vermelde groep een kruisje in één hokje achter de zin die het best uw gezondheidstoestand van vandaag weergeeft.

Mobiliteit

Ik heb geen problemen met rondwandelen

Ik heb enige problemen met rondwandelen

Ik ben bedlegerig

Zelfzorg

Ik heb geen problemen om voor mezelf te zorgen

Ik heb enige problemen om mezelf te wassen of aan te kleden

Ik ben niet in staat mezelf te wassen of aan te kleden

Dagelijkse activiteiten *(bijv. werk, studie, huishouden, gezins- of vrijetijdsactiviteiten)*

Ik heb geen problemen met mijn dagelijkse activiteiten

Ik heb enige problemen met mijn dagelijkse activiteiten

Ik ben niet in staat mijn dagelijkse activiteiten uit te voeren

Pijn/klachten

Ik heb geen pijn of andere klachten

Ik heb matige pijn of andere klachten

Ik heb zeer ernstige pijn of andere klachten

Angst/depressie

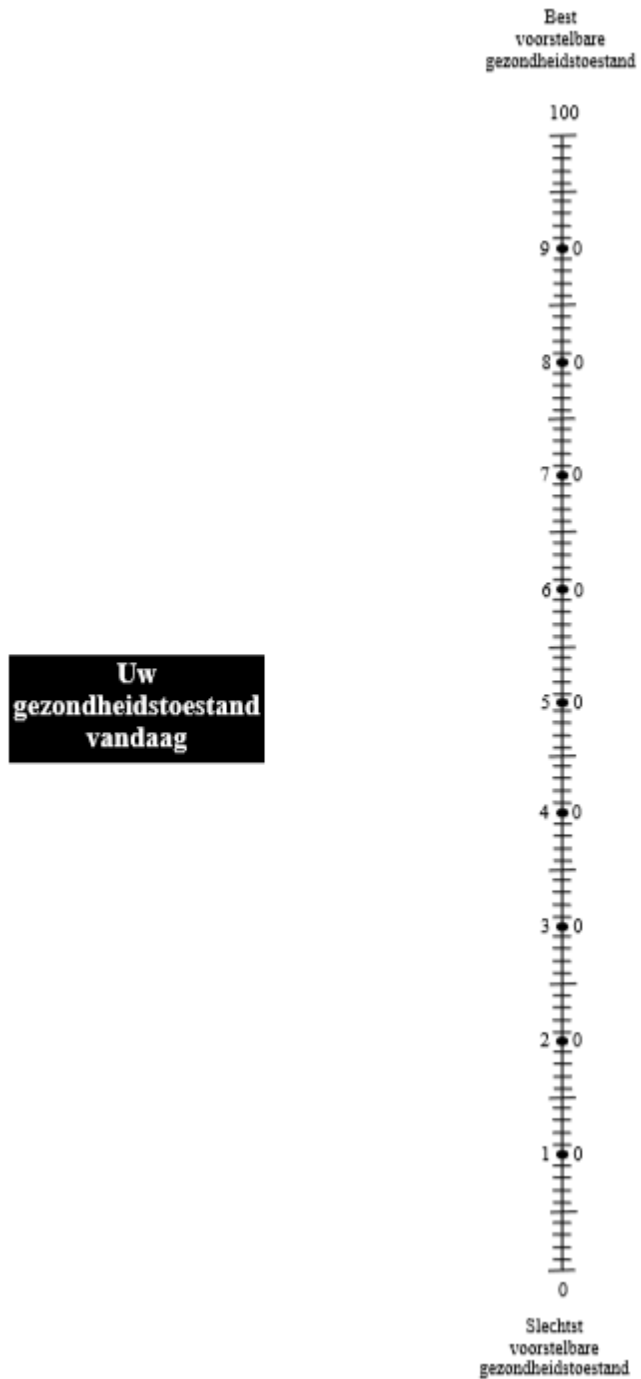
Ik ben niet angstig of depressief

Ik ben matig angstig of depressief

Ik ben erg angstig of depressief

SCORE: _____

Op de meetschaal hiernaast betekent "100" de beste gezondheidstoestand die u zich kan voorstellen en "0" de slechtste gezondheidstoestand die u zich kan voorstellen. Kan u op deze lijn aanduiden hoe goed of hoe slecht uw gezondheidstoestand vandaag is?



SCORE VAS: _____

EORTC QLQ-C30

Wij zijn geïnteresseerd in bepaalde dingen over u en uw gezondheid. Wilt u alle vragen zelf beantwoorden door het getal te omcirkelen dat het meest op u van toepassing is. Er zijn geen "juiste" of "onjuiste" antwoorden. De informatie die u geeft zal strikt vertrouwelijk worden behandeld.

Helemaal niet = 1 Een beetje = 2 Nogal = 3 Heel erg = 4

- | | |
|--|---------|
| 1. Heeft u moeite met het doen van inspannende activiteiten
zoals het dragen van een zware boodschappentas of een koffer? | 1 2 3 4 |
| 2. Heeft u moeite met het maken van een lange wandeling? | 1 2 3 4 |
| 3. Heeft u moeite met het maken van een korte
wandeling buitenshuis? | 1 2 3 4 |
| 4.. Moet u overdag in bed of op een stoel blijven? | 1 2 3 4 |
| 5. Heeft u hulp nodig met eten, aankleden, uzelf
wassen of naar het toilet gaan? | 1 2 3 4 |

Gedurende de afgelopen week:

- | | |
|--|---------|
| 6. Was u beperkt bij het doen van uw werk of andere
dagelijkse bezigheden? | 1 2 3 4 |
| 7. Was u beperkt in het uitoefenen van uw hobby's of
bij andere bezigheden die u in uw vrije tijd doet? | 1 2 3 4 |
| 8. Was u kortademig? | 1 2 3 4 |
| 9. Heeft u pijn gehad? | 1 2 3 4 |
| 10. Had u behoefte om te rusten? | 1 2 3 4 |

- | | |
|--|---------|
| 11. Heeft u moeite met slapen gehad? | 1 2 3 4 |
| 12. Heeft u zich slap gevoeld? | 1 2 3 4 |
| 13. Heeft u gebrek aan eetlust gehad? | 1 2 3 4 |
| 14. Heeft u zich misselijk gevoeld? | 1 2 3 4 |
| 15. Heeft u overgegeven? | 1 2 3 4 |
| 16. Had u last van obstipatie? (was u verstopt?) | 1 2 3 4 |
| 17. Had u diarree? | 1 2 3 4 |
| 18. Was u moe? | 1 2 3 4 |
| 19. Heeft pijn u gehinderd in uw dagelijkse bezigheden? | 1 2 3 4 |
| 20. Heeft u moeite gehad met het concentreren op
dingen, zoals een krant lezen of televisie kijken? | 1 2 3 4 |
| 21. Voelde u zich gespannen? | 1 2 3 4 |
| 22. Maakte u zich zorgen? | 1 2 3 4 |
| 23. Voelde u zich prikkelbaar? | 1 2 3 4 |
| 24. Voelde u zich neerslachtig? | 1 2 3 4 |
| 25. Heeft u moeite gehad met het herinneren van dingen? | 1 2 3 4 |
| 26. Heeft uw lichamelijke toestand of medische
behandeling uw familieleven in de weg gestaan? | 1 2 3 4 |
| 27. Heeft uw lichamelijke toestand of medische
behandeling u belemmerd in uw sociale bezigheden? | 1 2 3 4 |
| 28. Heeft uw lichamelijke toestand of medische behandeling
financiële moeilijkheden met zich meegebracht? | 1 2 3 4 |

Wilt u voor de volgende vragen het getal tussen 1 en 7 omcirkelen dat het meest op u van toepassing is. (1 = erg slecht, 7 = uitstekend)

29. Hoe zou u uw algehele gezondheid gedurende de afgelopen week beoordelen?

1 2 3 4 5 6 7

30. Hoe zou u uw algehele "kwaliteit van het leven" gedurende de afgelopen week beoordelen?

1 2 3 4 5 6 7

SCORE: _____

EORTC QLQ - MY20

Soms melden patiënten dat ze de volgende symptomen of problemen hebben. Gelieve aan te duiden in welke mate u deze symptomen of problemen gedurende de afgelopen week heeft ervaren. Omcirkel het cijfer dat het meest op u van toepassing is.

Helemaal niet = 1 Een beetje = 2 Nogal = 3 Heel erg = 4

Gedurende de afgelopen week:

- | | |
|--|---------|
| 31. Heeft u pijn in uw beenderen gehad? | 1 2 3 4 |
| 32. Heeft u pijn in uw rug gehad? | 1 2 3 4 |
| 33. Heeft u pijn in uw heup gehad? | 1 2 3 4 |
| 34. Heeft u pijn in uw arm of schouder gehad? | 1 2 3 4 |
| 35. Heeft u pijn in uw borst gehad? | 1 2 3 4 |
| 36. Indien u pijn had, nam deze pijn toe als u actiever werd? | 1 2 3 4 |
| 37. Voelde u zich slaperig? | 1 2 3 4 |
| 38. Had u dorst? | 1 2 3 4 |
| 39. Heeft u zich ziek gevoeld? | 1 2 3 4 |
| 40. Had u een droge mond? | 1 2 3 4 |
| 41. Heeft u haaruitval gehad? | 1 2 3 4 |
| 42. Deze vraag alleen beantwoorden indien u haaruitval heeft gehad: Was u door het verlies van uw haar van streek? | 1 2 3 4 |
| 43. Had u tintelende handen of voeten? | 1 2 3 4 |
| 44. Voelde u zich rusteloos of opgewonden? | 1 2 3 4 |
| 45. Had u indigestie of maagzuur? | 1 2 3 4 |
| 46. Had u branderige of geïrriteerde ogen? | 1 2 3 4 |

Gelieve naar de volgende bladzijde te gaan

47. Voelde u zich lichamelijk minder aantrekkelijk

ten gevolge van uw ziekte of behandeling?

1 2 3 4

48. Dacht u aan uw ziekte?

1 2 3 4

49. Maakte u zich zorgen over doodgaan?

1 2 3 4

50. Maakte u zich zorgen over uw toekomstige

gezondheidstoestand?

1 2 3 4

GFI: GRONINGEN FRAILTY INDICATOR

MOBILITEIT

Met zelfstandig bedoelen we zonder enige vorm van hulp van iemand anders; gebruikmaken van hulpmiddelen zoals stoel, stok, rollator of rolstoel geldt als zelfstandig

- | | | |
|--|--------|---------|
| 1. Kunt u geheel zelfstandig boodschappen doen? | ja = 0 | nee = 1 |
| 2. Kunt u geheel zelfstandig buitenshuis rondlopen?
(rondom huis of naar de burens) | ja = 0 | nee = 1 |
| 3. Kunt u zich geheel zelfstandig aan- en uitkleden? | ja = 0 | nee = 1 |
| 4. Kunt u geheel zelfstandig van en naar het toilet gaan? | ja = 0 | nee = 1 |

LICHAMELIJKE FITHEID

- | | | |
|--|-----------|------------|
| 5. Als u een rapportcijfer zou moeten geven voor uw lichamelijke fitheid, waarbij een 1 staat voor heel slecht en een 10 staat voor uitstekend, wat zou dat cijfer dan zijn? | 0 – 6 = 1 | 7 – 10 = 0 |
|--|-----------|------------|

VISUS

- | | | |
|---|--------|---------|
| 6. Ondervindt u problemen in het dagelijks leven doordat u slecht ziet? | ja = 1 | nee = 0 |
|---|--------|---------|

GEHOOR

- | | | |
|--|--------|---------|
| 7. Ondervindt u problemen in het dagelijks leven doordat u slecht hoort? | ja = 1 | nee = 0 |
|--|--------|---------|

VOEDING

- | | | |
|--|--------|---------|
| 8. Bent u de afgelopen 6 maanden veel afgevallen zonder dat u dat wilde? | ja = 1 | nee = 0 |
|--|--------|---------|

COMORBIDITEIT

- | | | |
|---|--------|---------|
| 9. Gebruikt u op dit moment 4 of meer soorten medicijnen? | ja = 1 | nee = 0 |
|---|--------|---------|

COGNITIE

- | | | |
|--|--------|----------------|
| 10. Heeft u klachten over uw geheugen? | ja = 1 | nee / soms = 0 |
|--|--------|----------------|

PSYCHOSOCIAAL

- | | | |
|--|----------------|---------|
| 11. Ervaart u wel eens een leegte om u heen? | soms of ja = 1 | nee = 0 |
| 12. Mist u wel eens mensen om u heen? | soms of ja = 1 | nee = 0 |
| 13. Voelt u zich wel eens in de steek gelaten? | soms of ja = 1 | nee = 0 |
| 14. Heeft u zich de laatste tijd somber of neerslachtig gevoeld? | soms of ja = 1 | nee = 0 |
| 15. Heeft u zich de laatste tijd nerveus of angstig gevoeld? | soms of ja = 1 | nee = 0 |

TOTAALSCORE

Scoring GFI : range 0 / 15 : _____

Een totaalscore van ≥ 4 : kwetsbare patiënt

Is de patiënt kwetsbaar? Ja / Nee

© GFI, Joris Slaets, Academisch Ziekenhuis Groningen

ACSA

Vertel de cliënt: *“Alle mensen ervaren goede tijden en slechte tijden in het leven. Denk nu aan de beste en de slechtste periode van uw leven. Dit mag niet zomaar een moment zijn (een dag, een week), maar een langere periode.”*

Vraag de cliënt: *“Wat was de BESTE periode van uw leven: wanneer was u het meest gelukkig in uw leven, welke factoren droegen daar toen aan bij?”*

Noteer het antwoord van de cliënt en duidt de factoren aan die daartoe bij droegen. Je mag meerdere factoren aanduiden.

Antwoord van de cliënt:

- Relaties
- Familie
- Vrienden
- Studie
- Werk
- Gezondheid
- Veiligheid of zekerheid
- Geld
- Juridische kwesties
- Prestaties
- Persoonlijke gebeurtenis
- Historische gebeurtenis
- Gebeurtenis in de natuur
- Andere:

.....
.....

Vraag de cliënt: *“Hoe lang duurde die periode?”*

Noteer het antwoord van de cliënt, druk uit in aantal maanden.

--

Vraag de cliënt: *“Hoe oud was je toen?”*

Noteer het antwoord van de cliënt, noteer de leeftijd (druk uit in jaren. *fout: toen ik jong was - correct: toen ik 18 jaar was*).

Vraag de cliënt: *“Wat was de slechtste periode in je leven. Wanneer was u het minst gelukkig, wat waren de factoren die dat veroorzaakten?”*

Noteer het antwoord van de cliënt en duidt de factoren aan die daartoe bij droegen. Je mag meerdere factoren aanduiden.

Antwoord van de cliënt:

- Relaties
- Familie
- Vrienden
- Studie
- Werk
- Gezondheid
- Veiligheid of zekerheid
- Geld
- Juridische kwesties
- Prestaties
- Persoonlijke gebeurtenis
- Historische gebeurtenis
- Gebeurtenis in de natuur
- Andere:

.....
.....

Vraag de cliënt: *“Hoe lang duurde die periode?”*

Noteer het antwoord van de cliënt, druk uit in aantal maanden.

Vraag de cliënt: *“Hoe oud was je toen?”*

Noteer het antwoord van de cliënt, noteer de leeftijd (druk uit in jaren. *fout: toen ik jong was - correct: toen ik 18 jaar was*).

Vraag de cliënt: *“Geef hieronder aan hoe je je de afgelopen twee weken voelde. Op de onderstaande schaal betekent +5 ‘net zo goed als in de beste periode van mijn leven’ en -5 betekent ‘net zo slecht als in de slechtste periode van mijn leven’”.*

Noteer onderstaand het antwoord van de cliënt.

-5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5

Bijlage 3: Univariate analyse

Pearson correlatiecoëfficiënten - continue variabelen

Tabel 14 Univariate analyse continue variabelen

Naam variabele	Pearson Correlatie-coëfficiënt	p
Leeftijd	-,105	0,278
Aantal kinderen	-0,091	0,349
Aantal nog thuiswonende kinderen	-0,072	0,459
Aantal kleinkinderen	-0,065	0,500
Aantal maanden nierdialyse	0,037	0,708
Aantal keer nierdialyse per week	0,020	0,833
Duur dialysesessie (in uur)	0,034	0,729
Aantal keer opgenomen in het ziekenhuis tijdens het afgelopen jaar	-0,291	0,002**
Aantal gehospitaliseerde dagen afgelopen jaar	-0,055	0,569
Totaal aantal relevante activiteiten b-ADL	A	
Aantal R1-activiteiten b-ADL	A	
Aantal R2-activiteiten b-ADL	A	
Aantal activiteiten beïnvloedt door nierdialyse b-ADL	0,015	0,878
Totaal aantal activiteiten met een beperking b-ADL	-0,049	0,611
Globale afhankelijkheidsindex b-ADL	-0,105	0,278

Cognitieve afhankelijkheidsindex b-ADL	-0,032	0,744
Fysieke afhankelijkheidsindex b-ADL	-0,081	0,402
Intrapersoonlijke afhankelijkheidsindex b-ADL	0,016	0,871
Sociale afhankelijkheidsindex b-ADL	0,057	0,556
Materiële afhankelijkheidsindex b-ADL	0,001	0,989
Totaal aantal relevante activiteiten i-ADL	-0,043	0,660
Aantal R1-activiteiten i-ADL	-0,045	0,640
Aantal R2-activiteiten i-ADL	0,048	0,617
Aantal activiteiten beïnvloedt door nierdialyse i-ADL	0,040	0,676
Totaal aantal activiteiten met een beperking i-ADL	-0,094	0,330
Globale afhankelijkheidsindex i-ADL	-0,092	0,342
Cognitieve afhankelijkheidsindex i-ADL	0,137	0,157
Fysieke afhankelijkheidsindex i-ADL	-0,111	0,252
Intrapersoonlijke afhankelijkheidsindex i-ADL	-0,069	0,476
Sociale afhankelijkheidsindex i-ADL	-0,014	0,882

Materiële afhankelijkheidsindex i-ADL	-0,166	0,085
Totaal aantal relevante activiteiten a-ADL	-0,067	0,489
Aantal R1-activiteiten a-ADL	-0,092	0,341
Aantal R2-activiteiten a-ADL	-0,064	0,510
Aantal activiteiten beïnvloedt door nierdialyse a-ADL	-0,081	0,405
Totaal aantal activiteiten met een beperking a-ADL	-0,076	0,433
Globale afhankelijkheidsindex a-ADL	-0,074	0,447
Cognitieve afhankelijkheidsindex a-ADL	0,099	0,304
Fysieke afhankelijkheidsindex a-ADL	0,017	0,860
Intrapersoonlijke afhankelijkheidsindex a-ADL	-0,046	0,633
Sociale afhankelijkheidsindex a-ADL	-0,147	0,128
Materiële afhankelijkheidsindex a-ADL	-0,007	0,941
Aantal nieuwe activiteiten wegens nierdialyse	0,067	0,491
Aantal keer gevallen in het afgelopen jaar	-0,038	0,693
Score GDS	-,280	0,003**
Score voeding	-0,030	0,758
Score pijn VAS	0,139	0,152

Mobility	-0,089	0,359
Self care	-0,090	0,351
Usual activities	0,206	0,032*
Pain & discomfort	0,141	0,144
Anxiety & depression	-0,262	0,006**
Utiliteitsscore	0,016	0,872
(Subjectieve) Gezondheidstoestand	0,213	0,026*
Global Health Status Score	0,156	0,106
Physical Functioning Score	0,185	0,054
Role Functioning Score	0,205	0,033*
Emotional Functioning Score	0,274	0,004**
Cognitive Functioning Score	0,326	0,001**
Social Functioning Score	0,302	0,001**
Fatigue Score	-0,059	0,545
Nausea Vomiting Score	-0,208	0,030*
Pain Score	-0,108	0,262
Dyspnoea Score	-0,047	0,627
Insomnia Score	-0,017	0,864
Apetite Loss Score	-,132	0,171
Constipation Score	-0,084	0,384
Diarrhoea Score	0,042	0,661
Financial Difficulties Score	-0,124	0,198
Future Perspective Score	0,202	0,035*
Body Image Score	0,047	0,631
Disease Symptoms Score	0,039	0,684
Side Effects of Treatment Score	-0,201	0,037*
Score GFI	-,256	0,007**

Legende:

* Significante correlatie ($p < 0,05$)

** Significante correlatie ($p < 0.01$)

ACSA, Amnestic Comparative Self-Assessment; A, constante variabele(n); b-ADL, basale activiteiten van het dagelijks leven; i-ADL, instrumentele activiteiten dagelijks leven; a-ADL, geavanceerde activiteiten dagelijks leven; R1, patiënt voert activiteit reeds uit vóór start nieraanroening (relevante activiteiten premorbide); R2, patiënt neemt activiteit op sinds aanvang nierdialyse; GDS, *Geriatric Depression Scale*; VAS, visueel analoge schaal; GFI, *Groningen Frailty Indicator*

Verschil tussen groepen - categorische variabelen

Tabel 15 Univariate analyse - categorische variabelen

	Som van kwadraten	Vrijheidsgraden	Kwadraatsom	F	Sig.
ZIEKENHUIZEN					
<i>Between Groups</i>	4,38	3	1,46	,34	,796
<i>Within Groups</i>	450,54	105	4,29		
Totaal	454,92	108			
GESLACHT					
<i>Between Groups</i>	,04	1	,04	,01	,923
<i>Within Groups</i>	454,88	107	4,25		
Totaal	454,92	108			
BURGERLIJKE STAAT					
<i>Between Groups</i>	9,85	2	4,93	1,17	,313
<i>Within Groups</i>	445,06	106	4,20		
Totaal	454,92	108			
MANIER VAN WONEN					
<i>Between Groups</i>	1,16	1	1,16	,27	,602
<i>Within Groups</i>	453,76	107	4,24		
Totaal	454,92	108			
WACHTLIJST TRANSPLANTATIE					
<i>Between Groups</i>	2,15	1	2,15	,51	,477
<i>Within Groups</i>	452,77	107	4,23		
Totaal	454,92	108			
GEVALLEN IN AFGELOPEN JAAR					
<i>Between Groups</i>	9,23	1	9,23	2,22	,140
<i>Within Groups</i>	445,69	107	4,17		
Totaal	454,92	108			

VALRISICO					
<i>Between Groups</i>	7,63	1	7,63	1,83	,179
<i>Within Groups</i>	447,28	107	4,18		
Totaal	454,92	108			
RISICO OP DEMENTIE					
<i>Between Groups</i>	4,61	1	4,61	1,02	,315
<i>Within Groups</i>	424,30	94	4,51		
Totaal	428,91	95			
RISICO OP DEPRESSIE					
<i>Between Groups</i>	28,03	1	28,03	7,02	,009
<i>Within Groups</i>	426,89	107	3,99		
Totaal	454,92	108			
INCONTINENTIE URINE					
<i>Between Groups</i>	5,24	1	5,24	1,25	,267
<i>Within Groups</i>	449,68	107	4,20		
Totaal	454,92	108			
INCONTINENTIE STOELGANG					
<i>Between Groups</i>	,24	1	,24	,06	,814
<i>Within Groups</i>	454,68	107	4,25		
Totaal	454,92	108			
VISUSPROBLEMEN					
<i>Between Groups</i>	12,66	1	12,66	3,06	,083
<i>Within Groups</i>	442,25	107	4,13		
Totaal	454,92	108			
BRIL					
<i>Between Groups</i>	3,26	1	3,26	,77	,382
<i>Within Groups</i>	451,66	107	4,22		
Totaal	454,92	108			
GEHOORPROBLEMEN					
<i>Between Groups</i>	,09	1	,09	,02	,884
<i>Within Groups</i>	454,83	107	4,25		
Totaal	454,92	108			
HOORAPPARAAT					
<i>Between Groups</i>	1,52	1	1,52	,36	,550
<i>Within Groups</i>	453,39	107	4,24		

Totaal	454,92	108			
KWETSBAARHEID					
<i>Between Groups</i>	,97	1	,97	,23	,634
<i>Within Groups</i>	453,95	107	4,24		
Totaal	454,92	108			

Legende: Sig., significantie; F, F-toets.

Tabel 16 Samenvatting resultaten One-Way ANOVA

Variabele	F	Sig.
Ziekenhuizen	0,34	0,796
Geslacht	0,01	0,923
Burgerlijke staat	1,17	0,313
Manier van wonen	0,27	0,602
Op wachtlijst voor een niertransplantatie	0,51	0,477
Gevalen tijdens het afgelopen jaar	2,22	0,140
Risico op vallen	1,83	0,179
Risico op dementie	1,02	0,315
Risico op depressie	7,02	0,009
Incontinentie voor urine	1,25	0,267
Incontinentie voor stoelgang	0,06	0,814
Visusproblemen	3,06	0,083
Bril	0,77	0,382
Gehoörproblemen	0,02	0,884
Hoorapparaat	0,36	0,550

Risico op kwetsbaarheid	0,23	0,634
Groep volgens ICF Qualifier b-ADL	0,14	0,966
Groep volgens ICF Qualifier i-ADL	0,62	0,651
Groep volgens ICF Qualifier a-ADL	1,88	0,118

Legende: Sig., significantie.

Tabel 17 Post Hoc (Bonferroni) variabele 'Ziekenhuis'

Afhankelijke variabele: ACSA Score						
Bonferroni						
(I) Ziekenhuis	(J) Ziekenhuis	Verskil tussen gemiddeldes (I-J)	Std. fout	Sig.	95% BI	
					Ondergrens	Bovengrens
UZ Gent	AZ Sint-Lucas Gent	,34	,52	1,000	-1,07	1,75
	AZ Glorieux Ronse	-,19	,59	1,000	-1,77	1,39

	AZ Sint- Elisabeth Zottegem	,12	,56	1,000	-1,48	1,72
AZ Sint- Lucas Gent	UZ Gent	-,34	,52	1,000	-1,75	1,07
	AZ Glorieux Ronse	-,53	,55	1,000	-2,01	,95
	AZ Sint- Elisabeth Zottegem	-,23	,56	1,000	-1,72	1,27
AZ Glorieux Ronse	UZ Gent	,19	,59	1,000	-1,39	1,77
	AZ Sint- Lucas Gent	,53	,55	1,000	-,95	2,01
	AZ Sint- Elisabeth Zottegem	,31	,62	1,000	-1,35	1,97
AZ Sint- Elisabeth Zottegem	UZ Gent	-,12	,60	1,000	-1,72	1,48
	AZ Sint- Lucas Gent	,23	,56	1,000	-1,27	1,72
	AZ Glorieux Ronse	-,31	,62	1,000	-1,97	1,35

Legende: Std. Error, standaardfout; Sig., significantie; BI, betrouwbaarheidsinterval.

Tabel 18 Post Hoc (Bonferroni) variabele 'burgerlijke staat'

Afhankelijke variabele: ACSA Score						
Bonferroni						
(I) Burgerlijke staat	(J) Burgerlijke staat	Verschil tussen gemiddeldes (I-J)	Std. fout	Sig.	95% BI	
					Ondergrens	Bovengrens
Getrouwd	Samenwonend	-,31	,60	1,000	-1,77	1,15
	Alleenwonend	-,65	,43	,387	-1,69	,38
Samenwonend	Getrouwd	,31	,60	1,000	-1,15	1,77
	Alleenwonend	-,34	,59	1,000	-1,77	1,09
Alleenwonend	Getrouwd	,65	,43	,387	-,38	1,69
	Samenwonend	,34	,59	1,000	-1,09	1,77

Legende: Std. Error, standaardfout; Sig., significantie; BI, betrouwbaarheidsinterval.

Lijst van tabellen

Tabel 1	Overzicht uitkomstvariabelen	17
Tabel 2	Descriptieve data demografische gegevens	30
Tabel 3	Descriptieve data specifieke gegevens	31
Tabel 4	Descriptieve data risicofactoren, voeding, continentie, visus, gehoor en kwetsbaarheid	32
Tabel 5	Descriptieve data b-ADL.....	35
Tabel 6	Descriptieve data i-ADL.....	36
Tabel 7	Descriptieve data a-ADL.....	37
Tabel 8	Groepen volgens ICF-qualifiers.....	38
Tabel 9	Descriptieve analyse variabelen EQ5D-3L	41
Tabel 10	Descriptieve analyse EQ5D-3L frequenties.....	41
Tabel 11	Descriptieve analyse variabelen QLQ-C30.....	42
Tabel 12	Descriptieve analyse variabelen MY-20	43
Tabel 13	Multivariate analyse.....	46
Tabel 14	Univariate analyse continue variabelen	107
Tabel 15	Univariate analyse - categorische variabelen	111
Tabel 16	Samenvatting resultaten One-Way ANOVA	113
Tabel 17	Post Hoc (Bonferroni) variabele 'Ziekenhuis'	114
Tabel 18	Post Hoc (Bonferroni) variabele 'burgerlijke staat'	116

Lijst van figuren

Figuur 1 Stadia van CNI volgens de guidelines van de American National Kidney Foundation, uit Van Heden et al. (2008).....	4
Figuur 2 Verdeling ACSA-scores.....	34
Figuur 3 Groepen volgens ICF-qualifiers b-ADL.....	39
Figuur 4 Groepen volgens ICF-qualifiers i-ADL.....	39
Figuur 5 Groepen volgens ICF-qualifiers a-ADL.....	40

