Gebruik van een screeningsinstrument voor ondervoeding bij 70-plussers thuis en in het woonzorgcentrum.

Prevalentie in beide groepen.

Rani Lodewijckx, KU Leuven

Promotor: Birgitte Schoenmakers, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2019 – 2020

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.



Gebruik van een screeningsinstrument naar ondervoeding bij 70-plussers thuis en in het woonzorgcentrum. Prevalentie in beide groepen.

Haio: Rani Lodewijckx, KULeuven
Promotor: Birgitte Schoenmakers
Praktijkopleider: Patrick Vloemans, Loes Kersemans, Stefan Teughels
Contact: rani.lodewijckx@hotmail.com

ABSTRACT

Inleiding
Er wordt in deze samenleving veel aandacht besteed aan detectie en aanpak van overgewicht, maar niet zozeer aan ondervoeding of malnutritie. Dit laatste is bij ouderen een onderschat en vaak onderbehandeld probleem in de gezondheidszorg. Aan de basis hiervan zien we zowel medische als sociaaleconomische en psychische factoren die bijgevolg voor daling van de levenskwaliteit en op langere termijn zelfs verhoogde mortaliteit kunnen zorgen. Preventie vereist een vroege opsporing van het probleem. Uit onderzoek is gebleken dat er reeds gevalideerde screeningsinstrumenten zoals de MNA-SF bestaan die slechts vijf minuten duren. Toch wordt er niet systematisch gescreend.
In dit onderzoek wordt nagegaan wat het verschil in prevalentie van ondervoeding is tussen 70-plussers thuis versus in het woonzorgcentrum en wat de ervaring van zorgverleners is bij het gebruik van de MNA-SF als screeningstool in de dagelijkse praktijk.

Methode
Enerzijds verrichten we kwantitatief cross-sectioneel onderzoek waarbij we onafhankelijk van de neurocognitieve status 70-plussers screenen die thuis of in een woonzorgcentrum wonen, een levensverwachting hebben langer dan 6 maanden en geen kunstmatige voeding krijgen. Parameters zoals geslacht, leeftijd, BMI en MNA-SF score worden geanalyseerd met Excel. In het kwalitatieve luik van ons onderzoek gaan we na wat de ervaring is van de huisartsen en het rusthuispersoneel rond het gebruik van de MNA-SF als screeningstool naar ondervoeding. Dit doen we aan de hand van focusgroepen waarbij transcripten worden verwerkt via de ‘grounded theory’.

Resultaten
In totaal werden er 253 ouderen onderzocht, verspreid over twee woonzorgcentra en 16 huisartsen. De gemiddelde leeftijd was 84,04 jaar (SD = 7,22). Onderzoek toonde een significant verschil (p=0,03) tussen beide groepen op basis van woonsituatie. Thuis had 54,36% (81/149) een normale voedingstoestand, 36,24% (54/149) een risico op ondervoeding en 9,40% (14/149) was ondervoed. In de woonzorgcentra waren de cijfers respectievelijk 42,31% (44/104), 37,50% (39/104) en 20,19% (21/104). Er werd geen lineair verband gevonden tussen leeftijd en MNA-SF scores en slechts een zwak verband tussen gewicht en MNA-SF score. Voedingstoestand toonde mogelijk een verschil op basis van geslacht bij thuiswonende ouderen, maar dit lijkt gecorrigeerd te worden in woonzorgcentra.

Conclusie
De prevalentie van ondervoeding is hoger in woonzorgcentra dan bij thuiswonende ouderen. Mannen zijn thuis gemiddeld beter gevoed, maar verliezen hun voorsprong in het woonzorgcentrum. Na gebruik van de MNA-SF om te screenen naar malnutritie kan het gewicht gebruikt worden voor een makkelijkere opvolging.

Inleiding

Malnutritie of ondervoeding bij ouderen is een onderschat en vaak onderbehandeld probleem in de gezondheidszorg. Uit eerdere studies blijkt dat het risico op ondervoeding bij thuiswonenden tussen de 28 en 45% wordt geschat en dat 5-12% van de thuiswonenden ondervoed zou zijn. In de woonzorgcentra liggen de cijfers iets hoger met 50-57% risico op ondervoeding en 13-16 % ondervoeding. [1-3]

In de literatuur lezen we vaak over 'anorexia of aging', het gebrek aan eetlust bij ouderen, en de associatie tussen malnutritie en 'the oral health status'.[4-5] Dit zijn echter niet de enige oorzaken van ondervoeding bij ouderen. Favaro et al omschreef in 2016 een dertiental significante risicofactoren op ondervoeding: leeftijd, frailty, polyfarmacie, algemene achteruitgang van de algemene toestand, ziekte van Parkinson, constipatie, matige zelfgerapporteerde gezondheid, cognitief verval, afhankelijkheid van anderen om te eten, interesseverlies in het leven, weinig eetlust, slikproblemen en verblijf in een instelling. [6-7] We onderscheiden drie grote groepen van risicofactoren. Enerzijds zijn er de fysieke of medische factoren: smaak- of geurverlies, kauw- en slikproblemen, dementie, verlies aan eetlust of dorstgevoel, pijn, gedaalde stofwisseling, medicatie, kanker, comorbiditeiten zoals COPD of hart- en vaatziekten. Verder heb je ook sociaaleconomische factoren: alleenwonend, armoede, eenzaamheid, tekort aan financiële middelen, eenzijdig dieet. Tot slot zijn er de psychische factoren zoals depressie en angst die ook een grote rol spelen in het hele verhaal. [3]

De term ondervoeding wordt in de literatuur vaak opgedeeld. Zo spreekt men van ziekte gerelateerde ondervoeding met inflammatie (acute of chronische ziekte met cachexie), ziekte gerelateerde ondervoeding zonder inflammatie (dysfagie, anorexia) of ondervoeding zonder ziekte (socio-economisch). Als gevolg van ondervoeding zien we meer hospitalisaties, algemene verzwakking met spierverlies en vallen tot gevolg, daling van de algemene weerstand met infecties en vertraagde wondheling, bedlegerigheid, droge huid en meer gevolgen. Maar op lange termijn zijn ook daling van levenskwaliteit en zelfs mortaliteit onderzochte gevolgen.[8] De combinatie van ondervoeding en 'frailty' blijkt een goede predictor te zijn van de mortaliteit bij rusthuisbewoners.[9]

Om bovenstaande vicieuze cirkel te doorbreken lijkt het noodzakelijk om ondervoeding dan ook vroegtijdig op te sporen en te behandelen. Hierbij komen we aan de opzet van onze studie waarbij we nagaan of er een verschil is in prevalentie van ondervoeding tussen 70-plussers in een woonzorgcentrum en thuiswonenden. Verder bekijken we wat de ervaring is van de huisarts en het woonzorgcentrum bij het gebruik van de MNA-SF als screeningstool in de dagelijkse praktijk.

Methoden

1. Onderzoeksopzet

Er wordt een cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd om de voedingsstatus te vergelijken tussen thuiswonende ouderen en rusthuisbewoners. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de MNA-SF (Mini Nutritional Assessment Short Form) (bijlage 9), een gevalideerd screeningsinstrument dat bestaat uit 6 vragen en gebruikt wordt om 65-plussers die ondervoed zijn of risico lopen op ondervoeding te identificeren.[10-11] In het tweede deel van deze thesis wordt een kwalitatief onderzoek verricht om de ervaringen rond het gebruik van de MNA-SF in de dagelijkse praktijk in kaart te brengen. Dit wordt gedaan door middel van focusgroepen.[12]

2. Setting en deelnemers

In de periode van juli tot augustus 2019 worden artsen aangesproken via mailinglijsten en LOK-groepen in de regio's van beide student-onderzoekers. (bijlage 10) Per onderzoeker stemmen 8 artsen toe om deel te nemen aan het onderzoek. Iedere onderzoeker includeert het woonzorgcentrum waar de praktijkopleider CRA-arts is. Samen wordt overlopen welke bewoners in aanmerking komen. De onderzoekspopulatie bestaat uit mannen en vrouwen die een leeftijd hebben van 70 jaar en ouder. Er wordt geen onderscheid gemaakt op basis van hun neurocognitieve status. We hanteren volgende exclusiecriteria: personen met kunstmatige voeding en personen die een geschatte levensverwachting van minder dan 6 maanden hebben. Alle deelnemers geven hun toestemming aan de hand van een toestemmingsformulier waarin uitgelegd wordt dat hun gegevens anoniem verwerkt worden. (bijlage 11) Bij personen met dementie vragen we een handtekening of mondelinge toestemming van hun wettelijke vertegenwoordiger.

3. Dataverzameling en analyse

De zorgverleners worden voorzien van bundeltjes met een informatiedocument voor de patiënt, het toestemmingsformulier en een kopie de MNA-SF. Iedere huisarts wordt gevraagd minstens 10 patiënten te includeren, dit mag zowel op huisbezoek als tijdens de consultatie. De 2 woonzorgcentra onderzoeken iedere bewoner die binnen de inclusiecriteria valt en waarbij het toestemmingsformulier getekend is. Zowel de thuiswonende ouderen als bewoners van woonzorgcentra worden ingedeeld in 3 groepen: normale voedingstoestand (MNA-SF score 12-14), risico op ondervoeding (score 8-11) of ondervoeding (score 0-7). Op de lijsten wordt nota gemaakt van volgende persoonlijke data: geslacht, leeftijd, lengte, gewicht, BMI, kuitomtrek, cognitieve status en functionaliteit. De kwantitatieve analyse wordt uitgevoerd met behulp van Excel, aan de hand van statistische toetsen en regressieanalysen.

4. Ethische commissie

Toestemming voor deze studie werd verleend door de ethische commissie van KULeuven. (MP 009834, bijlage 12)

Resultaten

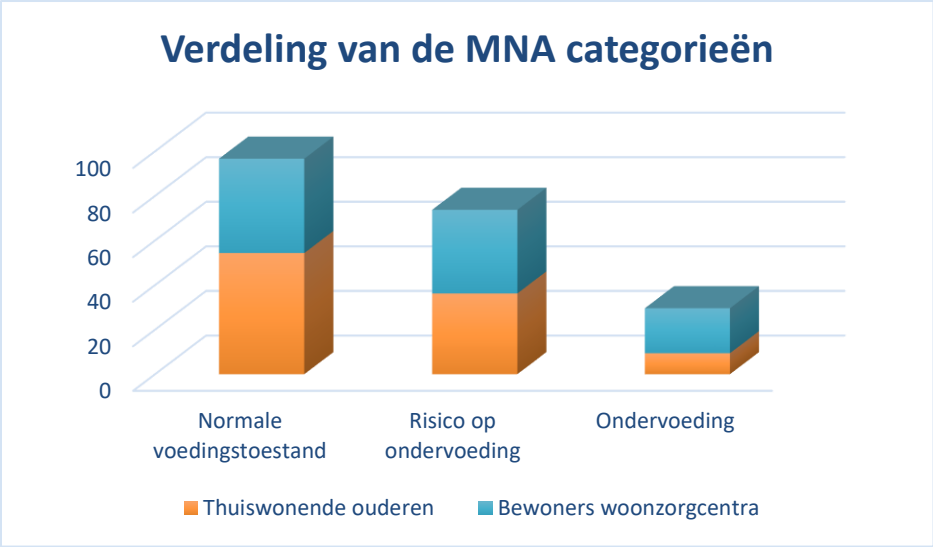
Aan het onderzoek namen twee woonzorgcentra en 16 huisartsen deel. Er werden in totaal 253 ouderen geïncludeerd, waarvan er 149 thuis en 104 in een woonzorgcentrum woonden. Tabel 1 geeft een overzicht van de gehele studiepopulatie.

Tabel 1: Overzicht studiepopulatie met bijhorende resultaten

	Aantal	**N**	%	**R**	%	**O**	%	**Gem. lft (jaar) (± SD)**	**Gem. gewicht (kg) (± SD)**
Huisartsen	16								
Woonzorgcentra	2								
Patiënten	253	125	49,41	93	36,76	35	13,83	84,06 (± 7,22)	68,5 (± 14,9)
Vrouwen	180	85	47,22	72	40,00	12	16,67		
Mannen	73	40	54,79	21	28,77	12	16,44		
Thuiswonend	149	81	54,36	54	36,24	14	9,40	82,13 (± 6,59)	69,8 (14,7)
Vrouwen	108	52	48,15	45	41,67	11	10,19		
Mannen	41	29	70,73	9	21,95	3	7,32		
Woonzorgcentra	104	44	42,31	39	37,50	21	20,19	86,82 (± 7,20)	66,6 (±15,1)
Vrouwen	72	33	45,83	27	37,50	12	16,67		
Mannen	32	11	34,38	12	37,50	9	28,13		

SD: standaarddeviatie

De MNA-scores van thuiswonende ouderen en bewoners van woonzorgcentra worden weergegeven in figuur 2. Van de ouderen die thuis woonden, had 54,36% een normale voedingstoestand, 36,24% een risico op ondervoeding en was 9,40% ondervoed. Bij bewoners van woonzorgcentra was dit respectievelijk 42,31%, 37,50%, en 20,19%. Een chi kwadraat test in Excel toonde dan ook een significant verschil (p=0,030372) tussen beide groepen o.b.v woonsituatie (Figuur 3).



Figuur 2. Verdeling MNA scores (percentueel t.o.v. aantal ouderen per woonsituatie)

De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 84,06 jaar (SD = 7,22 jaar). Thuiswonende ouderen en rusthuisbewoners waren respectievelijk gemiddeld 82,13 (SD = 6, 59) en 86,82 (SD = 7,20) jaar. Figuur 4 toont een spreidingsdiagram waar gezocht werd naar een verband tussen de leeftijd van de deelnemers en hun scores op de MNA-SF vragenlijst. Pearson's correlatiecoëfficiënt (R = -0,24127) toonde echter geen lineair verband aan.

De onderzochte ouderen wogen gemiddeld 68,5 kg (SD = 14,9). Het gemiddelde gewicht bij de thuiswonende ouderen was 69,8 kg (SD = 14,7) en bij rusthuisbewoners 66,6 kg (SD = 15,1). Het spreidingsdiagram in figuur 5 laat zien dat er een eerder zwak positief lineair verband bestond tussen het gewicht van een persoon en diens voedingstoestand (R = 0,3934).

Verder bekeken we of er een verschil was in de voedingstoestand tussen mannen en vrouwen. De statistische analyse in figuur 6 geeft in eerste instantie geen noemenswaardig verschil weer (p = 0,235912). Doch wanneer de groepen apart beoordeeld werden, toonden chi kwadraat testen aan dat de voedingstoestand in een thuissituatie significant verschilde op basis van geslacht (figuur 7, p = 0,044254), waar er in woonzorgcentra geen verschil aantoonbaar was (figuur 8, p = 0,345077).

Discussie

1. Bevindingen van het onderzoek

1.1 Verschil in prevalentie van ondervoeding

Er is een significant verschil in prevalentie van ondervoeding tussen beide groepen waarbij de ouderen die thuis wonen betere scores behaalden. We zagen ongeveer dubbel zoveel ondervoede patiënten in het woonzorgcentrum. Een mogelijke verklaring hiervoor, die ook naar voren komt in de focusgroepen [(12)], is dat personen die in een rusthuis wonen vaak kwetsbaarder zijn en meer chronische aandoeningen hebben. Wanneer we dan vergelijken met voorgaande literatuur lijken onze thuiswonenden beter te scoren, in tegenstelling tot onze rusthuisbewoners die een hogere prevalentie op ondervoeding hebben. In 2010 vindt Kaiser et al dat bij thuiswonenden 31,9% risico op ondervoeding en 5,8% malnutritie heeft, ten opzichte van 53,4% en 13,8% in woonzorgcentra.[1] Nutri Action II rapporteert in 2013 respectievelijk 28% en 7% thuis en 50% en 13% in het rusthuis.[2] Meer recent onderzoek toont dan weer resultaten die vergelijkbaar zijn met onze bevindingen: 5-10% van de thuiswonende ouderen heeft ondervoeding, ten opzichte van 20% van de rusthuisbewoners.[12] Gezien onze studiepopulatie veel kleiner is, moeten onze resultaten overigens met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

1.2 Leeftijd en MNA-SF

De gemiddeld hogere leeftijd is geen plausibele verklaring voor de minder goede MNA-scores in woonzorgcentra, gezien er geen duidelijk verband was tussen hogere leeftijd en corresponderende slechtere voedingstoestand. Ook in de focusgroepen vinden deelnemers de leeftijd van een persoon geen goede indicator om iemands voedingstoestand en bij uitbreiding de gezondheid van een patiënt te beoordelen.

1.3 Gewicht en MNA-SF

Wanneer dan verder gezocht wordt naar voorspellers van het screeningsinstrument, wordt wel gezien dat er een lineair verband is met het gewicht, al is dit verband eerder zwak te noemen. De correlatie zou kunnen betekenen dat het gewicht van een persoon een indicatie kan geven over diens voedingstoestand en dus ook nuttig kan zijn in opvolging na het bepalen van de MNA-SF score. Ook in de focusgroepen wordt vermeld dat huisartsen vaker kiezen voor een opvolging van het gewicht, wat vlot gemeten kan geworden. Echter is het opvolgen van enkel gewicht onvoldoende accuraat om de voedingstoestand in te schatten. Bij het opmaken van de MNA-SF als screening voor de volledige MNA, werd de sensitiviteit en specificiteit van de afzonderlijke onderdelen van de vragenlijst gemeten.[10] Met een score van respectievelijk 75% en 87,5% voor gewichtsverlies, ten opzichte van 97,8% en 94,3% voor de MNA-SF, is de screeningstool toch nuttig voor een correcte inschatting.

1.4 Geslacht en MNA-SF

Tijdens het onderzoek blijkt dat er ook een verschil op basis van geslacht weergegeven kan worden. Dit is echter enkel zo bij de thuiswonende ouderen, waar mannen gemiddeld een betere voedingstoestand dan vrouwen vertonen. Deze bemerking kon niet doorgetrokken worden naar rusthuisbewoners, waar de MNA-SF scores bij mannen en vrouwen gelijkaardig zijn. Een verklaring kan op basis van dit onderzoek niet geformuleerd worden, maar kan wel in de literatuur gezocht worden. Vrouwen hebben een hogere levensverwachting, maar slechts evenveel 'healthy life years'. Hierdoor komen minder goede MNA-SF scores vaker voor bij vrouwen.[14] Daarnaast is er een recent artikel dat de kennis rond screening en risicofactoren van ondervoeding bundelde.[13] Deze gebruikte de data van de Ierse TILDA studie [(15)] om de verschillende risicofactoren voor malnutritie van beide geslachten weer te geven. Bij mannen bleek dit voornamelijk een verminderd mogelijkheid om de trap op te stappen , terwijl bij vrouwen cognitief verval en verminderde sociale ondersteuning een associatie met ondervoeding vertoonde. Dit betekent dat mannen die fysieke functionaliteit verliezen en vrouwen die minder zelfredzaam zijn meer kans hebben op ondervoeding. Een meer doorgedreven sociale omkadering in woonzorgcentra, zou dus kunnen verklaren waarom vrouwen mannen 'bijbenen'.

2. Sterktes en zwaktes van het onderzoek

Collectie van gegevens bij thuiswonenden kon tijdens consultaties in de praktijk of thuis gebeuren en hoefden niet extra georganiseerd te worden. Door de kwantitatieve resultaten van onze studie te vergelijken met de focusgroepen in deel 2 van deze thesis konden we proberen de resultaten de verklaren. Een zwakte van ons onderzoek is allereerst een relatief kleine steekproefomvang waardoor de statistische verwerking met voorzichtigheid dient geïnterpreteerd te worden. Verder gaven sommige deelnemers tijdens de focusgroepen toe dat er een selectiebias geweest is. Ze werden gevraagd om minstens 10 MNA-SF vragenlijsten af te nemen en konden bijgevolg kiezen om patiënten te interviewen die makkelijker zouden antwoorden of waarbij ze dachten dat de vragenlijst meer interessante resultaten zou opleveren. Tot slot is er ook sprake van een interviewersbias bij het afnemen van de MNA-SF, waar vooral bij vraag 4 en 5 geantwoord wordt afhankelijk van hoe de vraag gesteld is. Patiënten zouden geneigd kunnen zijn om meer sociaal wenselijke antwoorden te geven.

3. Suggesties voor volgend onderzoek

Verder onderzoek naar de verklaring voor de verschillen tussen de voedingsstatus van mannen en vrouwen kan verdere inzichten bieden, ook al lijkt de langere levensverwachting van vrouwen een plausibele rol te kunnen spelen. Om tot een correcte implementatie van de tool te komen in de toekomst is er nood aan onderzoek met een grotere studiepopulatie. Zo kan men 1 of 2 huisartspraktijken uitnodigen om al hun 70-plussers thuis en in het woonzorgcentrum te includeren voor screening om een selectiebias te vermijden. De huisarts zou verder gebaat zijn bij een concreet

stappenplan voor de verdere uitwerkingen en behandeling van ondervoeding. Een e-learning kan helpen om de kennis rond het thema ondervoeding op te krikken.

Conclusie

De prevalentie van ondervoeding is hoger in woonzorgcentra dan bij thuiswonende ouderen. Mannen zijn thuis gemiddeld beter gevoed, maar verliezen hun voorsprong in het woonzorgcentrum. Na gebruik van de MNA-SF om te screenen naar malnutritie kan het gewicht gebruikt worden voor een makkelijkere opvolging.

Dankwoord

Graag zou ik alle deelnemende huisartsen en patiënten bedanken voor hun belangeloze inzet en bereidwilligheid om mee te doen aan dit onderzoek. Verder gaat mijn dank uit naar onze promotor prof dr. Birgitte Schoenmakers voor de waardevolle inzichten en begeleiding bij deze thesis. Ook vernoem ik graag Ronny Lodewijckx voor de spoedcursus in alle hoekjes van het Excel programma. Ten slotte gaat mijn grootste dank uit naar Annelien Dings, de auteur van deel 2 van deze thesis, om samen dit proefwerk tot een goed einde te brengen.

Referenties

1. Kaiser M.J., Bauer J.M., Rämsch C., Uter W., Guigoz Y., Cederholm T. *Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment.* J Am Geriatr Soc. 2010; 58:1734–1738.
2. Vandewoude MFJ, Janneke P. van Wijngaarden JP, De Maesschalck L, Luiking YC, Van Gossum A. *The prevalence and health burden of malnutrition in Belgian older people in the community or residing in nursing homes: results of the NutriAction II study.* Aging Clinical and Experimental Research. 2019;31:175–183
3. Gezondheid en wetenschap. *Voedingsstoornissen bij ouderen*. [website] Geraadpleegd op 23/05/2020 via www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/voedingsstoornissen-bij-ouderen
4. Martone A.M. Onder G., Vetrano D.L., Ortolani E., Tosato M., Marzetti E. et al. *Anorexia of Aging: A Modifiable Risk Factor for Frailty.* Nutrients. 2013;5: 4126-4133.
5. Van Lancker A, Verhaeghe S, Van Hecke A, Vanderwee K, Goossens J, Beeckman D. *The association between malnutrition and oral health status in elderly in long-term care facilities: A systematic review.* International Journalof Nursing Studies. 2012;49:1568-1581
6. Favaro-Moreira NC, Krausch-Hofmann S, Matthys C, Vereecken C, Vanhauwaert E, Declercq A, Bekkering GE, Duyck J. *Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data.* American Society for Nutrition. Adv Nutr 2016;7:507–22
7. Verbrugghe M, Beeckman D, Van Hecke A et al. *Malnutrition and associated factors in nursing home residents: A cross-sectional, multi-centre study.* Clinical Nutrition. 2013;32:438-443
8. Kvamme J-M, Olsen AJ, Florholmen J, Jacobsen BK. *Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women: The Tromsø study.* Qual Life Res. 2011;20:575–582
9. Kamoa T, Takayamab K, Ishiic H, Suzukid K, Eguchie K, Nishidaf Y. *Coexisting severe frailty and malnutrition predict mortality among the oldest old in nursing homes: A 1-year prospective study.* Archives of Gerontology and Geriatrics. 2017;70:99-104
10. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56:366-372.
11. Guigoz Y., Lauque S., Vellas B.J., *Identifying the eldery at risk for malnutrition: The Mini Nutritional Assessment.* Clin Geriatr Med. 2002; 18: 737-757.
12. Dings A, Schoenmakers B. *Gebruik van een screeningsinstrument voor ondervoeding thuis en in het woonzorgcentrum. Ervaring van de zorgverleners in de dagelijkse praktijk.* [masterthesis] 2020
13. Corish CA, Bardon LA. *Malnutrition in older adults: screening and determinants.* Proceedings of the nutrition Society. 2019;78:372-379.
14. Dujardin C., Avonts D. *Ondervoeding bij ouderen : een zorg van de huisarts?* (Masterscriptie). Geraadpleegd via databank Icho: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist
15. Bardon LA, Streicher M, Corish CA, Clarke M, Power LC, Kenny RA, O'Connor DM, Laird E, O'Connor EM, Visser M, Volkert D, Gibne ER, MaNuEL consortium. *Predictors of incident malnutrition in older Irish adults from The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA) cohort-*

a MaNuEL study. Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2020;75(2):249-256.

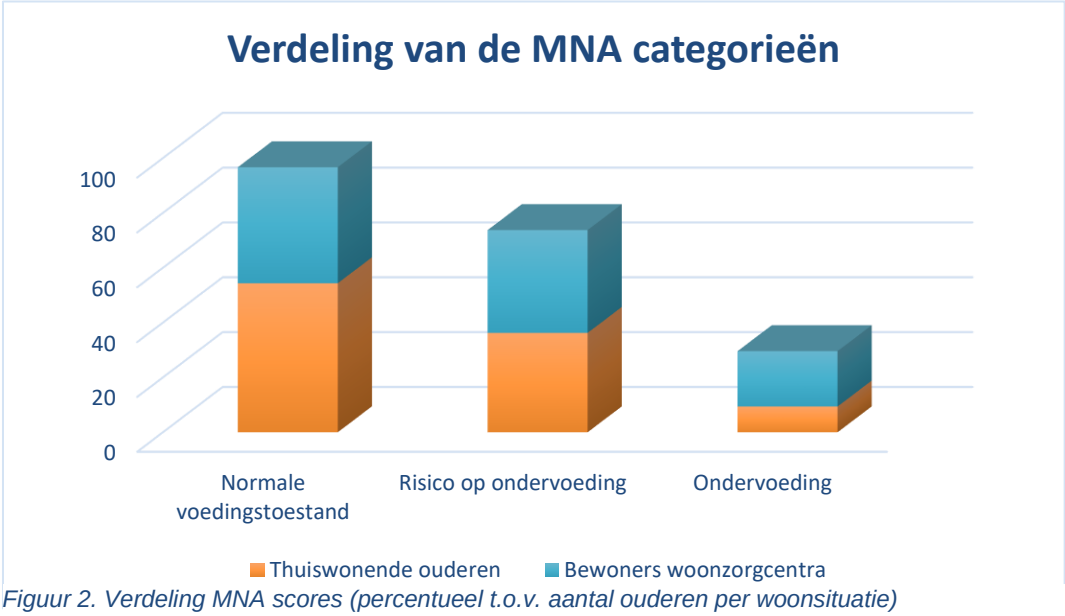
Bijlagen

1. Tabel 1: Overzicht studiepopulatie met bijhorende resultaten van de MNA-SF

	Aantal	N	%	R	%	O	%	Gem. lft (jaar) (± SD)	Gem. gewicht (kg) (± SD)
Huisartsen	16								
Woonzorgcentra	2								
Patienten	253	125	49,41	93	36,76	35	13,83	84,06 (± 7,22)	68,5 (± 14,9)
Vrouwen	180	85	47,22	72	40,00	12	16,67		
Mannen	73	40	54,79	21	28,77	12	16,44		
Thuiswonend	149	81	54,36	54	36,24	14	9,40	82,13 (± 6,59)	69,8 (14,7)
Vrouwen	108	52	48,15	45	41,67	11	10,19		
Mannen	41	29	70,73	9	21,95	3	7,32		
Woonzorgcentra	104	44	42,31	39	37,50	21	20,19	86,82 (± 7,20)	66,6 (±15,1)
Vrouwen	72	33	45,83	27	37,50	12	16,67		
Mannen	32	11	34,38	12	37,50	9	28,13		

SD: standaarddeviatie

2. Verdeling MNA-SF scores



Figuur 2. Verdeling MNA scores (percentueel t.o.v. aantal ouderen per woonsituatie)

3. Chi kwadraat toets: verschil tussen thuiswonende ouderen bewoners woonzorgcentra

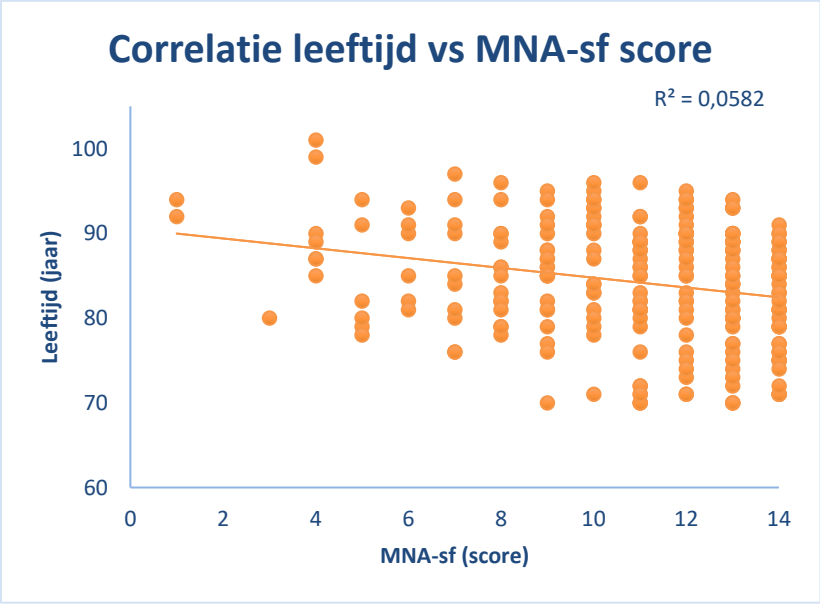
Aantallen	Thuis	WZC	Totaal
Normaal	81	44	125
Risico	54	39	93
Ondervoeding	14	21	35
Totaal	149	104	253

Verwachting	Thuis	WZC	Totaal
Normaal	73,62	51,38	125,00
Risico	54,77	38,23	93,00
Ondervoeding	20,61	14,39	35,00
Totaal	149	104	253,00
Percentage	58,89%	41,11%	100,00%

CHISQ.TEST (of CHIKW.TEST)	p=	0,030372

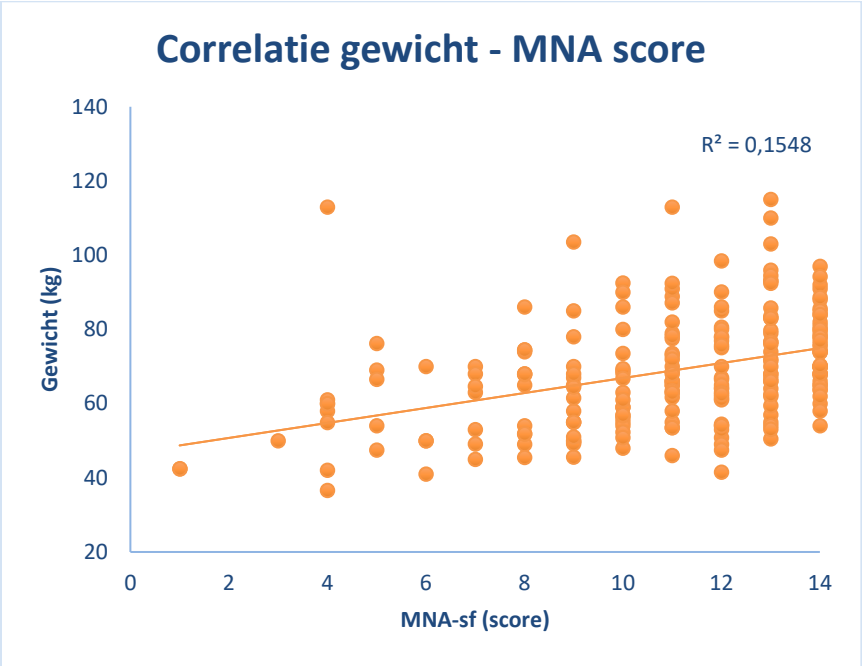
Figuur 3. Chi kwadraat test: verschil tussen thuiswonende ouderen en bewoners wzc

4. Spreidingsdiagram: correlatie tussen de leeftijd en MNA-SF score van dezelfde persoon



Figuur 4. Spreidingsdiagram: correlatie tussen leeftijd en MNA-SF score. R = -0,024127

5. Spreidingsdiagram: correlatie tussen gewicht en MNA-SF score van dezelfde persoon



Figuur 5. Spreidingsdiagram: correlatie tussen gewicht en MNA-SF score. R = 0,3934

6. Chi kwadraat toets: verschil tussen mannen en vrouwen

Aantallen	Vrouwen	Mannen	Totaal
Normaal	85	40	125
Risico	72	21	93
Ondervoeding	23	12	35
Totaal	180	73	253

Verwachting	Vrouwen	Mannen	Totaal
Normaal	88,93	36,07	125,00
Risico	66,17	26,83	93,00
Ondervoeding	24,90	10,10	35,00
Totaal	180	73	253,00
Percentage	71,15%	28,85%	100,00%

CHISQ.TEST (of CHIKW.TEST)	p=	0,235912

Figuur 6. Chi kwadraat test: verschil tussen mannen en vrouwen. p>0,05

7. Chi Kwadraat toets: verschil mannen en vrouwen in thuis situatie

Aantallen	Vrouwen	Mannen	Totaal
Normaal	52	29	81
Risico	45	9	54
Ondervoeding	11	3	14
Totaal	108	41	149

Verwachting	Vrouwen	Mannen	Totaal
Normaal	58,71	22,29	81,00
Risico	39,14	14,86	54,00
Ondervoeding	10,15	3,85	14,00
Totaal	108	41	149,00
Percentage	72,48%	27,52%	100,00%

CHISQ.TEST (of CHIKW.TEST)	p=	0,044254

Figuur 7. Chi kwadraat test: verschil tussen mannen en vrouwen in thuissituatie. p<0,05

8. Chi Kwadraat toets: verschil mannen en vrouwen in woonzorgcentrum

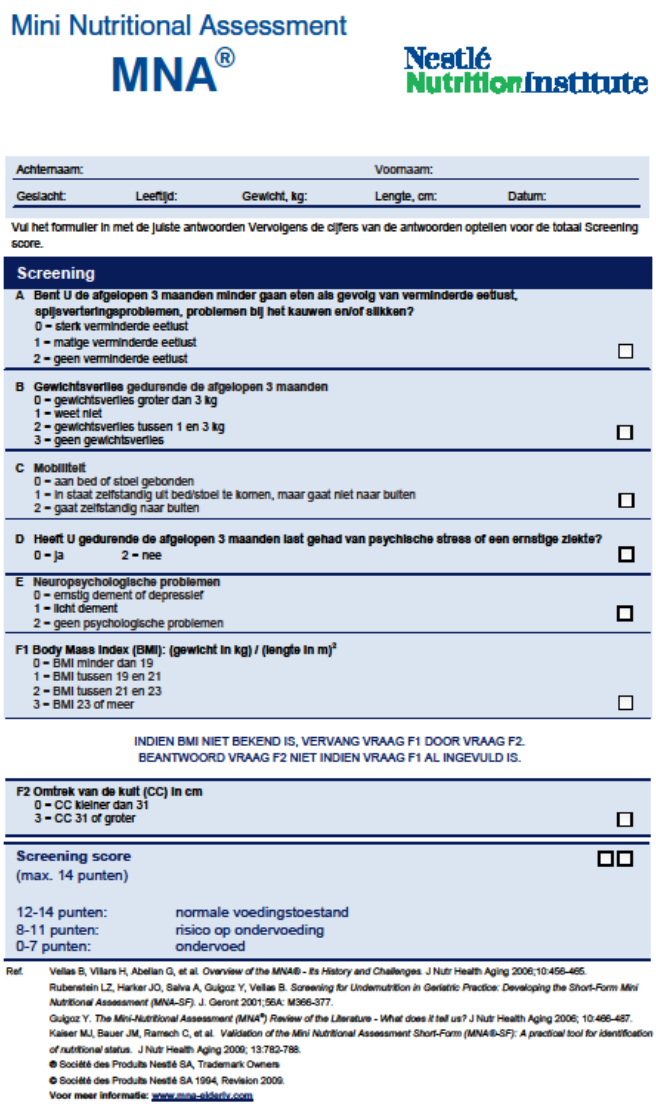
Aantallen	Vrouwen	Mannen	Totaal
Normaal	33	11	44
Risico	27	12	39
Ondervoeding	12	9	21
Totaal	72	32	104

Verwachting	Vrouwen	Mannen	Totaal
Normaal	30,46	13,54	44,00
Risico	27,00	12,00	39,00
Ondervoeding	14,54	6,46	21,00
Totaal	72	32	104,00
Percentage	69,23%	30,77%	100,00%

CHISQ.TEST (of CHIKW.TEST)	p=	0,345077

Figuur 8. Chi kwadraat test: verschil tussen mannen en vrouwen in woonzorgcentra. p>0,05

9. MNA-SF: screeningsinstrument naar ondervoeding bij ouderen



Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé Nutrition Institute

Achternaam: Voornaam:

Geslacht: Leeftijd: Gewicht, kg: Lengte, cm: Datum:

Vul het formulier in met de juiste antwoorden Vervolgens de cijfers van de antwoorden optellen voor de totaal Screening score.

Screening

A Bent U de afgelopen 3 maanden minder gaan eten als gevolg van verminderde eetlust, spijsverteringsproblemen, problemen bij het kauwen en/of slikken?
0 = sterk verminderde eetlust
1 = matige verminderde eetlust
2 = geen verminderde eetlust ☐

B Gewichtsverlies gedurende de afgelopen 3 maanden
0 = gewichtsverlies groter dan 3 kg
1 = weet niet
2 = gewichtsverlies tussen 1 en 3 kg
3 = geen gewichtsverlies ☐

C Mobiliteit
0 = aan bed of stoel gebonden
1 = in staat zelfstandig uit bed/stoel te komen, maar gaat niet naar buiten ☐
2 = gaat zelfstandig naar buiten

D Heeft U gedurende de afgelopen 3 maanden last gehad van psychische stress of een ernstige ziekte?
0 = ja 2 = nee ☐

E Neuropsychologische problemen
0 = ernstig dement of depressief
1 = licht dement ☐
2 = geen psychologische problemen

F1 Body Mass Index (BMI): (gewicht in kg) / (lengte in m)²
0 = BMI minder dan 19
1 = BMI tussen 19 en 21
2 = BMI tussen 21 en 23
3 = BMI 23 of meer ☐

INDIEN BMI NIET BEKEND IS, VERVANG VRAAG F1 DOOR VRAAG F2.
BEANTWOORD VRAAG F2 NIET INDIEN VRAAG F1 AL INGEVULD IS.

F2 Omtrek van de kuit (CC) in cm
0 = CC kleiner dan 31
3 = CC 31 of groter ☐

Screening score ☐☐
(max. 14 punten)

12-14 punten: normale voedingstoestand
8-11 punten: risico op ondervoeding
0-7 punten: ondervoed

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA® - Its History and Challenges.* J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF).* J. Geront 2001;56A: M366-377.
Guigoz Y. *The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. *Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status.* J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Voor meer informatie: www.mna-elderly.com

10. Informatiebrieven voor patiënten en zorgverleners

Informatiebrief voor patient

Beste deelnemer,

Wij zijn 2 HAIO's (huisartsen in opleiding) aan KULeuven die een onderzoek doen onder leiding van promotor Prof Dr Schoenmakers B. naar de voedingstoestand bij ouderen. Onderzoek toont aan dat ondervoeding bij ouderen zorgt voor een verminderde levenskwaliteit. Er bestaan reeds instrumenten om dit te meten, maar ze worden niet systematische gebruikt in de huisartsenpraktijk.

We willen bekijken hoe de situatie is gesteld bij thuiswonende ouderen en rusthuisbewoners en achteraf een evaluatiemoment inplannen voor (para)medisch personeel die deelnamen aan de studie. Wij nodigen u vriendelijk uit deel te nemen aan dit screeningsonderzoek. Hiervoor vragen wij u om samen met ons of een verpleegkundige éénmalig een vragenlijst in te vullen, die peilt naar uw voedingstoestand.

Deze vragenlijst zal 5 minuten van uw tijd in beslag nemen. Uw deelname houdt geen gezondheidsrisico in. Uw deelname kan ervoor zorgen dat we uw gezondheidstoestand beter begrijpen en u in de toekomst een meer uitgebreide zorg kunnen voorstellen. Om aan deze studie te kunnen deelnemen moet u ouder zijn dan 70 jaar met een geschatte levensverwachting van meer dan 6 maanden, en mag u geen kunstmatige voeding toegediend krijgen.

Uw gegevens worden vertrouwelijk verzameld, alle resultaten zullen uiteraard anoniem verwerkt worden. Voor u akkoord gaat, kan u zich steeds informeren over het onderzoek met behulp van de bijlage. Uw deelname is volledig vrijwillig. We benadrukken graag dat u op elk moment kan weigeren verder deel te nemen aan het onderzoek, u hoeft hiervoor geen reden te geven. Uw gegevens zullen dan verwijderd worden uit de database. Indien u deelneemt, vragen wij dat u volledig meewerkt en geen informatie verzwijgt.

Indien u meer informatie wenst over het onderzoek, kan u contact opnemen met de arts-onderzoekers. Deelnemers mogen ons ook steeds contacteren indien ze graag de resultaten van deze studie ontvangen.

Rani Lodewijckx : rani.lodewijckx@student.kuleuven.be

Annelien Dings: annelien.dings@student.kuleuven.be

Promotor: Birgitte Schoenmakers: birgitte.schoenmakers@kuleuven.be

PS:

Deze studie werd goedgekeurd door de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KULeuven. Als u vragen hebt met betrekking tot uw rechten als deelnemer aan de studie, kan u contact opnemen met de Ethische Commissie: ec@kuleuven.be, 016 34 86 00.

Informatiebrief voor huisartsen

Geachte collega,

Wij zijn 2 HAIO's die een onderzoek doen naar de voedingstoestand bij ouderen, onder leiding van Prof Dr Schoenmakers aan KULeuven. Onderzoek toont aan dat ondervoeding bij ouderen zorgt voor een verminderde levenskwaliteit. Er bestaan reeds gevalideerde instrumenten om dit te meten, maar ze worden niet systematisch gebruikt in de huisartsenpraktijk.

We willen bekijken hoe de situatie is gesteld bij thuiswonende ouderen en rusthuisbewoners en achteraf een evaluatiemoment inplannen voor (para)medisch personeel die deelnamen aan de studie. In dit evaluatiemoment willen we peilen naar het gebruiksgemak, de voor- en nadelen van het screeningsinstrument en in hoeverre men aandacht besteedt aan de voedingstoestand in de dagelijkse zorg door de huisarts.

We zijn op zoek naar 70-plussers die we kunnen includeren in onze studie. Concreet houdt dit in dat we met uw patiënt de informatiebrief rond het onderzoek en bijbehorend informed consent overlopen. In het woonzorgcentrum wordt het screeningsinstrument door ons of verpleegkundigen ingevuld. Voor thuiswonende patiënten vragen we u of u het screeningsinstrument MNA-SF (zie bijlage) samen met uw patiënt zou willen overlopen. Onderzoek heeft aangetoond dat invullen van de MNA-SF 5-10 minuten van uw tijd in beslag neemt. Later tijdens ons onderzoek nodigen we u uit voor deelname aan het evaluatiemoment om uw ervaringen met het screeningsinstrument en de verdere opvolging van de resultaten te bespreken.

Indien interesse komen wij graag langs bij u om te bespreken welke patiënten we zouden kunnen includeren. Voor verdere vragen zijn we ook steeds bereikbaar op onderstaande emailadressen. U mag ons ook steeds contacteren indien u interesse heeft de resultaten van deze studie te ontvangen.

Met vriendelijke groeten,

Annelien Dings, annelien.dings@student.kuleuven.be

Rani Lodewijckx, rani.lodewijckx@student.kuleuven.be

Promotor Birgitte Schoenmakers: birgitte.schoenmakers@kuleuven.be

PS:

Deze studie werd goedgekeurd door de Ethische Commissie (ec@kuleuven.be, 016 34 86 00).

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Mannen en vrouwen vanaf 70j	Kunstmatige voeding
Personen met en zonder dementie	Geschatte levensverwachting minder dan 6 maanden
Toestemming via Informed Consent	

11. Toestemmingsformulier (Informed consent)

Informed consent
Masterthesis
Ondervoeding bij ouderen: implementatie van een screeningsinstrument

Ik verklaar dat ik geïnformeerd ben over de aard, het doel, de duur, de eventuele voordelen en risico's van de studie en dat ik weet wat van mij wordt verwacht.
Ik heb kennis genomen van het informatiedocument en de bijlagen ervan.
Ik heb voldoende tijd gehad om na te denken en met een door mij gekozen persoon, zoals mijn huisarts of een familielid, te praten.
Ik heb alle vragen kunnen stellen die bij me opkwamen en ik heb een duidelijk antwoord gekregen op mijn vragen.
Ik begrijp dat mijn deelname aan deze studie vrijwillig is en dat ik vrij ben mijn deelname aan deze studie stop te zetten zonder dat dit mijn relatie schaadt met het therapeutisch team dat instaat voor mijn gezondheid.
Ik begrijp dat er tijdens mijn deelname aan deze studie gegevens over mij zullen worden verzameld en dat de arts-onderzoeker en de opdrachtgever de vertrouwelijkheid van deze gegevens verzekeren overeenkomstig de Belgische wetgeving ter zake.

Ik ga ermee akkoord dat de studiegegevens die voor de hier vermelde studie worden verzameld, later zullen worden verwerkt, op voorwaarde dat deze verwerking beperkt blijft tot de context van de hier vermelde studie voor een betere kennis van de ziekte en de behandeling ervan. Ik ga ermee akkoord dat mijn huisarts of andere specialisten die zich met mijn gezondheid bezighouden, indien nodig worden gecontacteerd om aanvullende informatie over mijn gezondheid te verkrijgen.

Ik heb een exemplaar ontvangen van de informatie aan de deelnemer en de geïnformeerde toestemming.

Datum:

Naam & voornaam:

Handtekening van de deelnemer of wettelijke voogd:

12. Goedkeuring ethische commissie



English version below.

Ons kenmerk: MP009834
Uw kenmerk: Masterproef studie: Ondervoeding bij ouderen: implementatie van een screeningsinstrument en opvolging in de praktijk
Leuven, 11-03-2019

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Birgitte Schoenmakers
Geachte Rani Lodewijckx, Annelien Dings

De Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven verleent hierbij een gunstig advies aan de voorgestelde studie, zoals ze werd beschreven in het protocol. De Commissie is van oordeel dat er vanuit ethisch standpunt geen bezwaren zijn bij de voorgestelde studie. De studie werd goedgekeurd op 11-03-2019

De Commissie keurt de aanvraag goed.
Wij vragen nog om te controleren of volgende elementen zeker opgenomen zijn in de informatiebrief:
• De informatiebrief moet de naam en contactgegevens van de promotor vermelden, zodat deelnemer

Aangezien het om een Masterproefproject binnen de Groep Biomedische Wetenschappen van de KU Leuven gaat, werd de aanvraag tot de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven ingediend via de Onderwijs-Begeleidings-Commissie.

De Commissie heeft geen bezwaar tegen het project mits vertrouwelijke behandeling van de gegevens en naleving van de Belgische wetgeving omtrent privacy. De Ethische Commissie Onderzoek UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiënt-gegevens bij contact met levende personen, patiënten en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten.

Dit gunstig advies betreft de indiening van 28-02-2019 en wordt gegeven voor de duur van de Masterproef van de betrokken student(en). Elke wijziging aan het protocol doet dit gunstig advies vervallen. U dient in dat geval tijdig een amendement voor advies voor te leggen aan de commissie die eerder uw dossier goedkeurde.

De Commissie bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice), met de meest recente versie van de Verklaring van Helsinki en met de van toepassing zijnde wetten en regelgeving.

De Commissie bevestigt dat in geval van belangenconflict, de betrokken leden niet deelnemen aan de besluitvorming omtrent de studie.

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. Minne Casteels

Voorzitter
Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry
Voorzitter
Onderwijs-BegeleidingsCommissie voor Medische Ethiek KU Leuvenv

---

Aandachtspunten (indien van toepassing)

De Ethische Commissie UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiëntgegevens bij contact met de patiënt en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten. Het EC verwijst naar de richtlijnen van ICH/GCP hierover op de website, en benadrukt dat een GCP-opleiding van elke hoofdonderzoeker verwacht wordt voor studies die vallen onder de Wet op Medische Experimenten. Het EC verwijst tevens naar de Belgische wetgeving (Wet van 8/12/1992 ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer en Wet van 22/8/2002 betreffende de rechten van de patiënt), en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (van toepassing op 25 mei 2018).

Bij gebruik van elektronisch medische gegevens is een formeel akkoord van de dienstraad vereist. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de conformiteit van de anderstalige documenten met de Nederlandstalige documenten.

Onderzoek op embryo's in vitro valt onder de wet van 11 mei 2003. Voor dergelijk onderzoek is er naast een positief advies van het EC Onderzoek UZ/KU Leuven ook een goedkeuring van de Federale Commissie voor medisch en wetenschappelijk onderzoek op embryo's in vitro noodzakelijk vooraleer dit onderzoeksproject kan doorgaan.

Vooraleer u dierexperimenten mag opstarten is een goedkeuring vereist van de Ethische Commissie Dierproeven (ECD). U dient zich bijgevolg aan te melden bij deze commissie voor het onderdeel met dierproeven en hun adviezen te volgen. Gelieve te noteren dat u het onderzoek pas mag starten nadat u een definitief gunstig advies van deze commissie heeft verkregen.

Onderzoek op humane kadavers vereist een goedkeuring van het Ethisch Comité voor Zorg en Begeleiding. U dient zich bijgevolg aan te melden bij deze commissie en hun adviezen te volgen. Gelieve te noteren dat u het onderzoek pas mag starten nadat u een definitief gunstig advies van deze commissie heeft verkregen

Dit gunstig advies van de Commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor dus zelf verantwoordelijk.
Bovendien dient u, als betrokken hoofdonderzoeker, erover te waken dat de resultaten van dit onderzoek, correct worden weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz.

U wordt eraan herinnerd dat bij klinische studies iedere door u waargenomen ernstige verwikkeling onmiddellijk zowel aan de opdrachtgever (desgevallend de producent) als aan het EC Onderzoek UZ/KU Leuven moet worden gemeld, ook al is het oorzakelijke verband met de studie onduidelijk.