

Onderzoeksrapport

De behandeling van ondervoeding op drie afdelingen van de volwassenenzorg van het HagaZiekenhuis



Saskia A.M. Nieuwenhuis
September 2012 – januari 2013

De Haagse Hogeschool
Opleiding Voeding en Diëtetiek
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag
Tel 070-4458300



Onderzoeksrapport

De behandeling van ondervoeding op drie afdelingen van de volwassenenzorg van het HagaZiekenhuis

September 2012 – januari 2013

Student:

Saskia Nieuwenhuis
Studentnr. 09053328
Agrippinastraat 26
2275 VC Voorburg
070-3368486
Saskia.nieuwenhuis@ziggo.nl

Opdrachtgever:

HagaZiekenhuis, loc. Leyweg
Afdeling Diëtetiek
Postbus 40551
2504 LN Den Haag

Mw. S.S. Maphar-Wenneker, diëtist
070-2102288
S.Maphar-Wenneker@hagaziekenhuis.nl

Docentbegeleider:

Mw. S.M. van Steijn
S.M.vanSteijn@hhs.nl
070-4458772



Samenvatting

Inleiding: Ziekte-gerelateerde ondervoeding is een groot probleem in Nederlandse ziekenhuizen. De screening op ondervoeding is in het HagaZiekenhuis inmiddels met succes geïmplementeerd; de behandeling van ondervoeding blijft echter achter bij het landelijk gemiddelde. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van knelpunten in de behandeling van ondervoeding en het doen van aanbevelingen ter verbetering van de situatie.

Methode: Factoren die een rol spelen bij de behandeling van ondervoeding en de in Nederland geldende richtlijnen zijn onderzocht middels een systematisch literatuuronderzoek. De in het HagaZiekenhuis geldende procedures betreffende de behandeling van ondervoeding zijn beschreven op basis van interne documenten.

Op drie afdelingen van de volwassenenzorg van het HagaZiekenhuis, locatie Leyweg, is een praktijkonderzoek uitgevoerd middels participerende observatie ter bepaling van de huidige werkwijze in de behandeling van ondervoeding.

Resultaten literatuuronderzoek: Risicofactoren voor ondervoeding kunnen van persoonlijke en organisatorische aard zijn. Persoonlijke factoren vallen, afgezien van de ziektefactor en de behandeling, over het algemeen buiten de invloedssfeer van het ziekenhuis. Ziekenhuizen dienen alert te zijn op patiënten uit risicogroepen: ouderen, chronisch zieken, patiënten met een lage opleiding/een hoge BMI. Risicofactoren van organisatorische aard beslaan diverse niveaus van verantwoordelijkheden: management (betreffen onduidelijkheid over verantwoordelijkheden, onvoldoende opleiding van personeel, gebrekkige samenwerking, onvoldoende betrokkenheid van het management), uitvoerend procesmatig (screening, documentatie) en uitvoerend praktisch (diverse problemen op praktisch gebied bijv. te weinig hulp bij eten).

Resultaten praktijkonderzoek: Patiënten die bij opname ondervoed zijn (zoals bepaald middels screening) krijgen een energie- en eiwitverrijkt (en+++) dieet. In de praktijk zijn er diverse knelpunten gesignaleerd in de uitvoering hiervan. Belangrijkste is dat tijdens het delen van eten en drinken niet altijd duidelijk is welke patiënten een (en++) dieet hebben. Tussendoortjes worden niet, niet aan alle patiënten met een (en++) dieet, op verkeerde tijdstippen of slechts met beperkte keuzemogelijkheid uitgedeeld. Voedingsassistenten lijken onvoldoende kennis te hebben over de in het HagaZiekenhuis geldende procedures en over de voedingszorg voor ondervoede patiënten. Overdracht tussen verschillende voedingsdiensten verloopt op sommige afdelingen niet goed. Het is onduidelijk wie eindverantwoordelijk is voor de behandeling van ondervoeding op de afdelingen. Tot slot is er geen protocol voor het meten van de voedingsinname van patiënten die langere tijd opgenomen zijn, met als risico dat patiënten die tijdens ziekenhuisopname ondervoed raken niet tijdig opgemerkt worden.

Conclusies/Aanbevelingen:

- Het verdient aanbeveling dat ziekenhuizen beleid maken om de voedingszorg optimaal te laten verlopen. Verantwoordelijkheden dienen expliciet vastgesteld te worden.

- Het inschakelen van de diëtist en voorschrijven van eiwit-verrijkte drinkvoeding zijn effectief in het verbeteren van de eiwit- en energieinname van ondervoede patiënten.
- Het dient voor iedereen duidelijk te zijn welke patiënten een en+e+ dieet hebben.
- Het uitdelen van tussendoortjes dient verbeterd te worden.
- De kennis van voedingsassistenten dient vergroot te worden, zowel op het gebied van de geldende procedures als op het gebied van voedingszorg voor ondervoede patiënten.
- De overdracht tussen diensten van voedingsassistenten dient geoptimaliseerd te worden.
- De implementatie van een protocol betreffende het monitoren van de voedingsinname van langdurig opgenomen patiënten/patiënten met SNAQ ≤ 2 zou de voedingszorg kunnen verbeteren.

Inhoud

Samenvatting	1
Hoofdstuk 1: Inleiding	5
1.1 Aanleiding en achtergrond	5
1.2 Probleemstelling.....	6
1.3 Onderzoeksvraag en deelvragen	6
1.4 Doelstelling en praktische relevantie	7
1.5 Aanpak en opbouw	7
Hoofdstuk 2: Literatuuronderzoek	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Methode	9
2.3 Resultaten.....	10
2.3.1 Risicofactoren.....	10
2.3.2 Richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding	12
2.3.3 Voedingsinterventies.....	13
2.4 Conclusies	14
Hoofdstuk 3: Procedures in het HagaZiekenhuis	15
3.1 Inleiding	15
3.2 De screening op ondervoeding ³⁹	15
3.3 Het geven van een energie- en eiwit-verrijkt dieet.....	16
3.3.1 Algemeen.....	16
3.3.2 Het delen van het eten/drinken.....	17
3.3.3 De verstrekking van tussendoortjes.....	17
3.4 Het meten van de eiwitinname op dag 4	17
3.5 De overname van patiënten van of naar een andere afdeling	18
3.6 Overdracht tussen voedingsassistenten	18
3.7 De benadering van patiënten	18
3.8 Behandeling door de diëtist	18
Hoofdstuk 4: Methode	21
4.1 Inleiding	21
4.2 Vooronderzoek	21
4.3 Praktijkonderzoek.....	21

4.3.1	Inleiding	21
4.3.2	Keuze afdelingen	21
4.3.3	Beschrijving en verantwoording van de dataverzamelmethode	23
4.3.4	Betrouwbaarheid en validiteit	24
4.3.5	Dataverwerking	25
4.3.6	Data-analyse	25
4.3.7	Reconstructie-onderzoek	25
Hoofdstuk 5:	Resultaten	27
5.1	Inleiding	27
5.2	Screening op ondervoeding	28
5.3	Het geven van een energie- en eiwit-verrijkt dieet	28
5.3.1	Inleiding	28
5.3.2	Algemene observaties	29
5.3.3	Het delen van het eten/drinken	29
5.3.4	De verstrekking van tussendoortjes	29
5.4	Het meten van de eiwitinname op dag 4	30
5.5	De overname van patiënten van of naar een andere afdeling	30
5.6	Overdracht tussen voedingsassistenten	31
5.7	De benadering van patiënten	31
5.8	Diverse	31
5.9	Behandeling door de diëtist	32
Hoofdstuk 6:	Conclusies, discussie en aanbevelingen	33
6.1	Conclusies	33
6.2	Discussie	34
6.3	Aanbevelingen	37
Bijlage 1:	Literatuurschema	39
Bijlage 2:	Behandelplan ondervoede patiënten volgens Richtlijn Screening en Behandeling Ondervoeding	51
Bijlage 3:	Werkwijze screening als de patiënt van of naar een andere afdeling gaat	53
Bijlage 4:	Observatieformulier	55
Bijlage 5:	Opsomming knelpunten	57
Literatuur		59

Hoofdstuk 1: Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

Ziekte-gerelateerde ondervoeding is een groot probleem binnen de Nederlandse gezondheidszorg¹. In algemene ziekenhuizen was in 2011 een kwart van de patiënten ondervoed en had 18,7% een risico op ondervoeding². Ondervoeding heeft een tragere genezing tot gevolg en het verhoogt de behoefte aan intensieve zorg en het risico op ernstige complicaties; in het ergste geval kan ondervoeding zonder effectieve behandeling leiden tot de dood³. De behandeling van ondervoeding is bewezen kosteneffectief⁴.

Definitie ondervoeding

Onder experts is nog geen consensus over de exacte definitie van (het risico op) ondervoeding. Belangrijke elementen in de definitie zouden moeten zijn: onbedoeld gewichtsverlies, BMI en voedingsinname. Ook is er nog geen screeningsinstrument dat geldt als de gouden standaard⁵. In Nederland is consensus over het gebruik van de Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) en de Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)⁶. In dit rapport wordt de volgende definitie aangenomen⁷, zoals ook door de Stuurgroep Ondervoeding¹ gehanteerd:

Een patiënt is ernstig ondervoed bij een of twee van de volgende condities:

1. BMI $\leq 18,5$ (18-65 jaar) of BMI ≤ 20 (> 65 jaar) of BMI ≤ 21 (COPD)
2. Onbedoeld gewichtsverlies van ≥ 5 procent gedurende een maand of onbedoeld gewichtsverlies ≥ 10 procent gedurende een half jaar.

Een patiënt is matig ondervoed bij onbedoeld gewichtsverlies van 5-10 procent gedurende een half jaar.

Prestatie-indicator screening en behandeling van ondervoeding

Sinds 2007 is screening op ondervoeding voor ziekenhuizen opgenomen in de Basisset Prestatie-indicatoren van de Inspectie voor de Gezondheidszorg¹. In 2008 is de prestatie-indicator uitgebreid met de behandeling van ondervoeding. Voor deze indicator dient een ziekenhuis ziekenhuisbreed gegevens aan te leveren over alle opgenomen patiënten. Ziekenhuizen wordt gevraagd het percentage patiënten dat bij opname (binnen 24 uur) is gescreend op ondervoeding aan te leveren (alle opgenomen patiënten, doorlopende registratie). Verder wordt, als maat voor de kwaliteit van de behandeling van ondervoeding, voor de ernstig ondervoede groep (SNAQ score ≥ 3) gevraagd welk percentage op de vierde dag van opname 100% van de berekende eiwitbehoefte haalt. Deze gegevens worden in een dwarsdoorsnede eens per kwartaal verzameld (puntmeting).

HagaZiekenhuis

Het HagaZiekenhuis is een topklinisch ziekenhuis voor inwoners uit Den Haag en omstreken. Het heeft meerdere vestigingen waaronder de vestiging aan de Leyweg. De screening op ondervoeding is in het HagaZiekenhuis inmiddels met succes geïmplementeerd (vierde kwartaal 2011: 90,5 % gescreend⁸; landelijk 2010 72%¹). Het percentage patiënten dat gescreend werd op ondervoeding in 2011 is per afdeling en per kwartaal bekend. Ook de uitkomsten van de screening (% SNAQ score 0, 1, 2 of 3 of hoger) zijn per afdeling bekend.

1.2 Probleemstelling

Sinds 2011 worden de resultaten van de prestatie-indicator (PI) behandeling ondervoeding in het HagaZiekenhuis gemeten middels een puntmeting 1 x per kwartaal (duur: 1 week). Output hierbij is hoeveel procent van de ernstig ondervoede patiënten op dag 4 van opname een eiwitinname heeft die 100% van de behoefte dekt. Het HagaZiekenhuis scoort hierbij beduidend lager dan het landelijk gemiddelde (2011: 24%; landelijk 2010 44%)⁸. De gegevens van de prestatie indicator behandeling van ondervoeding zijn ziekenhuisbreed geregistreerd; het is onbekend wat de resultaten per afdeling zijn.

In een interne rapportage van het HagaZiekenhuis worden verschillende oorzaken aangegeven voor het niet behalen van de eiwitbehoefte op dag 4; deze redenen zijn niet per afdeling uitgesplitst⁸. De drie belangrijkste oorzaken zijn: de patiënt geeft aan dat het teveel is (43%), de extra tussendoortjes zijn niet aangeboden (16%) of de patiënt is nuchter voor onderzoek of operatie op dag 4 (16%). Andere oorzaken zijn het te laat screenen (8%), sondevoeding of TPV wordt opgebouwd (5%) of de patiënt wenst geen behandeling (3%). Bij 8% is niet bekend waarom de eiwitbehoefte niet wordt gehaald.

1.3 Onderzoeksvraag en deelvragen

De afdeling Diëtetiek wil graag inzicht krijgen in de knelpunten bij de behandeling van ondervoeding, zodat de voedingszorg van patiënten verbeterd kan worden. Uit bovengenoemd intern rapport bleken problemen met de voedingszorg een rol te spelen in de relatief slechte resultaten op de prestatie-indicator ondervoeding; dit betrof echter alleen de interpretatie van de diëtisten en deze problemen zijn nog niet structureel onderzocht.

De onderzoeksvraag voor deze afstudeeropdracht is dan ook:

Welke knelpunten zijn er in de behandeling van ondervoeding en hoe zou de behandeling van ondervoeding bij patiënten met SNAQ score ≥ 3 in het HagaZiekenhuis verbeterd kunnen worden?

Aangezien het binnen het kader van dit afstudeeronderzoek niet haalbaar is om het hele ziekenhuis mee te nemen in het onderzoek en niet bekend is welke afdelingen slecht scoren op de behandeling van ondervoeding, wordt voor dit onderzoek gekozen om drie afdelingen van de volwassenenzorg in het onderzoek te betrekken (zie Hoofdstuk 4).

Ter beantwoording van de onderzoeksvraag worden de volgende deelvragen gesteld:

1. Welke risicofactoren spelen een rol bij het ontstaan en de behandeling van ondervoeding in het ziekenhuis?
2. Wat zijn in Nederland geldende richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding?
3. Hoe is de huidige werkwijze rondom de behandeling van ondervoeding op de drie afdelingen?

4. Welke knelpunten bestaan er binnen de behandeling van ondervoeding in het Haga-Ziekenhuis?

5. Hoe zou de behandeling van ondervoeding verbeterd kunnen worden?

1.4 Doelstelling en praktische relevantie

De doelstelling van het voorliggende onderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in de knelpunten die een rol spelen in de behandeling van ondervoeding in het HagaZiekenhuis. Het uiteindelijke doel van dit onderzoek is het doen van aanbevelingen aan de afdeling Diëtetiek van het HagaZiekenhuis ter verbetering van de behandeling van ondervoeding aan patiënten met een SNAQ score ≥ 3 (bij opname).

Deze aanbevelingen kunnen de basis zijn voor het aanscherpen dan wel wijzigen van de huidige procedures inzake de behandeling van ondervoeding op de onderzochte afdelingen; mogelijkserwijs zullen de aanbevelingen ook toegepast kunnen worden op andere afdelingen van het HagaZiekenhuis.

De aldus verkregen verbetering van de behandeling van ondervoeding zou uiteindelijk tot uitdrukking moeten komen in de behaalde resultaten op de prestatie indicator behandeling van ondervoeding.

1.5 Aanpak en opbouw

De aanpak van het hier gepresenteerde onderzoek is tweeledig. Ten eerste wordt een theoretisch kader geschetst waarbinnen vervolgens het praktijkonderzoek geplaatst kan worden. Het theoretisch kader bestaat uit een literatuuronderzoek naar de factoren die een rol spelen in de behandeling van ondervoeding en naar de in Nederland geldende richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding in het ziekenhuis (Hoofdstuk 2) en een analyse van de in het HagaZiekenhuis geldende procedures betreffende de screening en behandeling van ondervoeding (Hoofdstuk 3). Op basis van een vooronderzoek zijn onderzoeksvragen en een onderzoeksopzet opgesteld voor het praktijkonderzoek. Het praktijkonderzoek is uitgevoerd middels participerende observatie: het in de praktijk volgen van de gang van zaken rondom voeding op de afdelingen. Naast de observatie is nog een beperkt reconstructie-onderzoek uitgevoerd naar de procedures rondom SNAQ screening en de behandeling van ondervoeding op één afdeling. De methode van het onderzoek en de verkregen resultaten staan vermeld in respectievelijk Hoofdstuk 4 en 5. Hoofdstuk 6 bevat de conclusies, een discussie van de resultaten in het licht van de momenteel geldende procedures en de gevonden gegevens uit het literatuuronderzoek, en tot slot aanbevelingen ter verbetering van de behandeling van ondervoeding op de bestudeerde afdelingen.

Hoofdstuk 2: Literatuuronderzoek

2.1 Inleiding

Als onderdeel van het afstudeeronderzoek is een literatuuronderzoek uitgevoerd, met als doel het kunnen plaatsen van het praktijkonderzoek in een theoretisch kader en het vergelijken van de procedures in het HagaZiekenhuis met geldende richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding.

Hiertoe zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld (zie § 1.3):

1. Welke risicofactoren spelen een rol bij het ontstaan en de behandeling van ondervoeding in het ziekenhuis?
2. Wat zijn in Nederland geldende richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding?

De voor het literatuuronderzoek gebruikte methode wordt beschreven in § 2.2. Resultaten en conclusies worden gegeven in respectievelijk § 2.3 en § 2.4.

2.2 Methode

Ter beantwoording van bovenstaande onderzoeksvragen is op structurele wijze gezocht naar Nederlandstalige en Engelse literatuur. Voor Nederlandstalige literatuur is hiertoe gebruik gemaakt van de BSL vakbibliotheek, de index Nederlandstalige verpleegkundige tijdschriftliteratuur (INVERT), Google Scholar en de website van de stuurgroep ondervoeding. Engelstalige literatuur is gezocht in de Cochrane Library, CINAHL Plus with Full Text, Pubmed, ScienceDirect en Google Scholar. De gebruikte zoektermen zijn gegeven in Tabel 1.

Tabel 1: Zoektermen voor literatuuronderzoek

Nederlandstalige literatuur	Engelstalige literatuur
Ziekenhuis	Hospital
Ondervoeding	Hospital inpatient
Behandeling van ondervoeding	(Undernourish* or malnourish* or malnutrition or undernutrition)
(Organisatie voedingszorg of tussendoor* of extra maaltijd* of assistent* of hulp)”	(Protein intake or energy intake) (Treatment or predictor* or parameter or risk factor) (Feed* assistan* or organi*ation nutritional care or additional supplementation meals)

Behalve bij Google Scholar zijn de zoektermen gezocht in titel of abstract. Tot slot is relevante literatuur gevonden uit literatuurlijsten van reeds gevonden artikelen.

Van gevonden artikelen is het abstract beoordeeld; indien relevant voor de onderzoeksvraag is het volledige artikel opgezocht en bestudeerd. Artikelen van vóór 2000 zijn niet meegenomen. Per artikel is de level of evidence bepaald volgens de criteria genoemd door Former-Boon *et al.*⁹ en weergegeven in Bijlage 1. Gestreefd is naar een minimaal level of evidence B,

tenzij te weinig literatuur is gevonden, in welk geval genoeg is genomen met een lager level of evidence.

2.3 Resultaten

De factoren die een rol spelen bij (de behandeling van) ondervoeding in het ziekenhuis worden gegeven in § 2.3.1; richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding worden besproken in § 2.3.2. Tijdens het uitvoeren van het literatuuronderzoek bleken ook artikelen gevonden te worden betreffende de effectiviteit van voedingsinterventies; deze worden besproken in § 2.3.3.

2.3.1 Risicofactoren

Risicofactoren voor ondervoeding bij ziekenhuispatiënten zijn volgens een literatuurreview van Kubrak¹⁰ te verdelen in twee categorieën: persoonlijke en organisatorische factoren. Persoonlijke factoren kunnen worden gesplitst in fysieke en sociale factoren (Tabel 2).

Tabel 2: Persoonlijke risicofactoren voor ondervoeding

Fysieke	Sociale
<i>Persoonlijke kenmerken</i> - Hoge leeftijd^{11,12} - Armoede¹³ - Alleenstaand^{11,12} - Lage opleiding^{11,12} - Hoge BMI^{14,15,16} - Mannelijk geslacht^{14,16} <i>Ziekte</i> - Ziekte (kanker, bloedziekten, MDK^{i10,17} en acute infecties¹⁵) - Behandeling van ziekte¹⁰ - Speciaal dieet^{14,16} - Korte (< 8 dgn) of lange (>90 dgn) opname^{14,16} - Geen gebruik drinkvoeding¹⁶	<i>Praktisch</i> - Problemen met eten kopen, koken en consumeren¹⁰ - > 11 vasten 's nachts en < 4 eetmomenten¹⁸ - Afhankelijkheid ADL^{ii,11} <i>Psychisch</i> - Eenzaamheid¹³ - Depressie/apathie¹⁰ - Verdriet¹³

i: ziekten van het MaagDarmKanaal

ii: ADL = algemene dagelijkse levensverrichtingen

Ziekten (bijv. kanker, hart-en vaatziekten en ziekten van het maagdarmkanaal) hebben invloed op de inname, absorptie en vertering van voedingsstoffen (bijv. verminderde mobiliteit, slikproblemen)¹⁰. Behandelingen kunnen zorgen voor verhoogde behoefte (bijv. na operaties) en tevens door bijwerkingen leiden tot verminderde inname (bijv. ten gevolge van smaak- en reukverlies¹⁰ of misselijkheid¹⁵).

Sociale omstandigheden kunnen leiden tot een verminderd vermogen om eten te kopen, bereiden en nuttigen waardoor de voedingstoestand verslechtert. Dit geldt met name voor ouderen en chronisch zieken die door fysieke, psychische of financiële factoren een verhoogd risico op ondervoeding hebben¹⁰.

Leistra *et al.* vonden dat patiënten met een hoge BMI significant minder vaak drinkvoeding kregen dan patiënten met een lagere BMI, hetgeen volgens Leistra wijst op een gebrek aan bewustzijn van de problematiek bij zorgverleners¹⁵. Geen gebruik van drinkvoeding is door Thibault vastgesteld als risicofactor voor ondervoeding¹⁶.

In tegenstelling tot andere onderzoekers vond Leistra dat hogere leeftijd een positief voorspellende factor was voor ondervoeding (= minder risico). De gegeven verklaring hiervoor is dat patiënten met een hogere BMI of lagere leeftijd een hoger absolute eiwit- en energiebehoefte hebben, waardoor deze moeilijker te behalen is.

Betreffende organisatorische factoren van voedingszorg die een rol spelen in (de behandeling van) ondervoeding in het ziekenhuis zijn de volgende problemen gepubliceerd (Tabel 3):

Tabel 3: Problemen in de voedingszorg in het ziekenhuis

Probleem	Referentie
<i>Management</i>	
- Onduidelijkheid over verantwoordelijkheden	Beck ¹⁹ , Kruk ²⁰ , Kubrak ¹⁰
- Onvoldoende opleiding/kennis van het personeel (waardoor: onvoldoende bewustzijn van belang van voeding)	Beck, Kondrup ²¹ , O'Regan ²² , Kubrak, Jefferies ²³
- Gebrek aan samenwerking tussen de diverse betrokken disciplines	Beck
- Onvoldoende betrokkenheid van het ziekenhuismanagement	Beck
<i>Uitvoerend personeel: procesmatig</i>	
- Gebrek aan screening/herkenning ondervoeding	Kubrak, Bavelaar ²⁴
- Gebrek aan documentatie lengte en gewicht	Kubrak
- Gebrek aan documentatie voedingsinname	Kubrak
<i>Uitvoerend personeel: praktisch</i>	
- Te weinig personeel voor hulp bij eten	Kubrak, Jefferies
- Gebrek aan invloed patiënten (o.a. problemen met menukeuzes)	Beck, Nathaini ²⁵
- Slecht management van periodes niets-per-os	Jefferies
- Verstoringen tijdens maaltijden (onderzoeken, storend gedrag van kamergenoten, storende geluiden/geuren)	Nathaini
- Fysieke problemen (geen goede zithouding, eten buiten bereik, bestek of verpakking geven problemen)	Nathaini

Reeds in 2001 zijn organisatorische problemen gesignaleerd in de behandeling van ondervoeding, en richtlijnen gegeven ter verbetering van de situatie¹⁹. In een "strategy update" uit 2009 worden dezelfde problemen weer gemeld²⁶. In de Richtlijn Screening en Behandeling Ondervoeding wordt wel gemeld dat multidisciplinaire samenwerking van belang is, maar wordt niets gesteld over vaststelling van verantwoordelijkheden voor de voedingszorg, opleidingseisen voor personeel of de betrokkenheid van ziekenhuismanagement. Jefferies²³ publiceerde in 2011 een lijst met 8 standaarden waaraan de verpleegkundige zorg dient te voldoen ter verbetering van de voedingszorg, betreffende o.a. screening, de instelling en evaluatie van een individueel voedingsplan, hulp bij eten/focus op maaltijden en het managen van periodes van niets-per-os. Echter, in dit review zijn alleen artikelen betreffende verpleegkundigen meegenomen en dit geeft daarom slechts een beperkte leidraad. Bovendien lijkt het onrealistisch de verantwoordelijkheid voor het managen van periodes van niets-per-os en de focus op maaltijden (geen onderzoeken e.d.) bij verpleegkundigen te leggen, zonder dat hier beleid van het ziekenhuis aan voorafgaat. Jefferies stelt dat etenstijden van verpleegkundigen zo georganiseerd dienen te worden dat er voldoende hulp is bij maaltijden.

Uit ander onderzoek blijkt dat het inzetten van extra hulp bij de maaltijden bij oudere patiënten een effectieve manier is om de eiwit- en energieinname te verhogen²⁷.

Er is slechts één artikel gevonden waarin de organisatorische aspecten van voedingszorg specifiek onderwerp van studie was²⁵. Dit onderzoek, uitgevoerd in Londen in 2008 bestond uit het observeren van de voedingszorg in het ziekenhuis, aangevuld met semi-gestructureerde interviews met patiënten. Het doel was de ervaringen van patiënten betreffende de toegankelijkheid van voeding in het ziekenhuis te onderzoeken. Bijna de helft van de patiënten gaf aan hongerig te zijn tijdens opname; diverse problemen met de toegankelijkheid van voeding zijn geïdentificeerd. Deze betroffen organisatorische factoren (ongeschikt tijdstip maaltijd; problemen met menukeuzes), fysieke factoren (geen goede zithouding, eten wordt buiten bereik gezet, bestek of verpakking geven problemen) en omgevingsfactoren (onderbrekingen door medisch personeel tijdens maaltijden, storend gedrag van kamergenoten, storende geluiden/geuren).

Tijdens het onderzoek van Leistra zijn organisatorische faal- en succesfactoren naar voren gekomen (Tabel 4). Aangezien deze niet structureel onderzocht zijn maar uitvloeisel waren van het onderzoek zijn ze niet gepubliceerd²⁸; voor het hier gepresenteerde onderzoek zijn deze gegevens echter interessant om te vermelden.

Tabel 4: Organisatorische risicofactoren voor ondervoeding volgens Leistra

Faalfactoren	Succesfactoren
- Onvoldoende inzicht in belang van behandeling ondervoeding - Onduidelijkheid over verantwoordelijkheden - Screening niet opgenomen in verpleegkundig dossier - Screeningsuitslag niet op tijd doorgegeven - Behandeling niet binnen 48 uur gestart - Intakelijst niet ingevuld - Weekend; diëtist afwezig - Missen van maaltijden en tussentijdse verstrekkingen (t.g.v. onderzoek/operatie e.d.) - Bezetting onvoldoende	- Screening in Electronisch Verpleegkundigen Dossier - Protocolaire verwijzing - Duidelijke multidisciplinaire taakverdeling - regelmatige kennisoverdracht/ positieve bekrachtiging van goed scorende afdelingen - Bekwame voedingsassistenten - Voldoende opleiding van personeel - Optimale samenstelling maaltijden/ tussentijdse verstrekkingen -

2.3.2 Richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding

De richtlijnen voor de behandeling van ondervoeding in verschillende sectoren van de Nederlandse gezondheidszorg zijn beschreven in zowel het “Dieetbehandelingsrichtlijn Ondervoeding”¹³ als in de “Richtlijn Screening en behandeling van ondervoeding”²⁹.

Voor het ziekenhuis houdt een optimale voedingsbehandeling in dat

- een ziekenhuispatiënt binnen 24 u na opname wordt gescreend op ondervoeding;
- door een professional door middel van nutritional assessment de ernst van de ondervoeding wordt vastgesteld;
- binnen twee tot vier dagen na vaststelling van matige of ernstige ondervoeding een dieetbehandelplan is ingezet, en
- het behandelplan wat betreft eiwit- en energie-inname wordt geëvalueerd.

Ter bepaling van de ernst van de ondervoeding dient de diëtist een minimale set diagnostische maten te gebruiken²⁹; deze omvat gegevens over: 1. De balans van inname en behoefte van energie en eiwit; 2. De lichaamssamenstelling (gewicht(sverloop), BMI en bovenarmomtrek); 3. De mate van inflammatie (C-reactive protein) en 4. De functionaliteit, medische en sociale factoren (ADL, delier, medicatie en spierkracht).

De diëtist berekent aan de hand van de afgenomen voedingsanamnese de voedingsinname van de ondervoede patiënt en vergelijkt deze met de berekende energie- en eiwitbehoefte. In overleg met de patiënt en/of zijn familie en verzorgers wordt bepaald of door aanpassing van het normale voedingspatroon de energie- en eiwitbehoefte gehaald kan worden, waarbij rekening gehouden wordt met de prognose van de patiënt en relevante medische gegevens. Op basis van deze informatie wordt een dieetbehandelplan opgesteld (zie Bijlage 2); dit wordt multidisciplinair afgestemd. Interessant genoeg gaan zowel de Dieetbehandelrichtlijn als de Richtlijn Screening en Behandeling van ondervoeding niet nader in op bovengenoemde punten 2 t/m 4 (lichaamssamenstelling, mate van inflammatie en functionaliteit). Als blijkt dat ook met het behandelplan de vastgestelde behoefte niet wordt behaald, wordt een nieuw behandelplan afgesproken volgens het schema. De evaluatie vindt plaats binnen 48 u nadat gestart is met de behandeling. Indien voeden via enterale weg niet mogelijk is, dient gestart te worden met parenterale voeding; zie de richtlijnen parenterale voeding van ESPEN³⁰.

De Richtlijn²⁹ bevat tevens adviezen over het weeg- en screeningsbeleid, dat samen met het monitoren van de voedingsinname de belangrijkste instrumenten zijn om het verloop van de voedingstoestand te volgen.

2.3.3 Voedingsinterventies

Weekes *et al.* stellen in een literatuurreview uit 2009 dat er een groot gebrek aan onderzoek is met bewezen effectieve voedingsinterventies ter verbetering van de voedingstoestand van patiënten, klinische resultaten en kosten³¹. Een nieuw systematisch review is in voorbereiding³².

In een systematische review uit 2012 bewijzen Cawood *et al.*³³ dat hoog-eiwit bevattende drinkvoeding klinische voordelen opleveren: minder complicaties/heropnames, verhoogde inname van eiwit en energie en gewichtstoename.

Verschillende artikelen betreffende de effectiviteit van interventie door een diëtist zijn gepubliceerd. Bij patiënten met risico op ondervoeding is de energie- en eiwitinname verhoogd door interventie van een voedingsteam bestaande uit een verpleegkundige en een diëtist, resulterend in een kortere opnameduur³⁴. In een relatief klein onderzoek blijken patiënten met hoog risico op ondervoeding een kortere ziekenhuisopname en minder complicaties te hebben bij het opvolgen van het advies van de diëtist³⁵. Frequentie aanwezigheid van een klinische diëtist op de afdeling leidt tot een verhoogde focus van artsen en verpleegkundigen op het gebied van klinische voeding³⁶. Tot slot stellen Baldwin *et al.* in een review uit 2012 (45 RCT's) dat er bewijs is dat het geven van dieetadvies met of zonder voorschrijven van drinkvoeding kan leiden tot het verbeteren van gewicht, lichaamssamenstelling en handknijpkracht. Er is geen bewijs gevonden dat dieetadvies leidt tot een hogere overlevingskans³⁷.

2.4 Conclusies

Uit het literatuuronderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Ziekenhuizen dienen alert te zijn op patiënten uit risicogroepen: ouderen, chronisch zieken, patiënten met een lage opleiding/een hoge BMI
- Het verdient aanbeveling dat ziekenhuizen beleid maken om de voedingszorg optimaal te laten verlopen. Hierin zou meegenomen moeten worden het duidelijk vastleggen van verantwoordelijkheden op alle niveau's, het opleiden van al het betrokken personeel betreffende (onder)voeding en het zorgdragen voor patiëntgerichte voedingszorg (kwaliteit van eten en keuzemogelijkheden, het managen van periodes van niets-per-os, focus op (rust tijdens) maaltijden, aandacht voor organisatorische aspecten van de voedingsvoorziening)
- Het inschakelen van de diëtist en voorschrijven van eiwit-verrijkte drinkvoeding zijn effectief in het verbeteren van de eiwit- en energieinname van ondervoede patiënten.

Hoofdstuk 3: Procedures in het HagaZiekenhuis

3.1 Inleiding

De eerste stap in het signaleren van knelpunten in de behandeling van ondervoeding is het vastleggen van de geldende procedures in het HagaZiekenhuis, zoals beschreven in twee interne documenten^{38,39}. De screening op ondervoeding wordt besproken in § 3.2. De behandeling van ondervoeding bestaat uit verschillende onderdelen: energie-en eiwitverrijkt (en+e+) dieet (delen eten/drinken en tussendoortjes: § 3.3), het meten van de eiwitinname op dag 4 (§ 3.4), de overname van patiënten (§ 3.5), overdracht tussen voedingsassistenten (§ 3.6) en de benadering van patiënten (§ 3.7). § 3.8 bevat tot slot de procedures betreffende de behandeling door de diëtist.

De locatie Leyweg wordt momenteel verbouwd. Per gerenoveerde afdeling wordt een nieuwe manier van voedingszorg ingevoerd, met een zogeheten hotelteam (twee medewerkers (zorgondersteuners) per dienst) in plaats van één voedingsassistent (oude situatie). De taken van dit hotelteam zijn uitgebreid ten opzichte van de oude situatie (naast de normale voedingszorg ook alle niet-medische taken om het bed en hulp aan verpleegkundigen indien nodig). Er is geen nieuw document met procedures voor de hotelteams.

3.2 De screening op ondervoeding³⁹

Wie moet worden gescreend

Elke patiënt die in het HagaZiekenhuis wordt opgenomen en minstens één nacht in het ziekenhuis verblijft dient binnen 24 u gescreend te worden op (het risico op) ondervoeding. Uitzonderingen hierop zijn patiënten die op de Intensive Care (IC) worden opgenomen, patiënten die komen voor chemotherapie of voor de afdeling verloskunde.

Uitvoeren van de screening

De screening wordt in het HagaZiekenhuis door de voedingsassistent uitgevoerd met behulp van de SNAQ. Dit betekent dat de voedingsassistent op de hoogte moet zijn van nieuwe opnames. De verpleging geeft nieuwe opnames door:

- Voor geplande opnames: via overdracht van de nachtverpleging aan de eerste voedingsdienst; het wordt geschreven op de patiënten-lijst van de afdeling
- Mondeling voor patiënten die ongepland opgenomen worden.

De SNAQ bestaat uit vier vragen (Figuur 1); deze staan vermeld op het screeningsformulier of in het Electronisch Verpleegkundigen Dossier (EVD).

	Ja	Nee
1. Bent u onbedoeld afgevallen; meer dan 6 kg in de afgelopen 6 maanden?	3	0
2. Bent u onbedoeld afgevallen; meer dan 3 kg in de afgelopen maand?	2	0
3. Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?	1	0
4. Heeft u de afgelopen maand drinkvoeding of sondevoeding gebruikt?	1	0

Totaal:

Figuur 1: Vragen SNAQ

Registratie

Screeningsformulier

De screeningsuitslag wordt genoteerd op het formulier en dient vervolgens geregistreerd te worden door de voedingsassistent in de computer. Het formulier wordt in het zorgdossier van de patiënt opgeborgen.

EVD:

De screening geschiedt aan het bed van de patiënt; de antwoorden worden direct ingevoerd in de computer.

Dieetbehandeling^a

Voor patiënten met een SNAQ score ≥ 2 is de dieetbehandeling geprotocolleerd: de voedingsassistent start de dieetbehandeling zoals geïnstrueerd door de afdeling Diëtetiek, binnen 48 u na opname. Deze behandeling bestaat uit:

- de patiënt op en+e+ dieet zetten middels het sturen van een mutatieformulier naar de voedingsadministratie.
- het verstrekken van de brochure “Voldoende eten bij ziekte en herstel”
- het aanbieden van een energie-en eiwitverrijkte voeding.
- het opbergen van het SNAQ-formulier in verpleegkundig dossier
- Het invullen van de “patiënten checklist screening” in de map screening.
- Bij patiënten met een score ≥ 3 dient de voedingsinname te worden bijgehouden op dag 4 en de diëtist telefonisch ingeschakeld,.
- De diëtist berekent en beoordeelt de inname op dag 5 en stelt indien noodzakelijk de dieetbehandeling bij.

Wanneer de patiënt 0-1 punt scoort, heeft de patiënt op het moment van screening geen (verhoogd) risico op ondervoeding. Dit betekent echter niet dat dit niet in de loop van de opname kan ontstaan; daarom blijft monitoren van de patiënt uiterst belangrijk³⁹.

3.3 Het geven van een energie- en eiwit-verrijkt dieet

3.3.1 Algemeen

Aan alle patiënten met een SNAQ score ≥ 2 wordt door de voedingsassistent een energie- en eiwit-verrijkt dieet verstrekt. Dit houdt in de praktijk in dat de patiënt drie maal per dag een tussendoortje krijgt aangeboden plus het aanbieden van energie-en eiwitrijke producten bij ontbijt en lunch. Patiënten krijgen standaard *volle* melkproducten en roomboter of margarine. Als de voedingsassistent of de verpleegkundige oordeelt dat de voedingsinname van een patiënt zo laag is dat niet tot dag 5 gewacht kan worden met consult van een diëtist, wordt zij verwacht de diëtist in te schakelen³⁹.

De voedingsassistent dient te kijken op de lijst van Foodcare^b welke patiënt een energie- en eiwitverrijkt dieet heeft. De Foodcarelijsten komen een aantal malen per dag naar de afdelingen vanuit de voedingsadministratie.

^a NB: alle patiënten dienen bij opname in het ziekenhuis gewogen te worden; vervolgens 1 x per week en voor ontslag. Voor patiënten met een SNAQ ≥ 3 geldt dat op indicatie vaker gewogen moet worden. Aangezien het wegen van de patiënten een taak van de verpleegkundigen is wordt het wegen niet meegenomen als onderwerp van onderzoek.

Twee onderdelen zullen worden besproken: de werkwijze rondom het delen van eten/drinken (§ 3.3.2) en de verstrekking van tussendoortjes (§ 3.3.3).

3.3.2 Het delen van het eten/drinken

Driemaal per dag wordt een maaltijd geserveerd aan de patiënten. Voor het ontbijt en de lunch wordt hierbij gebruik gemaakt van de BroodBuffetWagen (BBW); de patiënten maken ter plekke hun keuzes. Het delen van ontbijt en lunch gebeurt met twee personen'. In geval van de oude afdelingen helpt de huishoudelijke dienst; bij de hotelteams zijn rond etenstijden altijd twee zorgondersteuners aanwezig.

Voor het avondeten zijn de procedures op alle drie de afdelingen^c anders. Alle maaltijden zijn diepgevroren en worden geregenereerd in een heteluchtoven. Dit geschiedt ofwel bij het Logistiek Voedings Centrum (6A; komt in warmhoudovens naar de afdeling) ofwel op de afdelingen zelf (7A en 15A).

3.3.3 De verstrekking van tussendoortjes

Tussendoortjes dienen driemaal per dag uitgedeeld te worden aan alle patiënten met een energie- en eiwit-verrijkt dieet: in de ochtend (T1) een Nutridrink compact proteïn (NDCP), 's middag (T2) en 's avonds (T3) een snack van de SNAQ kar. Als de patiënt de NDCP niet kan of wil gebruiken, dan is de voedingsassistent gemachtigd daarvoor in de plaats Nutridrink of Nutridrink Yoghurt Style aan te bieden. Als dit niet lukt dan kan telefonisch contact worden opgenomen met het secretariaat diëtetiek zodat de diëtist eerder dan dag vijf het behandelplan kan bijstellen³⁹.

Extra verstrekkingen op voorschrift van de diëtist

Afgezien van bovenvermelde tussendoortjes zijn er ook extra verstrekkingen op voorschrift van de diëtist, die deze zelf doorgeeft aan de voedingsadministratie. Op meerdere momenten per dag komen deze verstrekkingen vanuit de voedingsadministratie boven, met per verstrekking een uitdraai met naam van de patiënt en tijd van de verstrekking.

3.4 Het meten van de eiwitinname op dag 4

De procedure betreffende het meten van de eiwitinname op dag 4 gaat als volgt:

1. De voedingsassistent die de screening uitvoert legt een voedingsintakelijst voor patiënten met SNAQ score ≥ 3 klaar op naam in de map screening in de afdelingskeuken. In deze map zitten tabbladen met alle dagen van de week; de lijst wordt klaargelegd onder het tabblad dat hoort bij dag 4 na opname (hierbij is dag 1= dag van opname; dus bijv. opname op maandag, score 4: intakelijst onder "donderdag").

^b het gebruikte computersysteem waarmee dieetgegevens van patiënten geregistreerd worden en maaltijdbestellingen gedaan; mutaties die de voedingsassistenten naar de voedingsadministratie doorgeven worden in Foodcare ingevoerd

^c De voor dit onderzoek gekozen afdelingen zijn afdelingen 6A (longziekten), 7A (MDL/cardiologie) en 15A (interne/oncologie). Toelichting op deze keuze wordt gegeven in Hoofdstuk 4.

2. De ochtenddienst kijkt in de map screening of er intakelijsten bijgehouden moeten worden; in welk geval de lijst bij het bed van de betreffende patiënt gelegd wordt.
3. Elke keer dat de betreffende patiënt iets te eten/drinken krijgt dient de voedingsassistent een schuine streep te zetten. Indien het product genuttigd is wordt hier een kruisje van gemaakt.
4. De volgende ochtend dient de ingevulde lijst bij de patiënt opgehaald te worden en voorin de map screening gestopt, waarna de diëtist de lijst verder verwerkt.

3.5 De overname van patiënten van of naar een andere afdeling

Vanuit de afdeling Diëtetiek is een flowchart gemaakt met de te volgen procedure in geval van overname van een patiënt door/van een andere afdeling, zie Bijlage 3. Deze flowchart is in alle screeningsmappen op de drie bestudeerde afdelingen te vinden.

3.6 Overdracht tussen voedingsassistenten

In het Handboek Voedingsassistenten³⁸ is geen specifieke informatie gevonden over de gewenste procedure van overdracht tussen de verschillende diensten.

3.7 De benadering van patiënten

In het Handboek Voedingsassistenten³⁸ staan uitgebreide gedragsregels beschreven voor de voedingsassistenten, met als doel de patiënten gastvrij te benaderen en ze zich thuis te laten voelen op de afdeling. Hoewel de benaderingswijze van patiënten niet een direct onderwerp van studie is geweest in dit onderzoek is wel een aantal aspecten uit dit handboek belangrijk te vermelden. Het betreft met name het vragen of de patiënt nog wensen heeft, het trachten te achterhalen waarom een patiënt niet goed gegeten heeft, en het doorgeven aan verpleging en diëtist dat de patiënt niet voldoende eet.

Voor wat betreft hulp bij eten en drinken staat in het handboek alleen vermeld dat de voedingsassistent niet mag helpen met eten/drinken geven.

3.8 Behandeling door de diëtist

Patiënten met een SNAQ score ≥ 3 worden op de dag van screening door de voedingsassistent doorgebeld naar de afdeling Diëtetiek. De diëtist berekent (op basis van de bijgehouden voedingsintakelijst) en beoordeelt^d op dag 5 de voedingsinname van patiënten met SNAQ score ≥ 3 . Indien de intakelijst niet (volledig) is ingevuld wordt indien mogelijk alsnog een

^d Middels de formule van Harris en Benedict uit 1919 wordt de energiebehoefte bepaald, met behulp van het computerprogramma Nutricare. Voor de eiwitbehoefte wordt uitgegaan van 1.2g/kg (tenzij er sprake is van een extra verhoogde behoefte, bijv. t.g.v. grote OK/wonden e.d.)

anamnese afgenomen over dag 4; eventueel worden voedingsassistent en verpleegkundige geraadpleegd.

Is de energie- en eiwitinname niet adequaat ($<100\%$), dan past de diëtist in overleg met de patiënt/familie en afhankelijk van de situatie de dieetbehandeling aan, met als doel het verhogen van de energie- en eiwitinname (bijv. door het starten van sondevoeding). Is de energie- en eiwitinname wel adequaat ($\geq 100\%$), dan is overleg met de patiënt niet nodig en wordt de begeleiding door de diëtist afgesloten. Het ingezette voedingsbeleid wordt door de voedingsassistent voortgezet³⁹.

De diverse momenten en manieren van rapportage van de diëtisten worden in dit rapport verder niet besproken.

Hoofdstuk 4: Methode

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de methode van onderzoek van zowel het vooronderzoek (§ 4.2), op grond waarvan de onderzoeksvragen en de onderzoeksopzet zijn opgesteld, als het praktijkonderzoek (§ 4.3).

4.2 Vooronderzoek

Ter voorbereiding op het onderzoek is in het voorjaar van 2012 twee keer een dag meegelopen met een voedingsassistent/zorgondersteuner^e; eenmaal op afdeling 7A (MDL^f/cardiologie) en eenmaal op afdeling 12B (interne/nefrologie). Verder is gesproken met het hoofd van de afdeling Diëtetiek en is een aantal gesprekken gevoerd met de begeleidend diëtist. Hierdoor zijn reeds de volgende knelpunten in de behandeling van ondervoeding gesignaleerd: de SNAQ screening, het uitdelen van tussendoortjes, het bijhouden van de voedingsin-takelijst op dag 4, de procedures bij overname van patiënten van de ene naar de andere afdeling en het hulp geven bij eten/drinken. Dit vooronderzoek vormde, naast oriënterend literatuuronderzoek, de basis voor de opgestelde onderzoeksvragen.

4.3 Praktijkonderzoek

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt de opzet van het praktijkonderzoek op drie afdelingen van de volwassenenzorg van het HagaZiekenhuis beschreven. In paragraaf 4.3.2 wordt de keuze van de te onderzoeken afdelingen onderbouwd en de karakteristieken van de gekozen afdelingen voor wat betreft de voedingszorg gegeven. Een beschrijving en verantwoording van de gekozen onderzoeksmethode, inclusief data-verzameling, wordt gegeven in § 4.3.3; § 4.3.4 bevat maatregelen ter borging van de betrouwbaarheid en validiteit. In respectievelijk § 4.3.5 en § 4.3.6 worden de data-verwerking en data-analyse besproken.

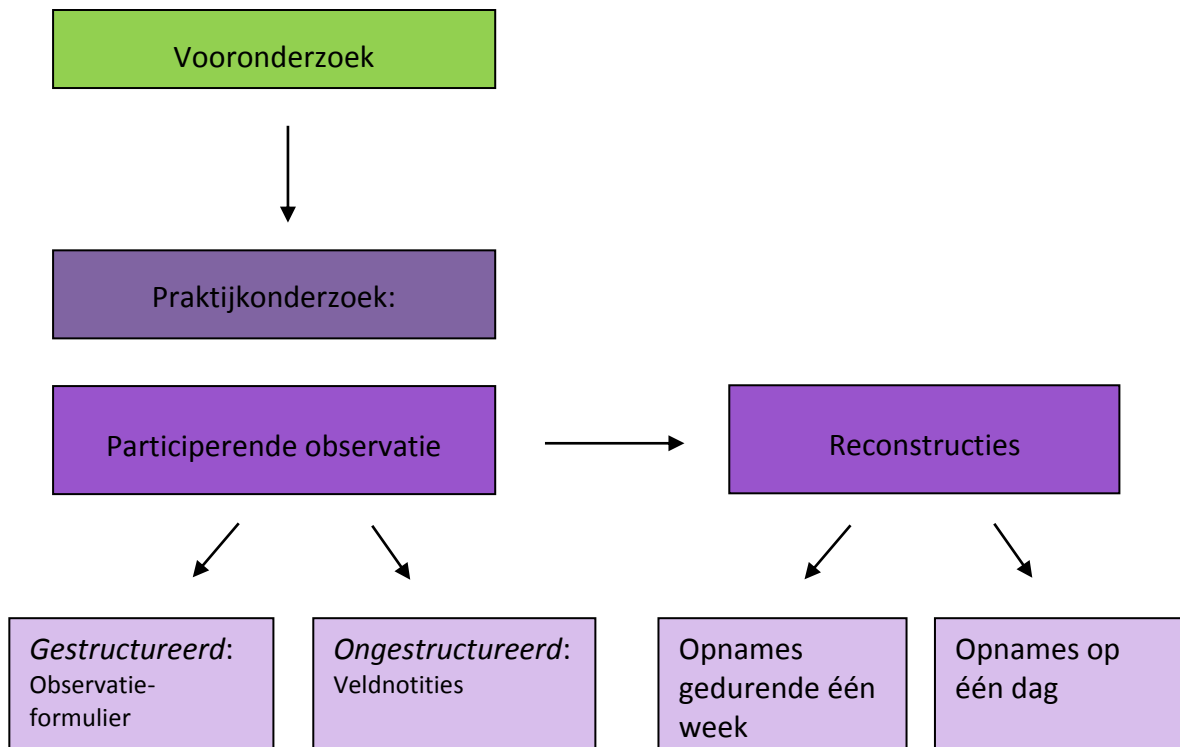
Tijdens uitvoering van de participerende observatie bleek het noodzakelijk een reconstructie-onderzoek uit te voeren; dit staat beschreven in § 4.3.7. Het uitgevoerde onderzoek staat schematisch weergegeven in Figuur 2.

4.3.2 Keuze afdelingen

Drie afdelingen van de volwassenenzorg van het ziekenhuis worden tijdens dit onderzoek

^e In het vervolg wordt in verband met de leesbaarheid i.p.v. voedingsassistent/zorgondersteuner alleen de term voedingsassistent gebruikt. Voor afdeling 7A geldt echter dat de juiste term “zorgondersteuner” is en voor afdeling 15A “zorgondersteuner plus”

^f Maag/darm/lever



Figuur 2: Schematische weergave van het uitgevoerde onderzoek

onderzocht. Criteria die een rol spelen in de keuze zijn:

1. Het is onbekend welke afdelingen slecht scoren op de prestatie indicator behandeling van ondervoeding. Aangenomen wordt dat op afdelingen waar veel ondervoeding voorkomt, de behandeling van ondervoeding belangrijker is dan op afdelingen waar weinig ondervoeding voorkomt. Daarom wordt als belangrijkste keuzecriterium genomen het % patiënten met SNAQ score ≥ 3 , zoals gemeten met de screening;
2. er dienen zowel reeds gerenoveerde als niet-gerenoveerde afdelingen bekeken te worden zodat informatie kan worden verkregen over het effect van het veranderen van de voedingszorg op de behandeling van ondervoeding;
3. de overdracht van de ene naar de andere afdeling is één van de factoren die uit het vooronderzoek naar voren komen als knelpunt. Het is dus interessant een afdeling mee te nemen waar veel patiënten komen vanuit een andere afdeling ;
4. De afdeling moet voldoende doorstroming hebben in aantal patiënten (voldoende nieuwe opnames), zodat gekeken kan worden hoe de procedures betreffende de SNAQ screening verlopen; tegelijkertijd moeten de patiënten lang genoeg (min. 5 dagen) opgenomen zijn zodat er sprake is van het hele proces van de behandeling van ondervoeding;
5. De afdeling moet gesitueerd zijn op de locatie Leyweg en niet in de loop van het onderzoek verhuizen naar een nieuwe verdieping van het ziekenhuis; ten gevolge van de verhuizing zou de voedingszorg tijdelijk aan veranderingen onderhevig kunnen zijn waardoor de betrouwbaarheid van het onderzoek in gevaar zou kunnen komen.

De afdelingen met de hoogste percentages ondervoeding (criterium 1) zijn afdelingen 15A (interne/oncologie; 49%), 15B (hematologie; 42%), 12B (interne/nefrologie; 33%), 7A

(MDL/cardiologie; 32 %) en 6A (longziekten, 31%)⁴⁰. Na toepassing van de criteria 2 t/m 5 is besloten te kiezen voor afdelingen 15A, 7A en 6A.

Karakteristieken van de afdelingen

De gekozen afdelingen hebben de volgende karakteristieken voor wat betreft de voeding: Afdeling 6A is een “oude”, niet-gerenoveerde afdeling met één voedingsassistent per dienst; deze houdt zich uitsluitend met de voeding bezig. Tijdens ontbijt en lunch wordt zij bijgestaan door de huishoudelijk medewerker, die zelfstandig een deel van de patiënten eten geeft.

Afdeling 7A is een niet gerenoveerde afdeling met een hotelteam. Er zijn twee zorgondersteuners per dienst aanwezig die naast voeding ook huishoudelijke taken hebben.

Op afdeling 15A werkt een hotelteam “plus”. Deze zorgondersteuners doen bovenop het werk van het gewone hotelteam ook zorghandelingen (bijv. wassen van bepaalde patiënten, helpen bij toiletgang en bij eten/drinken). Per dag zijn er twee zorgondersteuners met zorgfunctie en twee specifiek voor de voeding. Afdeling 15A is gerenoveerd en werkt met het Electronisch Verpleegkundig Dossier (EVD).

4.3.3 Beschrijving en verantwoording van de dataverzamelmethode

Keuze onderzoeksmethode

Voor het onderzoeken van het feitelijk verloop van beroepsmatig handelen wordt gebruik gemaakt van procesevaluatie. Het hoofddoel van procesevaluatie is het geven van feedback op de uitvoering van handelen of het verbeteren van het handelen⁴¹.

Teneinde de onderzoeksvraag van dit afstudeeronderzoek te beantwoorden is een procesevaluatie nodig van de screening en behandeling van ondervoeding zoals die plaatsvinden op de drie te bestuderen afdelingen van het HagaZiekenhuis. In dit onderzoek wordt gezocht naar praktische knelpunten in de behandeling van ondervoeding. Dat betekent dat gezocht wordt naar welke aspecten in de dagelijkse praktijk bij de uitvoering van de voedingszorg voor ondervoede patiënten verbetering behoeven. Voor het bestuderen van het gedrag en de interacties van personen in natuurlijke situaties maakt men volgens Migchelbrink⁴¹ gebruik van participerende observatie. Verwacht wordt met deze methode de meeste informatie over praktische knelpunten te kunnen verkrijgen⁴².

Meetinstrument en pre-test

Uit het vooronderzoek kwamen vijf knelpunten naar voren: “SNAQ screening”, “uitdelen van tussendoortjes”, “voedingsintakelijst”, “hulp bij eten/drinken” en “overname patiënten van de ene naar de andere afdeling”. Een observatieformulier is gemaakt, met van elk van deze knelpunten een opsomming van de te zetten stappen (op basis van de geldende procedures in het HagaZiekenhuis; Hfd 3^B) met als doel dat tijdens het observeren kan worden volstaan met turven van frequenties. Dit meetinstrument is getest door middel van een observatieperiode van 6 uur op afdeling 7A. Hierbij bleek het formulier te lang en de categorieën “hulp bij eten/drinken” en “overname patiënten” tijdens deze observatieperiode helemaal niet voor te komen; deze zijn verwijderd van het formulier. Tot slot bleek het praktisch te noteren welke patiënten (naam en bednummer) een en+e+ dieet hadden, zodat geobserveerd

^B “hulp bij eten/drinken” staat niet beschreven in de interne documenten van het HagaZiekenhuis. Voor dit onderwerp werden subvragen opgesteld op basis van de observaties tijdens het vooronderzoek.

kon worden of zij de juiste voedingszorg kregen. Het uiteindelijke observatieformulier is beschreven in Bijlage 4.

Observatieperiodes

Per week wordt op één afdeling geobserveerd. Per afdeling worden drie observatieperiodes gehouden (één periode per dag; duur: 4-6 uur). Hierbij start de eerste observatieperiode bij het begin van de eerste dagdienst en eindigt de laatste periode bij het einde van de laatste voedingsdienst. Op deze manier worden alle stappen van de voedingszorg (ontbijt, T1, lunch, T2, avondeten, T3) meegemaakt.

Methode van observatie

Tijdens de observatie wordt meegelopen met de voedingsassistent(en). In geval van twee voedingsassistenten (afd. 7A en 15A) wordt gefocust op één voedingsassistent. Naast het invullen van het observatieformulier worden veldnotities (open observatie) gemaakt; alle informatie die relevant zou kunnen zijn (zoals ter plekke beoordeeld door de onderzoeker) wordt hierbij genoteerd. Deze notities worden ter plaatse gemaakt. Bij de start van elke observatieperiode wordt op het observatieformulier ingevuld welke patiënten een en++ dieet hebben zodat goed geobserveerd kan worden of patiënten tussendoortjes uitgedeeld krijgen. Afgezien van het noteren van observaties worden waar nodig vragen gesteld aan de voedingsassistent ter verduidelijking van de gebruikelijke procedures.

Veldrol

Eén van de belangrijke aspecten in het doen van participierend onderzoek is de rolkeuze van de onderzoeker⁴². Gezien de aard van dit onderzoek is gekozen voor matige participatie – er wordt wel meegelopen maar niet meegeholpen – en gedeeltelijke openheid. Dit houdt in dat de voedingsassistenten werd verteld dat de onderzoeker stagiair is bij de afdeling Diëtetiek en meeloopt om de processen te bestuderen die er spelen rond de behandeling van ondervoeding, maar niet expliciet werd gezegd dat de handelingen van de voedingsassistenten worden bestudeerd.

4.3.4 Betrouwbaarheid en validiteit

Teneinde de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten te waarborgen worden verschillende maatregelen getroffen. Ten eerste is het observatieformulier ontwikkeld als meetinstrument, om het observeren te objectiveren; dit meetinstrument is uitgetest en bijgesteld (zie 4.3.3). Ten tweede worden aantekeningen ter plekke gemaakt (en niet achteraf) om zo adequaat mogelijk te registreren. Ten derde is het tijdsverloop tussen de observatieperiode en het schrijven van het periode-verslag is zo kort mogelijk gehouden, teneinde het verlies aan informatie en verkleuring te beperken⁴².

Een belangrijke factor om te zorgen dat de verkregen resultaten ook een goede afspiegeling zijn van wat zich in de praktijk feitelijk afspeelt (validiteit) is de keuze van de onderzoeksopzet; in dit onderzoek dus de keuze voor participerende observatie als methode om te onderzoeken wat er op de afdelingen feitelijk gebeurt. Voorwaarde hierbij is wel dat getracht wordt zo min mogelijk de situatie te beïnvloeden. Hiertoe wordt getracht zo min mogelijk storend aanwezig te zijn door het vragen stellen te beperken tot rustige momenten en geen mening/oordeel te geven over wat er gebeurt. Tot slot wordt bij het bepalen welke dag en

welke tijd wordt meegelopen rekening gehouden met wie er werkt, zodat zoveel mogelijk verschillende voedingsassistenten geobserveerd worden.

4.3.5 Dataverwerking

Per observatieperiode is een verslag geschreven op basis van het observatieformulier en de veldnotities (periode-verslag). De volgende ordening is hierbij aangehouden:

- Gegevens uit observatieformulier
- Veldnotities

4.3.6 Data-analyse

Op basis van de deelvragen van het onderzoek (Hoofdstuk 1) zijn de volgende categorieën gemaakt ter analyse van de data: Screening, Delen eten/drinken, Benadering van patiënten, Informatie patiënten over ondervoeding, Hulp bij eten/drinken, Tussendoortjes, Meten eiwitinname dag 4.

Ter analyse van de data worden de periode-verslagen per afdeling kritisch doorgenomen. De genoteerde observaties (zowel van het observatieformulier als van de open observaties) worden ingedeeld onder bovenstaande categorieën. De observaties worden gelabeld, gelijksoortige labels worden samengenomen en de frequentie geteld. Vervolgens worden verschillen en overeenkomsten per afdeling bekeken en verwerkt in het Hoofdstuk Resultaten.

4.3.7 Reconstructie-onderzoek

Tijdens het observationeel onderzoek werden weinig patiënten gezien die opgenomen werden, noch direct op de afdeling noch via andere afdelingen. Op andere momenten in de week bleken echter wel veel overnames te zijn geweest. Het leek daarom zinvol enig reconstructie-onderzoek te doen, om zicht te krijgen op de mate waarin de procedures zoals beschreven in Hoofdstuk 3 gevolgd werden. Er is gekozen om dit onderzoek uit te voeren op afdeling 7A aangezien op deze afdeling veel patiënten via andere afdelingen opgenomen worden.

Op twee vrijdagen zijn reconstructies gemaakt van de gevolgde procedures. Eén week is gekeken naar alle opnames die plaatsvonden gedurende die week; een tweede week is gereconstrueerd hoe de procedures zijn gevolgd op één dag waarop na 15.00 u elf patiënten werden opgenomen.

De gevolgde werkwijze hierbij was als volgt:

- Stap 1: In de “map screening” uit de afdelingskeuken is gekeken op de lijst “patiënten checklist screening” om te bepalen wie er opgenomen zijn.
- Stap 2: Er is genoteerd welke patiënt een score van 3 of hoger heeft; van de patiënten bij wie geen score stond vermeld is genoteerd of het een overname van een andere afdeling betreft.

- Stap 3: Vervolgens is gekeken of de patiënt nog aanwezig was (door de patiënten-lijst van de afdeling van dag 4 te bekijken)^h
- Stap 4: Van de patiënten met een score van 2 of hoger is gekeken op de Foodcare lijst of de patiënt op en+e+ is gezet. Indien de patiënt nog niet op de Foodcare lijst stond (i.v.m. recente opname) is gebeld met de voedingsadministratie om te informeren hoe hij in het systeem stond.
- Stap 5: Van de patiënten bij wie geen score vermeld stond op de “patiënten checklist screening” is het zorgdossier opgezocht; hieruit is de screeningsscore genoteerd.
- Stap 6: Van de patiënten die een score van 3 of hoger hadden is gecontroleerd of er een voedingsintakelijst is bijgehouden/in de map zat om bij te houden.

^h Als de patiënt niet meer aanwezig was dan was het zorgdossier ook niet meer op de afdeling en viel niet meer te traceren of de procedures goed gevolgd zijn

Hoofdstuk 5: Resultaten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het observationeel onderzoek weergegeven zoals uitgevoerd op afdelingen 6A, 7A en 15A van het HagaZiekenhuis. In totaal is met veertien voedingsassistenten en twee huishoudelijk medewerkers (6A) meegelopen. Toevoegingen ten opzichte van de methode (Hoofdstuk 4) worden in deze inleiding besproken. Verder komen aan bod problemen waar tegenaan werd gelopen tijdens het uitvoeren van het onderzoek en de data-analyse. Tot slot wordt de opzet van dit hoofdstuk besproken.

Toevoegingen:

- In geval van ontbrekende gegevens (bijv. een patiënt staat nog niet op de lijst van Food-care) is via de voedingsadministratie uitgezocht of de patiënt op een en+e+ dieet gezet was.
- Om het hele proces van de behandeling van ondervoeding in kaart te kunnen brengen is een ochtend meegelopen met een diëtist. Deze ochtend zijn drie patiënten bezocht op de afdelingen 5A en 5B (neurologie) die een SNAQ score ≥ 3 hadden en op dag 5 door de diëtist bezocht werden. Ter plekke zijn aantekeningen gemaakt.

Materiaalverzameling

Op afdeling 6A waren tijdens alle drie de observatieperiodes geen bij te houden voedingsin-takelijsten noch overnames van patiënten, waardoor hierover geen conclusies getrokken kunnen worden. Verder bleek het op afdelingen 7A en 15A lastig om alles goed te observeren aangezien er twee zorgondersteuners tegelijk aan het werk waren, soms op andere kamers. Hierdoor was het bijvoorbeeld niet goed mogelijk te observeren of aan alle patiënten met een en+e+ verrijkt dieet een tussendoortje aangeboden werd.

Het observeren of een tussendoortje al dan niet geconsumeerd was bleek in de praktijk niet haalbaar aangezien het er vaak tijdens de ophaalronde nog stond, dan wel dat de verpakking weg was.

Data-analyse

Alle periode-verslagen zijn doorgenomen en observaties die geen relatie met de onderzoeksvragen hadden zijn verwijderd (stap 1). Bij analyse van de resterende observaties bleek dat een aantal nieuwe categorieën nodig was (zie § 4.3.6) om alle observaties te kunnen rubriceren. Verder zijn “delen eten/drinken” en “tussendoortjes” tot subcategorieën van de hoofdcategorie “energie- en eiwit-verrijkt dieet” gemaakt. Tot slot zijn “Informatie patiënten over ondervoeding” en “hulp bij eten/drinken” als aparte categorie verwijderd i.v.m. een gebrek aan observaties, leidend tot de volgende lijst:

Categorieën:

- Screening
- Energie-en eiwit verrijkt dieet
 - Delen eten/drinken
 - Tussendoortjes
- Meten eiwitinname dag 4
- Overname van patiënten

- Overdracht
- Benadering van patiënten
- Diverse

Per afdeling zijn de observaties onder bovenstaande categorieën gerubriceerd (stap 2) en vervolgens gelabeld (stap 3; maximaal 3 labels per observatie). Alle overlappende labels zijn samengevoegd en gelijksoortige labels geteld, resulterend in drie lijsten met labels (één per afdeling, onderverdeeld per categorie) inclusief frequentie van voorkomen van de verschillende labels (stap 4). Per categorie zijn de resultaten beschreven, waarbij overeenkomende kenmerken tussen de drie afdelingen algemeen zijn besproken. Observaties die slechts op 1 of 2 afdelingen zijn genoteerd zijn als zodanig aangegeven.

Opzet van dit hoofdstuk

De resultaten worden besproken aan de hand van de gemaakte categorieën: screening (§ 5.2), energie-en eiwitverrijkt dieet (delen eten/drinken en tussendoortjes: § 5.3), meten eiwitinname dag 4 (§ 5.4), overname van patiënten (§ 5.5, waaronder de resultaten van het reconstructieonderzoek), overdracht (§ 5.6) en de benadering van patiënten (§ 5.7).

Paragraaf 5.8 bevat observaties die niet onder de gekozen categorieën vallen en tot slot worden enige opmerkingen betreffende de behandeling door de diëtist besproken in § 5.9.

5.2 Screening op ondervoeding

Over het algemeen gaat het screenen van patiënten die direct op de afdeling worden opgenomen volgens procedure (zie Hoofdstuk 3). De volgende problemen zijn gesignaleerdⁱ: patiënt is niet op een en+e+ dieet gezet (3x), voedingsassistent wordt niet op de hoogte gesteld van nieuwe opnames (regelmatig). Verder bleek dat sommige voedingsassistenten niet alle benodigde stappen achter elkaar zetten; hierdoor zouden fouten kunnen optreden. Het belangrijkste probleem dat op 15A is gesignaleerd is dat patiënten die een SNAQ score van 2 hebben niet op een en+e+ dieet worden gezet. De patiënten-checklist in de map screening wordt op deze afdeling niet bijgehouden. Gezien het beperkte aantal screenings dat tijdens de observatieperiodes voorkwam is het niet mogelijk een goede uitspraak te doen over het informeren van patiënten over ondervoeding. Wel is geobserveerd dat geen folders zijn uitgedeeld.

Problemen met de screening treden voornamelijk op in geval van overname van patiënten van en naar een andere afdeling; dit wordt besproken in § 5.5.

5.3 Het geven van een energie- en eiwit-verrijkt dieet

5.3.1 Inleiding

Algemene observaties betreffende het geven van een energie- en eiwitverrijkt dieet worden besproken in § 5.3.2. Vervolgens komen in respectievelijk § 5.3.3 en § 5.3.4 het delen van eten/drinken en de verstrekking van tussendoortjes aan de orde.

ⁱ Gezien het beperkte aantal observaties is het niet mogelijk een percentage vast te stellen

5.3.2 Algemene observaties

De meeste voedingsassistenten lopen hun rondes op basis van de patiëntenlijst van de afdelingen; op deze lijsten staat echter *niet* vermeld wie een en+e+ dieet heeft. Dit staat wel op de lijst van Foodcare; deze wordt niet structureel bij elke patiënt geraadpleegd.

Op afdeling 6A werd tijdens twee van de drie observatieperiodes de Foodcarelijst gebruikt om de ronde te lopen. Op afdeling 7A werd getracht bovenstaand probleem op te lossen door in de ochtend handmatig * of ● op de patiëntenlijst voor of achter de naam te schrijven bij de patiënten die en+e+ waren. Dit systeem is echter niet waterdicht. Ten eerste bleek dat de * niet overgenomen waren op de patiëntenlijst van de middag. Ten tweede werden tijdens een volgende observatieperiode helemaal geen * of ● gezet, noch werd gekeken op de Foodcare lijst.

Bij afdeling 15A werden de rondes gelopen op basis van de patiëntenlijst en werd niet gekeken op de uitdraai van Foodcare.

5.3.3 Het delen van het eten/drinken

Alle voedingsassistenten waren voorkomend en vriendelijk naar de patiënten. Na het neerzetten van het eten werd het tafeltje aangeschoven en indien nodig werd een luisterend oor geboden.

Slechts twee van de veertien voedingsassistenten keken eerst of een persoon een en+e+ dieet had voordat ze vroegen wat een patiënt wilde eten/drinken. Patiënten met een en+e+ dieet kregen regelmatig “lege dranken” (water, thee/koffie en soep) in plaats van dranken met meer voedingswaarde; ook bij patiënten met een vochtbeperking. De standaard vraag die gesteld werd was “wat wilt u drinken?”. Drie van de zestien^j geobserveerde personen stimuleerden patiënten structureel om keuzes te maken die veel energie en eiwit bevatten. Het meest opvallend bij het delen van eten en drinken was dat op afdeling 6A twee drankenrondes werden gelopen (zowel in de ochtend, middag als avond) en op afdelingen 7A en 15A slechts één.

Er is geen eenduidigheid in het beleid betreffende de hoeveelheid beleg per boterham (6A: dubbel beleg; 15A: enkel beleg; 7A onbekend). Alleen op afdeling 6A werd structureel fruit aangeboden voor consumptie later op de dag. De lijsten met individuele verstrekkingen (voorschrift diëtist) waren op 6A tijdens twee observatieperiodes niet meegenomen tijdens de ronde; producten die overbleven op de kar werden in de koelkast opgeborgen.

5.3.4 De verstrekking van tussendoortjes

Betreffende de verstrekking van tussendoortjes zijn problemen geconstateerd qua tijdstip, het überhaupt uitdelen, aangeboden keuzes, en een “tweede kans”. Voor wat betreft het tijdstip van uitdelen van tussendoortjes viel op dat op geen van de bestudeerde afdelingen een lijst beschikbaar was met tijden waarop de tussendoortjes uitgedeeld zouden moeten worden. Het uitdelen gebeurde niet (T3 6A en 15A), of deels (T1 15A^k, T2 7A^l, T3 6A^m); te

^k Acht van de veertien patiënten is geen nutridrink aangeboden; bij vier hiervan omdat douchte/sleep/deur dicht

^l Tien van de twaalf patiënten kregen niets aangeboden, waarvan vier slapen.

snel op de lunch (13.30 u 7A) of avondeten (18.30 u 6A). Patiënten werd gevraagd “of ze iets lekkers wilden”, “of ze er iets zoets bij wilden”; de snacks werden niet gepresenteerd zodat een keuze gemaakt kon worden en hartige snacks werden niet altijd meegenomen op de kar. Patiënten die niet op hun kamer waren, sliepen, aan het douchen waren of anderszins niet beschikbaar waren kregen geen “tweede kans” door nogmaals langs te gaan. Er is slechts bij uitzondering gezien dat werd voorgesteld een snack te nemen en te bewaren om later op te eten. Tot slot is op afdelingen 6A en 15A geen eenduidigheid bij de voedingsassistenten over welke patiënten een tussendoortjes krijgen; alle patiënten of alleen de patiënten met een en++ dieet.

5.4 Het meten van de eiwitinname op dag 4

Tijdens de observatieperiodes waren er weinig voedingsintakelijsten die bijgehouden moesten worden (6A: 0, 7A: 2, 15A: 1). Op 7A werd 1 lijst prima bijgehouden maar bij de tweede werd wel aangekruist dat iets gegeven was maar niet of het op was; op 15A werd tijdens de observatieperiode niets genoteerd op de lijst.

Andere problemen betreffende voedingsinname lijsten die buiten de observatieperiodes vielen waren: de lijst wordt op een verkeerde plek in de map (terug)gestopt; op de lijst staat ten onrechte “met ontslag”; de lijst is niet bijgehouden.

5.5 De overname van patiënten van of naar een andere afdeling

De procedures betreffende te nemen acties bij overname van patiënten van of naar een andere afdeling (Bijlage 3) leken bij de voedingsassistenten niet bekend. Uit gesprekken met voedingsassistenten bleek dat zij menen dat “als een patiënt van de CCU of de AODA komt er geen actie hoeft te volgen^m”; ook: “als een patiënt van de afdeling weggaat hoeft een voedingsassistent niets te doen”. Er zijn geen overnames geobserveerd tijdens het onderzoek; wel is gezien dat een patiënt 4 dagen op afdeling 15A lag zonder overgeschreven^o te zijn vanaf de AODA. Bij twee andere overnames (AODA/SEH) waren wel alle stappen gezet.

Reconstructie opnames gedurende een week

Bij patiënten die direct op de afdeling waren opgenomen waren alle benodigde stappen gezet.

Bij patiënten die van een andere afdeling waren overgenomen zijn de volgende problemenesignaleerd: geen voedingsintakelijst klaargelegd; door de AODA wel op een en++ dieet gezet maar bij de mutatie vanuit afdeling 7A is deze informatie verloren gegaan^p.

Reconstructie opnames op één dag

Ook bij deze reconstructie bleken alle procedures goed doorlopen in geval van patiënten die direct op de afdeling opgenomen waren.

^m Gedeeltelijk aangeboden, exacte cijfers niet beschikbaar

ⁿ CCU = critical care unit; AODA = algemene opname en diagnostiek afdeling

^o In Foodcare

^p informatie voedingsadministratie: het gebeurt vaker dat op mutaties alleen de patiëntnaam en nieuwe afdeling staat, maar geen dieetcode. Bij de voedingsadministratie wordt de dieetcode dan verwijderd.

Bij patiënten, overgenomen van andere afdelingen, werd geconstateerd: geen scores vermeld op de “patiënten checklist screening”; geen voedingsintakelijst in de map screening.

5.6 Overdracht tussen voedingsassistenten

Een aspect van de behandeling van ondervoeding dat bij de start van het onderzoek niet als probleem erkend was is de overdracht tussen voedingsassistenten. Tijdens het observeren bleek echter dat op dit terrein verbeteringen mogelijk zouden kunnen zijn.

Op alle afdelingen is een overdrachtschrift en zijn prikboarden in de keuken. Op afdeling 6A werd aan het einde van elke dienst in het overdrachtschrift heel beknopt informatie per patiënt geschreven en aan het begin van elke dienst gelezen. Op afdeling 7A werd niet structureel in het overdrachtschrift geschreven noch gelezen aan het einde/begin van elke dienst; overdracht ging vaak mondeling. Informatie over (voeding van) patiënten werd bijgeschreven op de patiëntenlijst van de afdeling; oude lijsten werden enkele dagen bewaard waardoor informatie na te zoeken was.

Op afdeling 15A zijn diverse problemen gesignaleerd met de overdracht. Ten eerste leek ook op 15A het overdrachtschrift niet goed gebruikt; er werd zeer onregelmatig in geschreven. Ook de diëtist geeft mondelinge informatie en schrijft dit niet in het schrift^q. Informatie over voeding van bepaalde patiënten werd op de patiëntenlijst van de afdeling bijgeschreven; deze werd aan het einde van de dag echter weggegooid. De overdracht over voeding tussen de ochtenddienst en de avonddienst liep via de zorgondersteuner met zorg-dienst (twee maal mondelinge informatieoverdracht). Tot slot is er gesignaleerd dat een patiënt twee achtereenvolgende dagen heel slecht at en dronk, maar dat dit niet geregistreerd werd in het overdrachtschrift.

5.7 De benadering van patiënten

Over het algemeen waren de voedingsassistenten voorkomend en vriendelijk tegen de patiënten. Slechts drie personen (waaronder één huishoudelijk medewerker) stimuleerden structureel het (kiezen van) eten en drinken. Op alle drie de afdelingen is geobserveerd dat met name bij het avondeten^r patiënten die (bijna) niets gegeten hadden niet werd gevraagd naar de reden hiervan, noch een alternatief werd geboden. Verder bleek dat als een patiënt niet op de kamer was er niet later nogmaals werd langsgegaan. Ook werd na de normale drankenrondes niet nogmaals langsgelopen om te kijken of er nog patiënten waren met extra wensen (dit leek bij 6A minder een probleem omdat daar standaard twee rondes gelopen werden).

5.8 Diverse

Betreffende de procedure rondom hulp bij eten/drinken is tweemaal geobserveerd dat de voedingsassistent eten neerzette bij een patiënt die geholpen moest worden; de verpleeg-

^q De diëtist meldde dat de zorgondersteuners geen toegang hebben tot de informatie van paramedici in het EVD

^r Ontbijt en lunch werden over het algemeen goed genuttigd

kundige werd gewaarschuwd maar was niet direct beschikbaar. De afstemming tussen verpleegkundigen en voedingsassistenten lijkt hierbij dus een issue. Op alle drie de afdelingen ligt de verantwoordelijkheid voor hulp bij eten/drinken bij de verpleegkundigen.

Overige observaties zijn:

- Op geen van de afdelingen zijn recente notulen te vinden van werkoverleg.
- Afdelingswerkgroepen lijken niet regelmatig bij elkaar te komen
- Veel patiënten wisselen van afdeling vlak voor het avondeten; dit lijkt niet ideaal voor de voedingsassistenten.
- De voedingsassistent van afdeling 6B heeft op de laatste kamers van afdeling 6A de lunch gedeeld; zij heeft echter geen patiëntenlijst van afdeling 6A (geen informatie over welke patiënten een en+e+ dieet hebben).
- Tijdens de observatieperiodes op afdeling 7A bleken er spanningen te bestaan binnen het team. Voedingsassistenten gaven aan zich gecontroleerd te voelen door collega's en leidinggevend. Bij afdelingen 6A en 15A is dit niet geobserveerd. Wel gaven voedingsassistenten van alle afdelingen aan "dat er toch nooit naar hen geluisterd wordt".

5.9 Behandeling door de diëtist

Aangezien de werkwijze van de diëtist geen onderwerp van studie was bij dit onderzoek is slechts één ochtend met een diëtist meegelopen, met name om te zien wat de procedures zijn die gevolgd worden. Daarom is geen goed overzicht te geven van knelpunten die verband houden met het functioneren van de diëtisten. Wel vielen tijdens de ochtend een aantal dingen op:

- Weegbeleid: patiënten dienen gewogen te worden bij opname en vervolgens minimaal 1x/week. Bij de afdeling cardiologie wordt dit wel gedaan; bij andere afdelingen wordt over het algemeen niet structureel gewogen. Het gewicht van patiënten zoals vermeld in de anamnese in het zorgdossier is vaak gebaseerd op informatie van de patiënt⁴³.
- Ook de lengte wordt niet gemeten maar gevraagd aan de patiënt. Indien de lengte onbekend is dan wordt het bepaald door te schatten.

Verder bleek dat voedingsassistenten en verpleegkundigen niet op de hoogte lijken van het feit dat de voedingsinname van een patiënt zo laag is dat niet tot dag 5 gewacht kan worden met consult van een diëtist, zij verwacht worden de diëtist in te schakelen³⁹. Sterker nog, in twee gevallen is een discussie geobserveerd waarin (rond de tweede dag van opname) de voedingsassistent een verpleegkundige meldde dat het niet nodig was een diëtist te raadplegen aangezien zij al in consult zijn in verband met de SNAQ score. In hoeverre artsen van deze procedure op de hoogte zijn is niet duidelijk geworden tijdens het onderzoek.

Hoofdstuk 6: Conclusies, discussie en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Alle voedingsassistenten met wie tijdens dit onderzoek is meegelopen waren voorkomend en vriendelijk naar de patiënten. De sfeer op de afdelingen tussen verplegend personeel en de voedingsassistenten lijkt goed en de voedingsassistenten pakken in de wandelgangen veel dingen op die gedaan moeten worden. Er zijn voedingsassistenten die heel erg gefocust zijn op het stimuleren van patiënten om te eten en die uitgebreide keuzes aanbieden. De screening op ondervoeding bij opname van patiënten direct op de afdeling verloopt over het algemeen goed.

Uit de resultaten van het onderzoek volgen echter ook knelpunten bij de behandeling van ondervoeding, zoals weergegeven in hoofdstuk 5. Een opsomming van deze knelpunten wordt gegeven in Bijlage 5. De belangrijkste conclusies hieruit zijn de volgende:

1. Tijdens het lopen van de rondes was niet altijd duidelijk welke patiënten een energie- en eiwitverrijkt dieet hadden, aangezien dit niet vermeld stond op de patiëntenlijsten van de afdelingen, welke over het algemeen gebruikt werden.
2. Tussendoortjes werden niet goed uitgedeeld. Niet alle patiënten met een en+e+ dieet kregen overdag een tussendoortje en 's avonds werden helemaal geen tussendoortjes uitgedeeld. Het tijdstip waarop uitgedeeld werd lag te dicht op de maaltijden. Verder werd slechts een beperkte keuze, mondeling gegeven; de tussendoortjes werden niet getoond aan de patiënten en niet alle snacks werden meegenomen op de kar. Ten slotte werd ook niet aangeraden iets te nemen en te bewaren voor later.
3. Op afdelingen 7A en 15A werd slechts één drankenronde gelopen, zowel in de ochtend, middag als avond. Indien een patiënt niet op de kamer was werd niet later nogmaals langs gegaan om iets aan te bieden.
4. Bij de screening op ondervoeding werden niet altijd alle benodigde stappen gezet; een oorzaak hiervan zou kunnen zijn het niet direct achter elkaar uitvoeren van de stappen.
5. De procedure betreffende overdracht tussen de verschillende diensten van voedingsassistenten zou kunnen worden verbeterd. Hierdoor zou de continuïteit van de zorg verbeterd kunnen worden, doordat meer zicht is op de voedingsinname van patiënten in de loop van meerdere dagen.
6. Voedingsassistenten lijken niet allemaal over voldoende kennis te beschikken betreffende de in het HagaZiekenhuis geldende procedures, bijvoorbeeld rondom overname van patiënten van de ene naar de andere afdeling en het eerste consult van de diëtist op dag 5 na SNAQ ≥ 3 . De implementatie van procedures en werkafspraken in

het HagaZiekenhuis lijkt niet goed aan te sluiten bij de behoeftes van de voedingsassistenten.

7. Voedingsassistenten lijken niet allemaal over voldoende kennis te beschikken betreffende voeding(szorg) voor ondervoede patiënten. Patiënten werden onvoldoende gestimuleerd om (eiwit-en energierijke) producten te kiezen en er werden veel “lege dranken” gegeven, ook aan patiënten met een vochtbeperking.
8. In de mate en manier van aansturing van de voedingsassistenten zouden verbeteringen mogelijk kunnen zijn, bijvoorbeeld door regelmatig werkoverleg waarbij input vanuit de voedingsassistenten mogelijk is.
9. Er lijkt een spanningsveld te zijn tussen de verantwoordelijkheid voor de behandeling van ondervoeding en de lijnverantwoordelijkheid voor de voedingsassistenten. Afstemming tussen de afdeling Diëtetiek, de leidinggevenden van de voedingsassistenten en van de verpleegafdelingen over de inhoudelijke sturing van de voedingsassistenten lijkt wenselijk.
10. Er is geen protocol voor het meten van de voedingsinname van patiënten die langere tijd opgenomen zijn. Hierdoor bestaat het risico dat patiënten die tijdens ziekenhuisopname ondervoed raken niet tijdig opgemerkt worden.

6.2 Discussie

Validiteit en kwaliteit van het onderzoek

Het hier gepresenteerde onderzoek is beperkt van opzet. Ten eerste is uitsluitend gekeken naar de werkwijze van de voedingsassistenten; andere aspecten die een rol zouden kunnen spelen zijn niet onderzocht. Ten tweede is de absolute tijd van de participerende observatie relatief kort (3 x 1 week). Voor participerende observatie moet volgens Baarda e.a. normaal minimaal maanden worden uitgetrokken⁴² in verband met het streven naar “niet verstoren” van de onderzoekssituatie. Een zeker mate van verstoring is normaal bij het starten van observerend onderzoek; over het algemeen herstelt de alledaagse routine zich snel. Bij dit onderzoek lijkt de kans op verstoring door het onderzoek echter aanzienlijk. Het onderzoek is relatief van korte duur en bovendien is met verschillende voedingsassistenten meegelopen. Het valt te verwachten dat de voedingsassistenten extra hun best hebben gedaan omdat ze geobserveerd werden. Ondanks dat dit onderzoek niet voldoet aan wetenschappelijke criteria, lijken er toch voor de praktijk bruikbare knelpunten uit het onderzoek te kunnen worden gehaald.

Bruikbaarheid van de resultaten/generaliseerbaarheid van het onderzoek

Het hier gepresenteerde onderzoek is uitgevoerd op drie afdelingen van de volwassenenzorg van het HagaZiekenhuis. Hoewel niet is bestudeerd in hoeverre de geobserveerde knelpunten ook op andere afdelingen een rol spelen, lijken de bevindingen van dusdanige algemene aard dat toepassing van de aanbevelingen (§ 6.3) ook op andere afdelingen van het ziekenhuis tot verbetering van de behandeling van ondervoeding zou kunnen leiden.

Evaluatie van het onderzoeksproces

Het uitgevoerde onderzoek omvat een literatuuronderzoek (Hfd 2), een opsomming van de in het HagaZiekenhuis geldende procedures (Hfd 3) en een praktijkonderzoek (Hfd 4 en 5). Met name betreffende het praktijkonderzoek zijn verbeterpunten denkbaar. De participerende observatie is uitgevoerd (Hfd 4) door met de voedingsassistenten mee te lopen en ter plekke aantekeningen te maken/het observatieformulier in te vullen. Het gevolg hiervan is dat heel duidelijk is dat de onderzoeker de situatie/werkwijze van de persoon observeert. Dit is niet ideaal, zeker gezien het feit dat sommige voedingsassistenten aangaven zich (nog afgezien van dit onderzoek) in de gaten gehouden te voelen (§ 5.8). Een alternatief zou zijn om te kiezen voor een opzet waarbij de onderzoeker als voedingsassistent aan het werk gaat, zich niet kenbaar maakt als onderzoeker, en na afloop van het werk/tussendoor op een rustige plek zijn bevindingen noteert. Dit heeft echter het nadeel dat het risico op verkleuring groter wordt, waardoor een veel langere onderzoeksperiode nodig zou kunnen zijn voor betrouwbare resultaten. Gezien de beperkte tijdsduur van een afstudeeronderzoek was dit niet haalbaar.

Bij de hier beschreven onderzoeksopties zijn verschillende verbeteringen mogelijk. Ten eerste zou voor het beoordelen van het screenen beter reconstructie-onderzoek gebruikt kunnen worden dan dit als onderwerp op het observatieformulier op te nemen. Veel opnames (en dus het screenen) bleken niet tijdens de observatieperiodes plaats te vinden, waardoor het opnemen van dit onderwerp op het observatieformulier niet zinvol was. Voor het bepalen van hoe goed het meten van de eiwitinname op dag 4 plaatsvindt is het aan te bevelen de diëtisten in te schakelen. Tijdens het onderzoek bleken slechts drie voedingsintakelijsten bijgehouden te moeten worden. Door het inschakelen van de diëtisten zou op een relatief simpele manier van alle afdelingen informatie over de intakelijsten kunnen worden verzameld. Tot slot zou het houden van interviews met patiënten betreffende de (ervaren) voedingszorg interessante informatie kunnen opleveren. Nathaini *et al.*⁴⁴ hebben een vragenlijst ontwikkeld om de ervaringen van patiënten met de beschikbaarheid van voeding te onderzoeken. Deze vragenlijst omvat vragen op het gebied van: honger, fysieke barrières, organisatorische barrières, keuzemogelijkheden en kwaliteit. Bij het houden van interviews zou meegenomen kunnen worden in hoeverre tussendoortjes aangeboden en genuttigd worden.

Vergelijking van de geldende procedures in het HagaZiekenhuis met de in Nederland geldende richtlijnen

Bij vergelijking van de geldende procedures in het HagaZiekenhuis (Hfd 3) met de Richtlijn Screening en Behandeling van ondervoeding (Hfd 2) valt op dat in het HagaZiekenhuis de diëtist pas op dag 5 voor een eerste consult bij de patiënt komt (Richtlijn: <48 u). Wel is het zo dat de start van de behandeling van ondervoeding protocollair is gedelegeerd aan de voedingsassistenten; de voedingsassistent is gemandateerd om de voeding aan te passen. Daarnaast kan zij de patiënt voortdurend stimuleren om de voedingsinname te verhogen. De beslissing om het eerste consult door de diëtist op dag 5 te laten plaatsvinden was gebaseerd op⁵ een in de loop der jaren verbeterde kwaliteit van de voedingsassistenten (ten gevolge van betere scholing en beter werkoverleg) in combinatie met een sterk toegenomen werkdruk op de afdeling Diëtetiek ten gevolge van de introductie van de screening op ondervoeding. Uit het hier gepresenteerde onderzoek kunnen geen conclusies worden getrokken over het effect van deze beslissing op de behandeling van ondervoeding. Wel lijkt te kunnen worden geconcludeerd dat de kennis van voedingsassistenten in veel gevallen achterblijft bij het

⁵ Mondelinge informatie van Hoofd afdeling Diëtetiek

niveau dat gewenst is om de gedelegeerde verantwoordelijkheden vanuit de afdeling Diëtetiek aan te kunnen. Bovendien blijkt uit het onderzoek dat niet alle verpleegkundigen en voedingsassistenten goed op de hoogte zijn van het feit dat de diëtist eerder dan dag 5 kan en moet worden ingeschakeld als de voedingsassistent/verpleegkundige oordeelt dat de voedingsinname zo laag is dat er niet tot dag 5 gewacht kan worden.

Vergelijking van de werkwijze van diëtisten in het HagaZiekenhuis met de in Nederland geldende richtlijnen

De werkwijze van de diëtisten was geen specifiek onderwerp van studie tijdens dit onderzoek; toch is een aspect opgevallen dat belangrijk lijkt te vermelden. In de richtlijn (Hfd 2) wordt aangegeven dat, ter bepaling van de ernst van de ondervoeding, de diëtist een minimale set diagnostische maten dient te gebruiken²⁹. Hoewel in de richtlijn hier verder niet op in wordt gegaan is opgevallen dat in het HagaZiekenhuis met name gewicht(sverloop) en BMI wordt gebruikt^t. Het meten van de handknijpkracht als maat voor de spierkracht is relatief simpel uitvoerbaar en een goede indicator van de voedingstoestand⁴⁵; het gebruik hiervan zou een verbetering in de diagnostiek van ondervoeding kunnen betekenen.

Vergelijking van de resultaten met de literatuur

Risicofactoren voor ondervoeding kunnen van persoonlijke en organisatorische aard zijn (Hfd 2). Persoonlijke factoren vallen, afgezien van de ziektefactor en de behandeling, over het algemeen buiten de invloedssfeer van het ziekenhuis en zijn in dat licht minder relevant voor dit onderzoek. Wel is het goed om bij opname van patiënten alert te zijn op patiënten met extra risico; met name ouderen, chronisch zieken, alleenstaanden, patiënten met een lage opleiding/een hoge BMI en patiënten die (deels) afhankelijk zijn van anderen voor hun voedselvoorziening. Een belangrijk punt dat in de literatuur genoemd wordt als risicofactor is te weinig tijd voor hulp bij eten. Met name tijdens het vooronderzoek is dit punt gesignaleerd als probleem, dat echter tijdens de uitvoering van het praktijkonderzoek minder naar voren kwam. Een verklaring hiervoor is dat het vooronderzoek is uitgevoerd op de afdeling interne, waar relatief veel dementerende patiënten liggen. Uit het onderzoek van Nathaini²⁵ bleek dat er veel praktische problemen zijn met toegankelijkheid van voeding (Tabel 3). Bij zijn onderzoek zijn alleen patiënten die cognitief goed zijn geïnccludeerd; het valt te verwachten dat psychogeriatrische patiënten ten gevolge van hun dementie nog meer problemen met de voedingszorg ervaren en het verdient dus aanbeveling extra aandacht aan deze patiëntengroep te besteden.

Wanneer de resultaten (Hfd 5) vergeleken worden met de in het HagaZiekenhuis geldende procedures (Hfd 3) en met de door Leistra genoemde faal- en succesfactoren (Tabel 4) valt een aantal zaken op. Positieve punten zijn dat de screening op ondervoeding op de gerenoveerde afdelingen opgenomen is in het EVD, er is een protocollaire verwijzing naar de diëtist bij SNAQ ≥ 3 en er wordt direct gestart met een dieetbehandeling door de voedingsassistent. De te volgen procedures zijn goed omschreven. Echter, meerdere aspecten van de behandeling van ondervoeding verlopen niet volgens de geldende procedures; deze komen overeen met faalfactoren van Leistra. Dit lijkt erop te duiden dat de voedingsassistenten niet voldoende op de hoogte zijn van de juiste werkwijzen dan wel onvoldoende kennis hebben. Ook uit de literatuur blijkt onvoldoende kennis een factor te zijn in gebrekkige voedingszorg (Hfd 2).

^t Waarbij aan dient getekend dat er problemen zijn met wegen; dit gebeurt niet altijd volgens afspraak. Ook de bepaling van de lengte zou verbeterd kunnen worden.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Het verdient aanbeveling nader onderzoek te doen naar de rol van andere zorgprofessionals in de behandeling van ondervoeding (o.a. verpleegkundigen en artsen). Ten tweede lijkt het raadzaam het effect te onderzoeken van het uitstellen van het 1^e consult van de diëtist op dag 5 op de kwaliteit van de behandeling. Verder verdient het aanbeveling specifiek te kijken naar de groep van kwetsbare ouderen, die naast een verhoogd risico op ondervoeding bij opname, ook extra risico kunnen lopen op verslechtering van de voedingstoestand tijdens opname in verband met verhoogde problemen met de toegankelijkheid van voeding²⁵. Tot slot zou het herhalen van dit onderzoek na implementatie van de voorgestelde aanbevelingen tot verdere verbetering van de behandeling van ondervoeding kunnen leiden.

6.3 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies en discussie zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd, die kunnen leiden tot een verbetering in de behandeling van ondervoeding:

1. Het zou voor iedereen duidelijk moeten zijn welke patiënten een en+e+ dieet hebben. Dit gegeven zou bijvoorbeeld kunnen worden opgenomen op de patiëntenlijsten van de afdelingen. Ook zou het gebruik van visuele herkenning zoals een rood dienblad een optie zijn⁴⁶.
2. Het verdient aanbeveling op alle afdelingen in het HagaZiekenhuis twee drankenrondes per dagdeel te lopen en in geval patiënten gemist worden tijdens een ronde/bij uitdeling van tussendoortjes nogmaals langs te gaan.
3. Tussendoortjes dienen beter en op afgesproken tijden te worden uitgedeeld, met als uitgangspunt een goede verdeling van de tussendoortjes tussen de maaltijden in. Speciale aandacht hierbij verdient het zo laat mogelijk verstrekken van T3 (avond).
4. Zorg voor het vergroten van kennis van de voedingsassistenten op het gebied van de geldende procedures in het HagaZiekenhuis, met name betreffende screening, tussendoortjes, overname van patiënten tussen afdelingen en het eerste consult van de diëtist op dag 5 na SNAQ score ≥ 3 . Naast schriftelijke instructies zou hierbij ruim aandacht gegeven kunnen worden aan mondelinge toelichting, bijvoorbeeld via werkoverleg. Het is aan te bevelen bij het tot stand komen en implementeren van werkprocessen ruimte te maken voor input van de voedingsassistenten, waardoor de uitvoering in de praktijk effectiever zou kunnen worden.
5. Het opleiden van voedingsassistenten, specifiek op het gebied van ondervoeding, zal mogelijkerwijs leiden tot meer gevoel van urgentie betreffende de problematiek en daardoor tot meer aandacht voor de specifieke behoeften van ondervoede patiënten.

6. De overdracht tussen verschillende diensten van voedingsassistenten zou verbeterd moeten worden. Hierdoor zou de continuïteit van de zorg voor de individuele patiënt beter gewaarborgd kunnen worden.
7. Regelmatig werkoverleg en positieve sturing zouden kunnen bijdragen aan een prettige werkomgeving voor de voedingsassistenten. Adviezen van diëtisten aan voedingsassistenten dienen ook schriftelijk gegeven te worden zodat ze beschikbaar zijn voor volgende diensten.
8. Het lijkt wenselijk duidelijkheid te verkrijgen over de eindverantwoordelijkheid betreffende de behandeling van ondervoeding. De afdeling Diëtetiek, de unithoofden van de voedingsassistenten en van de verpleegafdelingen zouden duidelijke afspraken moeten maken over verantwoordelijkheden betreffende de inhoudelijk sturing van de voedingsassistenten.
9. Protocollen betreffende het monitoren van de voedingsinname van patiënten die langdurig opgenomen zijn, en/of bij opname een SNAQ score ≤ 2 hadden, dienen geïmplementeerd te worden. Op deze manier zouden patiënten opgespoord kunnen worden die een (risico op) ondervoeding ontwikkelen ten gevolge van hun verblijf in het ziekenhuis. Speciale aandacht hierbij verdient de groep van kwetsbare ouderen.

Bijlage 1: Literatuurschema^u

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
<i>Amaral TF et al. 2010.</i> Undernutrition and associated factors among hospitalized patients	Het identificeren van beïnvloedbare risicofactoren voor ziekte-gerelateerde ov vóór opname in het zh kan bijdragen aan een betere behandeling van ov in het zh. Het doel van dit onderzoek is het kwantificeren van het verband tussen functionele autonomie en ov.	Cross-sectioneel, multi-center onderzoek; 6 zh Portugal. <i>Inclusie criteria:</i> >18j, > 24 u opname, niet in kritieke toestand <i>Bepaling risico ov:</i> Nutritional Risk Screening 2002 <i>Bepaling vt:</i> antropometrie: BMI, MUAC, TSF. <i>Bepaling functionele autonomie:</i> Katz Index (= maat onafhankelijkheid in ADL; 6 act=onafh; 3-5 =gedeeltelijk afh; 1-2=volledig afh). <i>Andere variabelen:</i> leeftijd, geslacht, roken, alleenstaand, opleiding; <i>klinische info:</i> diagnose, wel/geen oedeem-/ascites. <i>Data-analyse:</i> logistieke regressie; SPSS V14.0. Resultaat = sign als p<0.05.	Van de geïncludeerde 1144 p had 36% risico ov; 9.7% was ondervoed. Significante factoren voor <i>risico op</i> ov: leeftijd >65 j; lager opgeleid, alleenstaand, functioneel afhankelijk. Significante factoren voor ov: Alle bovenstaande behalve leeftijd, + roken. Uit dit onderzoek blijkt dat laag opgeleid = hoogste risicofactor voor risico op ov; dit effect is sterker bij oudere p (>65 j). Oncologie p geen verhoogd risico ov tov niet-chirurgische p	Risicofactoren: leeftijd, lage opleiding, alleenstaand, roker en functionele afhankelijkheid.	B	Causale relatie factoren/ov kon door aard van onderzoek (cross-sect) niet onderzocht worden. Oncologie p geen verhoogd risico ov tov niet-chirurgische p: div. artikelen versch. bevindingen. Spec. analyse risicofactoren in groep >65 j: te kleine groep met ov waardoor factoren stat. relev. verliezen.
<i>Baldwin C et al. 2012.</i> Dietary advice with or without oral nutritional supplements for disease-related malnutrition in	Te onderzoeken of het geven van dieetadvies bij volwassenen met ziekte-gerelateerde ov leidt tot verbetering in overleving, gewicht en antropometrie, in vergelijking met: 1. geen advies 2. uitsluitend DV	Cochrane Intervention review. <i>Selectiecriteria:</i> RCT's betreffende dieetadvies (zie doel); alle zorgvormen, volwassenen met ziekte-gerelateerde ov. Update van eerder review; laatste search uitgevoerd 14/2/2010. <i>Zoek methode:</i> elektronische	45 RCT (12 nieuwe tov 2007), totaal 3186 patiënten. Vgl dieetadvies met geen advies (1053 p); met alleen DV (332 p); met dieetadvies + DV (731 p); dieetadvies + DV vergeleken met geen interventie (1070 p). Follow-up: 18 dgn tot 24 mnd. <i>Resultaten:</i> 1. Geen significant verschil tussen groepen voor mortaliteit en morbiditeit.	Er is bewijs dat het geven van dieetadvies met of zonder voorschrijven van DV kan leiden tot het verbeteren van gewicht, lichaamssamenstell	A1	Niet alleen zh maar diverse zorgvormen

^u Gebruikte afkortingen: ADL algemene dagelijkse levensverrichtingen; DV drinkvoeding; E eiwit; En Energie; HB Harris and Benedict; hh hoeveelheid; kw kwaliteit; LoE level of evidence; LOS length of stay = duur zhopname; MNA Mini-Nutritional Assessment; MUAC mid-upperarm circumference; NA nutritional assessment; ONS Oral Nutrition Supplements; ov ondervoeding; p of P patiënt(en); RCT randomised controlled trial; rf risicofactor(en); SGA subjective global assessment; TSF triceps skinfold thickness; TTV tussentijdse verstrekkingen; vd voeding; vpk verpleegkundige(n); vs versus; vt voedingstoestand; vz voedingszorg; zh ziekenhui(s)(zen)

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
adults.	3. de combinatie van dieetadvies + DV (indien nodig). In de loop van het onderzoek toegevoegde categorie: 4. dieetadvies + DV vs geen interventie	databases en handmatig (referentielijsten uit artikelen).	2. Sign toename in gewicht in groep met dieetadvies tov geen advies, als > 12 mnd. 3. Sign toename in gewicht in groep met dieetadvies + DV tov geen advies 4. Dieetadvies + DV tov alleen dieetadvies resulteerde in verbetering in MUAC, triceps huidplooi en handknijpkracht (laatste twee: heterogene resultaten uit div. studies).	ing en handknijpkracht. Er is geen bewijs gevonden dat dieetadvies leidt tot hogere overlevingskans.		
<i>Bavelaar JW et al. 2008.</i> Diagnosis and treatment of (disease-related) in-hospital malnutrition: The performance of medical and nursing staff	Beschrijven van huidige praktijk van diagnosticeren en behandelen van ov door artsen, arts-assistenten en vpk voor, tijdens en na zhopname.	Origineel cross-sectioneel onderzoek. Tussen 25/6 en 25/9 2005 werd van alle nieuw opgenomen patiënten de verwijzingen, vt, voorgeschreven behandeling en overdracht na ontslag geanalyseerd in VUMC (documentanalyse); tevens werd door onafh. observator de vt bepaald en vergeleken met verkregen gegevens.	Totale populatie 395 patiënten wv 324 geïncludeerd; 19-96 jaar. Prevalentie ov 31.9% (126 p). Geen informatie over vt in verwijzingsbrieven van huisarts naar specialist. NA uitgevoerd in 15.3 % (artsen), 52.8 % (arts-ass.) en 29.9 % (vpk) van patiënten. Gemidd. duur zhopname sign langer (10.2 vs 7.2 d) bij ondervoede dan bij niet-ondervoede patiëntengroep. Diëtist in consult bij 31 vd 126 ondervoede p. Advies diëtist bijvoeding in 80.6%; artsen 13.2 %. Ontslagbrieven bevatten in 1% vd p info over vervolgbeh. ov.	Herkenning en behandeling van ov schiet tekort. Screening en bepaling vt onvoldoende door zowel artsen, artsass als vpk. Standaardisering, digitalisering en implementatie van protocollen gewenst.	B	Onderzoek van voor introductie van Prestatie Indicator screening op ov
<i>Beck AM et al. 2001.</i> Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition – report and guidelines from the Council of Europe.	1. Overzicht krijgen van huidige stand van zaken betreffende dagelijkse praktijk van voedselvoorziening in zh in Europa + vaststellen van deficiënties hierin. 2. het opstellen van richtlijnen ter verbetering vd vz. 3. geven van adviezen ter verbetering van vz door nationale overheden, zorgverleners en zhmanagement	In 1999 heeft Raad van Europa een netwerk met experts opgericht uit 8 landen (Denemarken, Zweden, Duitsland, Finland, Zwitserland, Frankrijk, Noorwegen, Groot-Brittannië). Methode: vragenlijst + literatuuronderzoek (MEDLINE)	Vijf belangrijkste problemen die geïdentificeerd zijn: 1. gebrek aan duidelijkheid over verantwoordelijkheden 2. gebrek aan voldoende opleiding 3. gebrek aan invloed van de patiënten op de vz 4. gebrek aan samenwerking tussen de diverse betrokken disciplines 5. gebrek aan betrokkenheid van het zhmanagement.	Om genoemde problemen op te lossen is “team-effort” nodig van nationale overheden en alle betrokken zorgverleners, inclusief zhmanagement.	A1	Richtlijnen zijn beschreven; hier niet genoteerd, volgen logisch uit de problemen.
<i>Cawood AL et al. 2012.</i> Systematic	Verminderde vd-inname is belangrijke oorzaak van ov. Aanbevolen strategie-	Systematisch literatuur review; laatste search 4 jan 2010. 7 databases.	36 RCT's en een serie meta-analyses van ONS met hoog eiwitgehalte geïncludeerd. Verschillende effecten van gebruik ONS met	Hoog-eiwit bevattende ONS levert klinische	A1	Niet alleen zh maar diverse zorgvormen

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutrition supplements	ën ter verbetering van de intake omvatten dieetadvies, drinkvoeding (DV =ONS) en kunstmatige voeding. Doel van dit onderzoek is te bepalen of het gebruik van ONS met hoog eiwitgehalte (>20 en%) positieve effecten heeft in de klinische praktijk.		hoog eiwitgehalte o.a. minder complicaties, minder heropnames, verhoogde inname van eiwit en energie, gewichtstoename.	voordelen met economische implicaties		
<i>Dupertuis YM et al. 2003. Food intake in 1707 hospitalised patients: a prospective comprehensive hospital survey</i>	Systematische analyse van discrepantie tussen voedingsbehoefte en – inname; tevens het bepalen van oorzaken van onvoldoende voedselconsumptie. Uiteindelijke doel = het doen van aanbevelingen ter verbetering van de vz.	Origineel prospectief onderzoek. <i>Inclusie:</i> alle P die 3 maaltijden + TTV + evt DV kregen (geen SV geen TPV) <i>Methode:</i> Studie van 24 u (in 1999), 48 diëtisten onderzoeken vdsinname van alle geïncludeerde P; gestandaardiseerde procedure; vergelijking met behoefte (HB 110%; 1.2 g/kg of 1.0 g/kg voor ≤65 of >65 j). Gestructureerd interview naar beoordeling maaltijden, redenen niet-eten en relatie intake/ziekte. <i>Categorieën:</i> P onderverdeeld naar: afdeling; speciaal dieet; duur opname; geslacht; leeftijd (≤65 of >65 j); BMI (<20 of ≥20) <i>Data-analyse:</i> logistieke regressie	1707 p opgenomen die voldoen aan criteria; van 1416 p waren alle gegevens te bepalen. Dagelijkse maaltijden leverden 141% van de energiebehoefte en 115% van de eiwitbehoefte. Echter, 975 patiënten aten onvoldoende (± 25% verspilling). 69% haalt E-behoefte niet; 41% haalt energiebehoefte niet. Bij 572 p (=59%) hiervan was niet ziekte hierbij de belangrijkste oorzaak maar een inadequate maaltijdvoorziening. Risicofactoren voor niet behalen van de behoefte: hoge BMI; mannelijk geslacht (reden beide: verhoogde behoefte); speciaal dieet; opnameduur <8 of ≥ 90 dagen en inadequate warme maaltijd.	Hoewel voldoende voeding aangeboden werd behaalden de meeste patiënten geen intake die overeenkwam met hun berekende behoefte. Aangezien andere redenen dan ziekte in veel gevallen hier debet aan waren zou het verbeteren van de vz moeten kunnen leiden tot een verhoging van de inname van voeding bij patiënten.	B	- 1 zh Zwitserland - Snacks en DV belangrijke bron (32% van intake) van En en eiwit bij p met slechte eetlust of ov - in art onderscheid minimale behoefte (= alleen HB) en aanbevolen behoefte (HB + 10%). Dit vind ik op zich al weinig dus alleen laatste aangehouden.
<i>Jefferies D et al. 2011. Nurturing and nourishing: the nurse's role in nutritional care</i>	Opstellen van een richtlijn betreffende de rol van vpk in de vz voor patiëntenn en bijgevolg het verlagen van de incidentie van ov in het zh.	Systematische Review 1. Opstellen onderzoeksvraag; 2. Systematische review van literatuur; 3. Herocoderen van resultaten uit lit tot verschillende thema's; 4. Opstellen van richtlijn	38 artikelen geïncludeerd. Standaarden in richtlijn: 1. Screening van alle P bij opname 2. Individueel voedingsplan voor elke P 3. Binnen 24 u na opname dient vpk te evalueren of P in staat is zelf te eten	Er is een duidelijke rol weggelegd voor vpk in het verlagen van de prevalentie van ov in het zh; succesvolle imple-	A1	Artikelen over andere professionals dan VPK in de vz zijn niet meegenomen in het review.

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
		5. Consulteren van consumenten en professionals over richtlijn 6. Definitieve opstelling van richtlijn	4. Vpk dienen toe te zien dat er focus is op maaltijden (geen onderzoeken/visites ed) 5. Voldoende assistentie dient aanwezig te zijn (vpk of getrainde vrijwilligers/familie/verzorgers) 6. Vpk dienen P te stimuleren en helpen bij orale intake 7. Per afdeling dient vpk te zijn met aandachtsgebied voeding 8. Periodes van niets-per-os dienen zo effectief mogelijk gemanaged te worden Door instellen van anderen voor uitdelen vd is focus van vpk op voeding verlaagd.	mentatie van de hier beschreven richtlijn kan alleen door multidisciplinaire samenwerking. Etenstijden van vpk dienen zo georganiseerd te worden dat er voldoende hulp is bij maaltijden P		Focus was op: 1. Heeft P toegang tot maaltijden 2. Wordt P afgeleid tijdens maaltijden 3. Is P langere tijd op niets-per-os
<i>Johansen et al 2004. Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk.</i>	Onderzoeken van het effect van voedingsinterventie bij zhpatiënten met risico op ov	RCT, 212 patiënten, 3 zh in Denemarken. <i>Interventie:</i> gespecialiseerd voedingsteam (vpk + diëtist). <i>Actie team:</i> bezoek p + personeel voor motivatie, opstellen voedingsplan, verzekeren van levering van voorgeschreven voeding, evt. advies over SV/TPV. Controlegroep: standaard zorg. <i>Selectie p:</i> risico ov = slechte vt (maten: BMI, recent gewichtsverlies en voedingsintake in week voorafgaand aan opname) + ernst van ziekte. <i>Uitkomsten:</i> 1. LOS die afh = van vz ("LOS _{NDI} "). 2. Totale LOS 3. Kw van leven (Short Form-36 vragenlijst) Ad 1: criteria: a. p kan zelf naar toilet (= maat mobilisatie) b. geen koorts (= maat geen infectie) c. geen intraveneuze lijn (= maat	Interventie leidde tot inname van $\geq 75\%$ van behoefte in 62% van de p; bij controlegroep was dit in 36% van de p. Geen sign. verschil in mate van complicaties, gemiddelde LOS _{NDI} en LOS tussen de twee groepen. Wel: bij p met complicaties sign verschil ($P = 0.015$) in LOS _{NDI} (14 tov 20 dagen). SF-36 vragenlijst gaf geen sign verschil ten gevolge van de voedingsinterventie.	E- en En-inname bij patiënten met risico op ov werd verhoogd door de voedingsinterventie resulterend in een kortere totale opnameduur + een kortere opnameduur die afh was van voedingsinname (LOS _{NDI})	B	Wel gerandomiseerd, niet dubbelblind (kan niet i.v.m. aard van de studie) Uitkomstmaat: duur van opname die afh = van vz, want: vaak blijven p nog langer bijv ivm geen plek in verzorgingshuis, of verlengde opname voor extra onderzoek. Zeer diverse patiëntengroep dus uitkomstparameter in relatie tot ziektebeeld niet mogelijk.

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
		complicaties)				
<i>Kondrup J et al, 2002.</i> Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals.	Veel patiënten in zh zijn ondervoed en de vz is inadequaar in de meeste zh. Het doel van dit onderzoek is inzicht verkrijgen in hoe deze situatie verbeterd kan worden	Gerandomiseerd niet-geblindeerd onderzoek. 750 patiënten in 3 zh werden gescreend op ov bij opname en gesurveilleerd gedurende de gehele opnameperiode. Indien de voedingsbehandeling niet verliep volgens een duidelijk omschreven standaard werd de verantwoordelijk vpk gevraagd naar mogelijke redenen obv een van te voren vastgestelde vragenlijst	22% van de p had (risico op) ov; slechts 25% van deze groep kreeg een adequate hh En en E. Slechts 60% was gescreend op voedingsproblemen. Voor 47% van de risicopatiënten was behandelplan opgesteld en bij slechts 30% van deze groep werd de voedingsinname gemonitord en/of het gewicht bijgehouden. Belangrijkste redenen voor inadequate vz waren gebrek aan instructie aan vpk en gebrek aan kennis van vpk betreffende zowel voedingsbehoeften als van praktische aspecten van de voedselvoorziening (bijv. noodzaak bijhouden inname). Belangrijkste redenen voor inadequate voedingsinname waren verminderde eetlust en misselijkheid/braken, gevolgd door gebrek aan kennis bij vpk over voeding. Het systeem van voedselvoorziening droeg ook bij aan verminderde inname maar slechts in beperkte mate.	Op basis van deze resultaten kan een strategie ontwikkeld worden ter verbetering van de vz	B	
<i>Kruk T 2009.</i> Het managen van vz.	Aan de orde stellen van problematiek van ov in zh; aandragen van mogelijke verbeteringen.	Geen onderzoeksartikel. Essay in rubriek management en voeding; mening van expert	In welke mate vpk verantwoordelijk zijn voor de voeding van de aan hun zorg toevertrouwde patiënten tot heden niet expliciet; wel in UK (Royal College of Nursing RCN; www.rcn.org.uk). Uitbesteden van vz aan cateraars en introduceren van hulppersoneel bij serveren van voeding heeft ertoe geleid dat vpk niet meer weten waar ze wel en niet verantwoordelijk voor zijn. RCN: vdszorg = essentieel onderdeel van vpk zorg. Voeding van vitaal belang.	Door het benoemen van (senior) vpk met aandachtsgebied vd wordt bereikt dat vdszorg structureel aandacht krijgt. Verantwoordelijkheid van de afdelingsmanager om te zorgen dat voldoende faciliteiten aanwezig.	D	
<i>Kubrak C et al. 2007.</i>	Beschrijven van huidige stand van zaken	Literatuurreview. Zoek methode: elektronische	Twee categorieën van factoren: <i>1. Persoonlijke</i>	Moeilijk duidelijk oorzaak-gevolg re-	A1	Artikel veel breder dan voor

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
Malnutrition in acute care patients: A narrative review.	betreffende prevalentie van ov, methodes van detectie van ov, factoren die een rol spelen bij ov, en de effecten van ov bij patiënten in acute zorg.	databases (CINAHL, Pub Med en MEDLINE (1996-2005)) en handmatig (referentielijsten uit artikelen). Alleen Engelstalige artikelen.	a. fysieke (ziekte, leeftijd en behandeling) b. sociale (problemen met koken, bereiden en nuttigen vd; mn ouderen/chronisch zieken) 2. Organisatorische a. gebrek aan screening/documentatie (Veel ref over gebrekkige doc lengte/gewicht; indien dit niet bekend geen baseline gegevens; niet mogelijk verslechtering in vt te bepalen) b. onvoldoende training medisch personeel c. onduidelijkheid over verantwoordelijkheden over voeding d. te hoge werkdruk vpk (o.a. te weinig tijd voor hulp bij eten) e. onvoldoende intake (leidt tot verslechting vt; of oorzaak = medisch of organisatorisch wordt vaak niet duidelijk uit het beschreven onderzoek)	latie tussen ziekte, gebreken en medicatie enerzijds, en ov anderzijds vast te stellen. Organisatorische factoren: noodzaak verbetering screening, documentatie (vaststellen vt, meten lengte/gewicht bij opname, monitoren gewicht tijdens opname). Beter opleiding nodig; voldoende personeel voor hulp bij eten, voldoende kw van vd + energierijke ttv.		dit rapport relevant; gefocust op deel "factoren".
Lee C, et al. 2012. A systematized interdisciplinary nutritional care plan results in improved clinical outcome.	Het onderzoeken van de herkenning en behandeling van ov in relatie tot duur van zhopname; rol van behandeling van diëtist hierin.	Origineel onderzoeksartikel Retrospectief onderzoek bij 37 patiënten; gekeken is in medische dossiers naar: leeftijd, geslacht, medische diagnose, duur van opname, screening en screeningsuitslag, medicatie, div. criteria betreffende effectiviteit behandeling diëtist	37 patiënten met ov; slechts 25% hiervan kreeg de door de diëtist aanbevolen behandeling. De duur van zhopname was gemiddeld 10 dagen korter bij het opvolgen van het advies.	P met hoog risico op ov hebben kortere duur van zhopname en minder complicaties bij opvolgen van advies diëtist	C	Slecht artikel (cijfers tabellen en tekst kloppen niet precies; cijfers zijn onduidelijk) + kleine onderzoeksgroep
Leistra E et al. 2011. Predictors for achieving protein and energy requirements in	Voldoende inname van energie en eiwit is cruciaal in de behandeling van ov. Doel van dit onderzoek is het bepalen welke factoren voorspellen of patiënten op dag 4 na	Retrospectief onderzoek, 2008. 830 volwassenen geïncludeerd, SNAQ ≥ 3 bij opname, opnameduur ≥ 4 dagen. Criteria voor behalen intake: $\geq 1.2\text{g/kg}$ en $\geq 100\%$ van berekende energiebehoefte (HB	Gegevens waren voorradig bij 610 p; 25.6% hiervan voldoende eiwit en energie inname (2.6% alleen voldoende eiwit en 13.4% alleen voldoende energie-inname). Van 575 p waren alle gegevens bekend (incl alle factoren die in studie bekeken werden)	1. Slechts 1 op 4 ondervoede p behaalt intake overeenkomstig behoefte. 2. Eiwitbehoefte w slechter gehaald	B	29% van alle p opgenomen in 2008 niet gescreend; van 26.5% geen intake gegevens bekend.

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
undernourished hospital patients.	opname een energie- en eiwitinname hebben die overeenkomt met hun behoefte.	+30%). Intake berekend door diëtist, bijgehouden door voedingsassistent/vpk Mogelijke factoren die zijn meegenomen: <i>Algemeen:</i> leeftijd, geslacht, BMI, ziektebeelden, exacte SNAQ score. <i>F gerelateerd aan voedingsinname:</i> Chemotherapie, OK, misselijkheid, diarree, slikproblemen; gebruik van drinkvoeding, sondevoeding of TPV Analyse: logistieke regressie	<i>Negatieve voorspellende factoren:</i> Misselijkheid, kanker, acute infecties, hoge BMI <i>Positieve voorspellende factoren:</i> Hogere leeftijd, chronische longziekten, gebruik van sondevoeding	dan energiebehoefte; focus op eiwit in behandeling. 3. Voorspellende factoren: Misselijkheid, kanker, acute infecties, hoge BMI, hogere leeftijd, chronische longziekten, gebruik van sondevoeding		Retrospectief: missende data konden niet meer worden nagevraagd en Organisatorische aspecten konden niet worden meegenomen in het onderzoek (bijv het missen van maaltijden, het niet uitdelen van tussendoortjes, info over eetlust).
<i>Manning et al. 2012.</i> Additional feeding assistance improves the energy and protein intake of hospitalized elderly patients. A health services evaluation.	Evalueren van effectiviteit van het sinds 2005 lopende programma betreffende hulp van vrijwilligers bij de maaltijden, op eiwit- en energieinname bij oudere p.	Origineel onderzoek; zh Sydney. 23 p (gemidd leeftijd 83.2 ± 8.9 jaar). 3 periodes dataverzameling (2009/2010), elke periode 2 weekdagen (+ vrijwilligers) en 2 weekenddagen (geen vrijwilligers). Data verzameling: MNA, handknijpkracht, interviews bij p, vragenlijst vrijwilligers + verpleging. Meting van hoeveelheid gegeten/niet gegeten lunch; observaties tijdsduur hulp bij eten.	- Vrijwilligers: gemidd. 12.3 min per p; vpk 4.7 min. - Energie- en eiwitinname sign. verhoogd door hulp vrijwilligers - Vpk geven aan te weinig tijd te hebben voor het helpen bij het eten.	Het inzetten van extra hulp bij de maaltijden bij oudere patiënten is een effectieve manier van het verhogen van eiwit- en energieinname.	B	Relatief klein onderzoek; alleen oudere patiënten.
<i>Meijers JMM et al. 2008.</i> Malnutrition prevalence in The Netherlands:	Het leveren van data over de prevalentie van ov in zh, thuiszorginstellingen en verzorgings/verpleeghuizen in Nederland en het	Onderzoek is onderdeel van de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen op 4 april 2005. Cross-sectional, multicentre point prevalence measurement in zowel zh, thuiszorginstellingen als	Hoogste % ov op geriatrie afdelingen zh en op psychogeriatrische afdelingen in het verpleeg/verzorgingshuis Hoger % ov bij patiënten met langere ligduur Ondervoede patiënten ouder dan goed	Hoogste prevalentie ov in zh (23-8%) gevolgd door thuiszorg (21-7%) en verpleeghuizen (19-20%). Logistieke	A2	Veel patiënten ge-excludeerd ivm ontbrekende gegevens; met name ouderen meten

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
results of the Annual Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems.	vaststellen van factoren (leeftijd, geslacht, opnameduur, afdelingstypen en soort ziekte) die een rol spelen in het risico op ov. 12 883 patiënten werden geïnccludeerd waarvan 8028 zhpatiënten.	verzorgings/verpleeghuizen.	gevoede patiënten. Univariant analysis: In zh: ov heeft correlatie met bloedziekten, ziekten maagdarmkanaal en kanker; ook neemt ov toe met toenemende comorbiditeit. In verpleeghuizen: dementie en COPD. Multi-variant analysis: In zh: ov gecorreleerd aan bloedziekten, ziekten maagdarmkanaal, kanker, dementie, infecties en COPD.	regressie: geen correlatie met leeftijd, opnameduur en afdeling. In zh: ov gecorreleerd aan bloedziekten, ziekten maagdarmkanaal, kanker, dementie, infecties en COPD. Ov nog steeds groot probleem.		(gewicht/lengte) is een probleem in de praktijk. Leeftijd in multivariate analyse niet meer significant gecorreleerd aan ov ^v .
Naithani S et al 2008. Hospital inpatients' experiences of access to food: a qualitative interview and observational study.	Onderzoeken van de ervaringen van patiënten betreffende de toegankelijkheid van voeding in het zh	Origineel onderzoek, bestaande uit twee onderdelen: 1. Observationeel onderzoek betreffende de vz 2. Semi-gestructureerde interviews met 48 p van 8 afdelingen in 2 zh in Londen. Antwoorden gecodeerd en thematisch geanalyseerd met NVivo.	Meeste P tevreden met kw van eten, die overeenkwam met (lage!) verwachtingen. Bijna helft van P gaf aan hongerig te zijn tijdens opname; diverse problemen met toegankelijkheid van vd geïdentificeerd. Categorieën: 1. <i>organisatorische factoren</i> : ongeschikt tijdstip van serveren maaltijd; menu's geven te weinig informatie over maaltijden om gefundeerde keuze te kunnen maken; inflexibel bestelsysteem. 2. <i>fysieke factoren</i> : geen goede zithouding, eten wordt buiten bereik gezet, bestek of verpakking geven problemen 3. <i>omgevingsfactoren</i> : onderbrekingen door personeel (arts, vpk) tijdens maaltijden, storend en luidruchtig gedrag van kamergenoten, storende geluiden of nare geuren. P die geopereerd zijn, oudere p en p met fysieke beperkingen: meeste last met de toegankelijkheid van het eten; jongere p	P in zh voelen zich vaak hongerig en ervaren problemen met de toegankelijkheid van voeding. Deze problemen worden vaak niet opgemerkt omdat het personeel het niet in de gaten heeft en de p schroom ervaren om om hulp te vragen.	B	Bij beperkingen van onderzoek is vermeld dat voor interviews alleen p die cognitief goed zijn, zijn benaderd. P die te ziek of cognitief beperkt zijn zijn niet geïnccludeerd; het valt te verwachten dat deze p nog meer problemen met de vz ervaren dan de onderzochte p en het grootste risico op (het ontwikkelen van) ov hebben.

^v Mogelijke verklaring: bij toenemen leeftijd neemt over het algemeen het vóórkomen van ziekte toe

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
			meer problemen met keuze, tijdstippen en het leveren van het eten			
<i>O'Regan P 2008. Nutrition for patients in hospital.</i>	Essay	mening van expert	Ten gevolge van onderzoeken, doktersvisites e.d. kan de voedselintake van patiënten negatief beïnvloed worden. Vpk hebben centrale rol in het vaststellen van de vt en – behoeften van patiënten. Aandacht voor verschillende aspecten van voeding (presentatie, kw, rust tijdens etenstijd, geen onderzoeken, 24 u/dag mogelijkheid tot eten, hulp bij eten, omgevingsfactoren) kunnen leiden tot hogere inname.	Vpk dienen voldoende geschoold te zijn om een goede vz te garanderen. Verandering in de houding van vpk ten opzichte van voeding is noodzakelijk.	D	Gepubl. in tijdschrift voor vpk in Groot-Brittannië
<i>Pirlich MP et al. 2005. Social risk factors for hospital malnutrition.</i>	Het bestuderen van de invloed van sociale factoren en ziekteparameters op (het ontwikkelen van) ov	Origineel onderzoeksartikel. In 2 zh in Berlijn is de vt van 794 p bepaald met SGA. Vervolgens is de invloed van leeftijd, geslacht, sociale status, leefgewoonten en ziekteparameters (ernst ziekte en aantal medicijnen) op vt geanalyseerd d.m.v. univariabele en multivariabele logistieke regressie methodes (SAS 8.1) (dataverzameling d.m.v. uitgebreide vragenlijst). Inclusie criteria: >18 j, schriftelijke toestemming, > 2 dagen opname, taalbeheersing.	<i>Prevalentie ov:</i> Ov vastgesteld in 22% van de p. Duur van opname van P met ov was sign. langer (11.8 ± 8.4 d) dan voor niet-ondervoede p (9.0 ± 7.5 d). Voorkomen ov zowel sign hoger bij P met ernstige ziekten dan bij p met minder ernstige ziekten, als bij p met meerdere medicijnen. Geen verschil tussen interne of OK p. <i>Risicofactoren ov:</i> Uit univariabele analyse (SGA = vaste variabele): sterkste rf zijn > 60 j, alleenstaand, lager opgeleid (<12 j opleiding). Multivariabele analyse (na indeling naar leeftijd): sterkste rf zijn meerdere medicijnen en ernstige ziekten bij jongeren <60 j); bij > 60 j meerdere medicijnen en alleenstaand. <i>Geen sign invloed:</i> geslacht, wel/niet roken, soort werk.	Hoogste risicogroep voor ov zijn p die > 60 j, laag opgeleid en alleenstaand. Bij analyse van vt en noodzaak extra vz dienen met deze factoren rekening te worden gehouden.	B	Uit artikel wordt niet duidelijk wat wordt verstaan onder ernstige/minder ernstige ziekten. Enige vermelding is dat voor classificering van p naar soort ziekten gebruik is gemaakt van de belangrijkste diagnose bij ontslag, of de verwijzing van de specialist (geen uitsplitsing gegeven)
<i>Söderström et al. 2012. Mealtime</i>	Het inschatten van de prevalentie van ov en het onderzoeken van de	Cross-sectioneel onderzoek, mrt 2008-mei 2009, middelgroot zh Zweden.	1771 p geïncludeerd. <i>Prevalentie ov:</i> 35.5 % goed gevoed, 55.1% risico op ov , 9.4	Prevalentie van ouderen met <i>risico</i> op ov was hoog in	B	33 p met dementie wv 24 p zelf vragenlijst

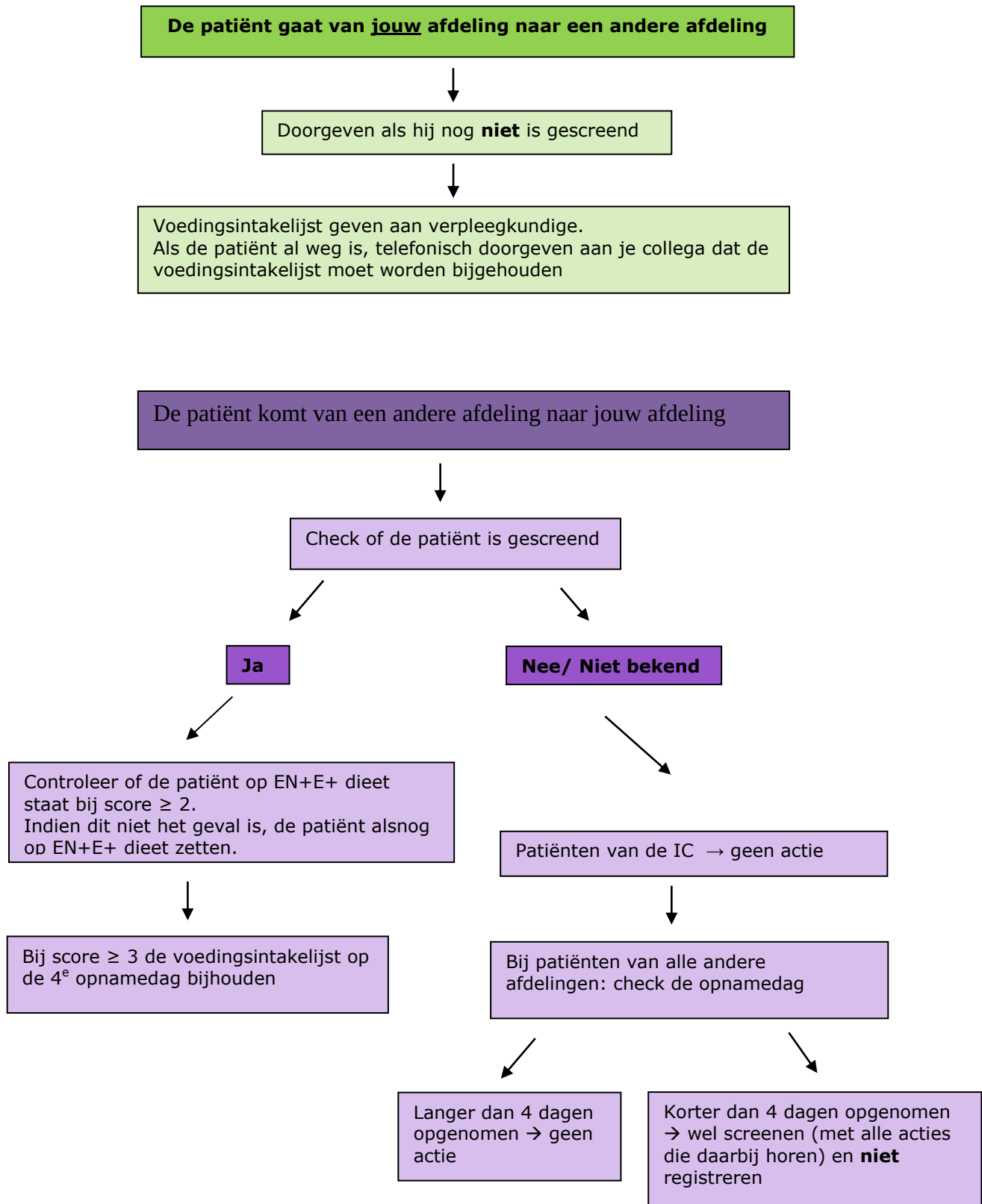
Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital	relatie tussen maaltijdgewoonten, maaltijdvoorziening en ov onder oudere p opgenomen in het zh	<i>Bep vt:</i> MNA <i>Inclusie criteria:</i> ≥ 65 j, adequaat, toestemming, alle gegevens gemeten. <i>Data:</i> leeftijd, geslacht, BMI, buikomvang, roken, medicatie, diagnose, maaltijdgewoonten en maaltijdvoorziening (incl tijdsduur vasten 's nachts) m.b.v. vragenlijsten. <i>Data-analyse:</i> Pearson's χ^2 test, Kruskal-Wallis test en ANOVA. Gegevensverzameling tijdens zhopname, maar vragen over maaltijdgewoonten en maaltijdvoorziening betreffen de situatie vóór opname.	% ondervoed. <i>Risicofactoren:</i> Lengte van vasten 's nachts > 11 u, aantal eetmomenten < 4, leeftijd ≥ 80 j, infectieziekte zijn sign. gecorr met verhoogd risico op ov of de aanwezigheid van ov. Aantal diagnoses, het hebben van COPD of RA gecorr met het hebben van ov. Ouderen die op zichzelf wonen en niet zelf (kunnen) koken hebben een verhoogd risico op ov.	deze studie, maar het % ouderen dat feitelijk ondervoed was lager dan verwacht. Lang vasten gedurende de nacht, weinig eetmomenten en niet zelfstandig koken zijn geassocieerd met een verhoogd risico op ov. Kennis bij zorgverleners van deze factoren zou kunnen helpen in het beter voorkomen van ov.		ingevuld.
<i>Thibault R, et al. 2011.</i> Assessment of food intake in hospitalized patients: A 10-year comparative study of a prospective hospital survey.	Na onderzoek in 1999 (Dupertuis <i>et al</i>) zijn verbeteringen in de vz geïmplementeerd. Doel van dit onderzoek is: i. Beoordelen van het effect van de genomen maatregelen op de energie- en eiwitinname van patiënten, en de waardering van de vz door patiënten; ii. Het vaststellen van factoren die een rol spelen bij lage energie- en eiwitinname. Uiteindelijk doel = het verder verbeteren van de vz.	Origineel prospectief onderzoek. Herhaling van studie van Dupertuis <i>et al</i> uit 2003; datacollectie in 2008. Methode: zelfde als Dupertuis <i>et al</i> .	1677 p opgenomen, 1291 p geïncludeerd (rest voldeed niet aan div. criteria). Analyse populatie tov 1999: gemidd BMI 2008 sign. hoger (+3.7%) en duur opname sign. lager (-21%). Ondanks genomen maatregelen is <i>geen</i> verbetering gevonden in % p dat E en En-behoefte haalt. Verklaring die hiervoor gegeven wordt is verandering van onderzoekspopulatie: tov 1999 had pop. in 2008 een sign. hogere (+3.7%) gemidd BMI en sign. lagere (-21%) opnameduur. Hoge BMI en korte opnameduur waren significante risicofactoren voor ov uit het onderzoek van 1999. BMI 2008 is gestandaardiseerd naar BMI van 1999, vervolgens statistische analyse. Resultaat: onafhankelijke risicofactoren voor lage energie- en/of eiwitinname zijn: het jaar	Het behalen van een energie- en eiwitinname die overeenkomt met de behoefte van de patiënt zou kunnen zijn verbeterd in 2008 tov 1999, indien de gemidd. BMI vergelijkbaar was met 1999. Het gebruik van DV is gecorreleerd aan een lager risico op ov bij zhpatiënten.	B	78% van <i>alle</i> p at niet al het geboden eten (zowel 1999 als 2008). Bij de bepaling van risicofactoren is alleen gekeken naar deze groep. Echter, van de 817 p in 2008 <i>wiens inname niet voldeed aan hun behoefte</i> at 85% niet al het aangeboden eten; in 1999 was dit 97.5 %. Dus: 15% vd p (2008) die niet hun behoefte

Artikel (auteur jaar titel)	Doel	Studie, Populatie & Methode	Resultaten	Conclusies	LoE	Opmerkingen
			1999, hoge BMI, eerste week van opname, geen gebruik DV en beoordeling door p dat maaltijden van onvoldoende kw zijn. Mannelijk geslacht en specifiek dieet is sign gecorreleerd aan onvoldoende energie-inname.			haalden aten dus WEL al het geboden eten (vs 2.5% in 1999); het niet voorzien van voldoende vd lijkt dus een aparte risicofactor; dit staat echter niet genoemd in het artikel.
<i>Thoresen L et al. 2008.</i> Doctors and nurses on wards with greater access to clinical dietitians have better focus on clinical nutrition.	1. Verkrijgen van mening van artsen, vpk en klinische diëtisten over het gebruik van de expertise van diëtisten in het zh 2. Bepalen of de aanwezigheid van diëtisten op afdelingen in het zh invloed hebben op de focus van artsen en vpk op klinische voeding.	Vragenlijsten gestuurd naar 6000 artsen, 6000 vpk, werkzaam op afdelingen in Scandinavische zh waar veel ov voorkomt, en 678 klinische diëtisten. Verschillende vragenlijsten naar de 3 groepen. Onderwerpen: 1. evaluatie vt; 2. gebruik enterale/parenterale vd 3. Verdeling van verantwoordelijkheid en maatregelen betreffende vd op de afdeling 4. opleiding, kennis, routines	Respons: klinische diëtisten 53%, vpk 46%, artsen 29%. Vpk/artsen die diëtisten regelmatig (dagelijks/3-4x/week) zien hadden minder moeite ondervoede patiënten te herkennen dan vpk/artsen die diëtisten minder vaak zien (1-2 x/week of nog minder). Tevens hadden zij beter inzicht in het belang van adequate voeding. Klinische voeding had hogere prioriteit op afdelingen die frequent bezocht werden door klinische diëtisten.	Frequente aanwezigheid van diëtist op afdeling leidt tot verhoogd focus van arts/vpk op het gebied van klinische voeding.	B	Steekproef genomen onder artsen die niet hadden gerespondeerd; telefonische vragen. Gemiddeld genomen waren deze artsen ouder en zagen minder het belang van adequate voeding.
<i>Weekes C, et al. 2009.</i> A review of the evidence for the impact of improving the nutritional care on nutritional and clinical outcomes and cost	Het vaststellen van de mate van bewijs voor de effectiviteit van interventies gericht op verbeteringen in vt, klinische resultaten en kosten.	Gestructureerd literatuur review uitgevoerd in maart 2007. Tien databases, zoektermen mbt vz, gevolgen voor patiënt, kosten.	2922 abstracts gevonden waarvan 297 volledige artikelen geïncludeerd. Slechts 2 RCT's en 6 andere artikelen gaven antwoord op de belangrijkste vragen. 99 andere artikelen bespraken wel enige aspecten van het geven van vz, echter weinige hiervan bevatten een evaluatie van gevolgen voor vt, klinische resultaten en kosten.	Groot gebrek aan onderzoek met bewezen effectieve interventies betreffende de vz, ter verbetering van vt, klinische resultaten en kosten.	A1	Verklaring voor feit dat ik ook niet veel goede literatuur kon vinden

Bijlage 2: Behandelplan ondervoede patiënten volgens Richtlijn Screening en Behandeling Ondervoeding

Inname vs behoefte	Voedingsinterventie door Diëtist	Evaluatie en actie ziekenhuis
100% vd behoefte	Energie- en eiwitrijke voeding en eventueel drinkvoeding	Globale monitoring (weegbeleid)
75-100% vd behoefte	Energie- en eiwitrijke voeding en eventueel drinkvoeding	< 48 uur: evaluatie Continueren/aanvullen met drinkvoeding
50-75% vd behoefte	Energie- en eiwitrijke voeding aangevuld met drinkvoeding en/of sondevoeding	< 48 uur: evaluatie Continueren of overgaan op sondevoeding
<50% vd behoefte	Energie- en eiwitrijke voeding aangevuld met sondevoeding of volledige sondevoeding	< 48 uur: evaluatie Continueren of overgaan op orale voeding (drinkvoeding) indien mogelijk

Bijlage 3: Werkwijze screening als de patiënt van of naar een andere afdeling gaat



Bijlage 4: Observatieformulier

Observatieformulier meelopen

Afdeling:

Datum:

Tijd:

SNAQ SCREENING

Nieuwe patient w gescreend

< 24 u	>24 u	niet	komt van andere afd
--------	-------	------	---------------------

afname SNAQ	ja	nee	nvt	Opmerkingen
doorgevraagd				
folder				
gegeven				
uitleg bij folder/over OV				
goede notatie op				
formulier				
genoteerd in computer				
genoteerd in zorgdossier				
doorgegeven vdsadmin.				juiste dieetcode?
doorgegeven dietist				
lijst vdsinname in map				
lijst wel in map maar verkeerde dag/datum				

Bijhouden voedingsinname

	ja	nee	
lijst zit in map			
lijst uit map bij			
bed			
er w streepje gezet bij uitdelen eten/drinken			
	ja	nee	er wordt iets anders geschreven
patient	bednr		

er w kruisje van gemaakt als op			
	ja	nee	er wordt iets anders geschreven
patient	bednr		

NB per keer dat w opgemerkt wordt geturft wat er gebeurt

	ja	nee
--	-----------	------------

Lijst w aan einde van de dag teruggedaan in map

Tussendoortjes

Aantal P en+e+

tussendoortje w uitgedeeld patient	ja bednr	nee	opmerkingen	op*?
---------------------------------------	-------------	-----	-------------	------

* gemeten doordat op bij
afhaalronde

er wordt aangedrongen op nuttigen/nemen T	ja	nee	opmerkingen
---	----	-----	-------------

Bijlage 5: Opsomming knelpunten

Uit de resultaten van het onderzoek en de discussie volgen de volgende knelpunten bij de behandeling van ondervoeding:

Screening op ondervoeding

1. Niet alle benodigde stappen worden direct achter elkaar gezet
2. patiënten worden niet op en+e+ gezet (geen mutatie doorgegeven aan de voedingsadministratie)
3. Voedingsassistenten worden niet op de hoogte gesteld van nieuwe opnames
4. Op 15A worden patiënten met score 2 niet op en+e+ gezet
5. Patiënten krijgen geen folder uitgereikt

Het geven van een en+e+ dieet

1. Voedingsassistenten weten bij het lopen van de rondes niet welke patiënten en+e+ zijn.
2. Veelvuldig gebruik van “lege” dranken
3. Weinig stimulatie van energie- en eiwitverrijkte producten
4. Slechts 1 drankenronde op afdelingen 7A en 15A
5. Geen eenduidigheid beleid enkel of dubbel beleg per boterham
6. Huishoudelijke medewerker niet alert op lijsten individuele verstrekkingen

Tussendoortjes

1. Niet alle patiënten met en+e+ krijgen tussendoortje (overdag)
2. Tussendoortje wordt helemaal niet uitgedeeld (avond)
3. Tijdstip van uitdelen is te dicht op lunch/avondeten
4. Geen tweede kans
5. Beperkte keuze wordt aangeboden
6. Keuzemogelijkheden worden niet getoond
7. Er wordt niet aangeraden iets te bewaren voor later

Nieuwe tussendoortjes

1. Alleen schriftelijke instructie
2. Geen introductie/uitleg nieuwe producten
3. Geen informatie over tijdstippen van uitdelen

Metten eiwitinname dag 4 (te weinig observaties voor gefundeerde conclusies)

Geobserveerde problemen:

1. Lijst niet/slecht bijgehouden
2. Lijst op verkeerde plek in map
3. Ten onrechte “met ontslag” op lijst waardoor niet bijgehouden

Overname van patiënten:

1. Procedures niet bekend. Hierdoor problemen met patiënten die van andere afdeling komen:
2. Van alle patiënten is niet bekend of gescreend en zo ja wat score is.
3. Geen intake lijst in de map

4. Sommige patiënten worden niet overgeschreven (geen mutatie naar voedingsadministratie)
5. Sommige patiënten worden wel overgeschreven maar dieetcode wordt niet vermeld waardoor niet meer en+e+

Overdracht

1. 7A: vaak mondeling, niet structureel in overdrachtschrift. Mutaties/informatie op patiëntenlijst. Lijsten wel paar dagen bewaard.
 2. 15A: mondeling over twee schijven; nauwelijks overdrachtschrift. Mutaties/informatie op patiëntenlijst. Diëtist mondelinge instructie (eenmalig).
- Continuïteit van de zorg? Wie heeft overzicht??

Benadering

1. Niet navragen reden slecht eten
2. Geen alternatieven
3. Geen tweede kans

Diverse

1. Gebrek aan sturing voedingsassistenten:
 - Weinig werkoverleg
 - Inhoudelijke sturing vanuit afdeling Diëtetiek?
- Spanningsveld in verantwoordelijkheden?

Behandeling Diëtist

1. 1^e consult pas op dag 5 (richtlijn: <48 u)
2. Bepaling gewicht en lengte inadequaaf
3. Onbekendheid bij verpleegkundigen/voedingsassistenten procedure als zeer slechte intake < dag 5

Literatuur

¹ Stuurgroep ondervoeding: <http://www.stuurgroepondervoeding.nl>, geraadpleegd tussen 6 juli 2012 en 30 jan 2013 en tussen 16 juli 2013 en 1 sept 2013.

² Landelijke prevalentie meting zorgproblemen 2011, beschikbaar via www.stuurgroepondervoeding.nl.

³ Meijers JMM. Awareness of malnutrition in healthcare: the Dutch perspective. Thesis. Maastricht University; 2009.

⁴ Kruizenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Van Bokhorst-de van der Schueren MAE. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr* 2005; 82:1082-1089.

⁵ Meijers JMM, Bokhorst-de Schueren van der MAE, Schols JMGA, Soeters PB, Halfens RJG. Defining malnutrition: Mission or mission impossible? *Nutrition* 2010; 26; 432-440.

⁶ Evers A, Kruizenga H, Leistra E. Vroege herkenning en behandeling van ondervoeding in het ziekenhuis: Zakboekje ziekte-gerelateerde ondervoeding in ziekenhuizen, beschikbaar via www.stuurgroepondervoeding.nl. Geraadpleegd 10 sept 2012.

⁷ Plas M, Witteman B, Vries J de. Transmuraal zorgpad ondervoeding bij Gelderse Vallei. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice* 2011; 9 (3), 7-9.

⁸ Interne rapportage van het HagaZiekenhuis: Resultaten 2011 "PI screening en behandeling op ondervoeding"

⁹ Former-Boon M, Duinen JJ van. Evidence based diëtetiek. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2008. P. 85-86.

¹⁰ Kubrak C, Jensen L. Malnutrition in acute care patients: A narrative review. *International Journal of Nursing Studies* 2007; 44: 1036-1054.

¹¹ Amaral TF, Matos LC, Teixeira MA, Tavares MM, Alvares L. Undernutrition and associated factors among hospitalized patients. *Clin. Nutr.* 2010; 29 (5): 580-5.

¹² Pirlich MP, Schütz T, Kemps M, Luhman N, Minko N, Lübke JH, Rossnagel K, Willich SN, Lochs H. Social risk factors for hospital malnutrition. *Nutrition* 2005; 21: 295-300.

¹³ Jonkers-Schuitema C, Klos M, Kouwenoord-Rixel van K, Kruizenga HM, Remijnse-Meester W. Dieetbehandelingsrichtlijn ondervoeding 2012. Beschikbaar via: www.stuurgroepondervoeding.nl

¹⁴ Dupertuis YM, Kossovsky MP, Kyle UG, Raguso CA, Genton L, Pichard C. Food intake in 1707 hospitalised patients: a prospective comprehensive hospital survey. *Clinical Nutrition* 2003; 22(2): 115-123.

¹⁵ Leistra E, Willeboordse F, Bokhorst van – Schueren van der MAE, Visser M, Weijs PJM, Haans-Oord van den A, Oostenbrink J, Evers AM, Kruizenga HM. Predictors for achieving protein and energy requirements in undernourished hospital patients. *Clinical Nutrition* 2011; 30(4): 484-489.

¹⁶ Thibault R, Chikhi M, Clerc A, Darmon P, Chopard P, Genton L, Kossovsky MP, Pichard C. Assessment of food intake in hospitalized patients: A 10-year comparative study of a prospective hospital survey. *Clinical Nutrition* 2001; 30: 289-296.

¹⁷ Meijers JMM, Schols JMGA, Bokhorst van – Schueren van der MAE, Dassen T, Janssen MAP, Halfens RJG. Malnutrition prevalence in The Netherlands: results of the Annual Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems. *British Journal of Nutrition* 2009; 101: 417-423.

-
- ¹⁸ Söderström, L, Adolfsson, ET, Rosenblad A, Frid H, Saletti A, Bergkvist L. Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital. *Clinical Nutrition* 2013; 32: 281-288.
- ¹⁹ Beck AM, Balknäs UN, Fürst P, Hasunen K, Jones L, Keller U, Melchior J-C, Mikkelsen BE, Schauder P, Sivonen L, Zinck O, Øien H, Ovesen L. Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition – report and guidelines from the Council of Europe. *Clinical Nutrition* 2001; 20(5): 455-460.
- ²⁰ Kruk T 2009. Het managen van voedingszorg. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen* 2009; 11/12: 56-57.
- ²¹ Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Højlund Larsen I, Martinsen A, Andersen JR, Bærnthsén J, Bunch E, Lauesen N. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clinical Nutrition* 2002; 21(6): 461-468.
- ²² O'Regan P. Nutrition for patients in hospital. *Nursing Standard* 2009; 23 (23): 35-41.
- ²³ Jefferies D, Johnson M, Ravens J. Nurturing and nourishing: the nurse's role in nutritional care. *Journal of Clinical Nursing* 2011; 20: 317-330.
- ²⁴ Bavelaar JW, Otter CD, Bodegraven AA van, Thijs A, Bokhorst van – Schueren van der MAE. Diagnosis and treatment of (disease-related) in-hospital malnutrition: The performance of medical and nursing staff. *Clinical Nutrition* 2008; 27: 431-438.
- ²⁵ Naithani S, Whelan K, Thomas J, Gullifor MC, Morgan M. Hospital inpatients' experiences of access to food: a qualitative interview and observational study. *Health Expectations* 2008; 11: 294-303.
- ²⁶ Abayomi J, Judd S, Hackett A. Malnutrition in hospitals: unrecognized and ignored. *British Journal of Healthcare Management* 2009; 15 (10): 488-494.
- ²⁷ Manning F, Harris K, Duncan R, Walton K, Bracks J, Larby L, Vari L, Jukkola K, Bell J, Chan M, Batterham M. Additional feeding assistance improves the energy and protein intake of hospitalized elderly patients. A health services evaluation. *Appetite* 2012; 59: 471-477.
- ²⁸ Persoonlijke communicatie van Leistra; gepresenteerd op de diëtistendagen 2011.
- ²⁹ Jonkers-Schuitema C, Klos M, Kouwenoord-Rixel van K, Kruizenga HM, Remijnse-Meester W. Richtlijn Screening en behandeling van ondervoeding (juni 2011), beschikbaar via: <http://www.stuurgroepondervoeding.nl>, geraadpleegd 24 sept 2012.
- ³⁰ <http://www.espen.org/espenguidelines.html>
- ³¹ Weekes CE, Spiro A, Baldwin C, Whelan K, Thomas JE, Parkin D, Emery PW. A review of the evidence for the impact of improving the nutritional care on nutritional and clinical outcomes and cost. *J Hum Nutr Diet* 2009; 22: 324-335.
- ³² Gibbs M, Baldwin D, Weekes DE. Supportive interventions for enhancing dietary intake in malnourished or nutritionally at-risk adults (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews Library* 2012; issue 5. Art. No.: CD009840. DOI: 10.1002/14651858. CD009840.
- ³³ Cawood AL, Elia M, Stratton RJ. Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutrition supplements. *Ageing Research Reviews* 2012; 11: 278-296.
- ³⁴ Johansen N, Kondrup J, Plum, LM, Bak L, Nørregaard, P, Bunch E, Bærnthsén H, Rikardt Andersen J, Højlund Larsen I, Martinsen A. Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clinical Nutrition* 2004; 23: 539-550.
- ³⁵ Lee C, Rucinski J, Bernstein L. A systematized interdisciplinary nutritional care plan results in improved clinical outcome. *Clinical Biochemistry* 2012; 45: 1145-1149.

-
- ³⁶ Thoresen L, Rothenberg E, Beck AM, Irtun O. Doctors and nurses on wards with greater access to clinical dietitians have better focus on clinical nutrition. *J Hum Nutr Diet* 2008; 21: 239-247.
- ³⁷ Baldwin C, Weekes CE. Dietary advice with or without oral nutritional supplements for disease-related malnutrition in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews Library* 2012; issue 5. Art. No.: CD002008. DOI: 10.1002/14651858. CD002008.pub4.
- ³⁸ Langenberg, M. vd, Groeneveld, L. Handboek voor voedingsassistenten: Voeding & Gastvrijheid. HagaZiekenhuis van Den Haag. Ongedateerd. Geraadpleegd 4 december 2012.
- ³⁹ Maphar, S. Intern document HagaZiekenhuis: Klinische screening en behandeling van ondervoeding, volwassenen zorg, procedure Diëtetiek, p 8. Versie december 2012, geraadpleegd 18 dec 2012.
- ⁴⁰ Interne rapportage van het HagaZiekenhuis: Resultaten 2^e kwartaal 2012 "PI screening en behandeling op ondervoeding"
- ⁴¹ Migchelbrink, F. Praktijkgericht onderzoek in zorg en welzijn. Amsterdam: Uitgeverij SWP; 2006. 155-158.
- ⁴² Baarda DB, Goede MPM de, Teunissen J. Basisboek Kwalitatief Onderzoek. Groningen: Wolters-Noordhoff; 2001. p 103-128 en hoofdstuk 5 en 6..
- ⁴³ Persoonlijke communicatie van S. Maphar
- ⁴⁴ Naithani S, Thomas JE, Whelan K, Morgan M, Gulliford MC. Experiences of food acces in hospital. A new questionnaire measure. *Clinical Nutrition* 2009; 28: 625-630.
- ⁴⁵ Norman K, Stobäus N, Gonzalez MC, Schulzke J-D, Pirlich M. Hand grip strength: Outcome predictor and marker of nutritional status. *Clinical Nutrition* 2011; 30: 135-142.
- ⁴⁶ Bradley L, Rees C. Reducing nutritional risk in hospital: the red tray. *Nursing Standard* 2003; 17 (26): 33-37.