

Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Ondervoeding

Mensink PAJS, De Bont MAT, Remijnse-Meester TA, Kattemölle-van den Berg S, Liefwaard AHB, Meijers JMM, Van Binsbergen JJ, Van Wayenburg CAM, Vriezen JA. *Huisarts Wet* 2010;53(7):S7-10.

Inleiding

De Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA) Ondervoeding is opgesteld door een werkgroep van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN) en de Nederlandse Vereniging van Diëtisten (NVD). De verenigingen beogen met deze LESA betere zorg in de eerste lijn te bereiken voor volwassen patiënten met (risico op) ondervoeding door een nauwere samenwerking tussen huisartsen, verpleegkundigen en diëtisten. Dit vraagt om verdeling van taken en verantwoordelijkheden bij de signalering, diagnostiek, behandeling en begeleiding. Het doel hiervan is dat op het juiste moment de juiste zorg geboden wordt door de meest geëigende zorgverlener(s) en dat de continuïteit in de zorg voor de patiënt gewaarborgd is.

De LESA geeft richtlijnen voor samenwerking tussen huisartsen, diëtisten en verpleegkundigen bij het vroegtijdig signaleren, diagnosticeren en verlenen van zorg aan volwassen patiënten met (risico op) ondervoeding in de eerste lijn. Er wordt daarbij rekening gehouden met de verschillen in taken en verantwoordelijkheden tussen deze beroepsgroepen. Tevens kan deze LESA als model dienen voor de samenwerking met en tussen andere (beroeps)groepen (bijvoorbeeld logopedisten, tandartsen, fysiotherapeuten, ergotherapeuten) ten aanzien van patiënten met ondervoeding.

De globale richtlijnen van de LESA zijn bedoeld om in regionaal overleg nader in te vullen en om aan de hand hiervan werkafspraken te maken. De zorg voor specifieke groepen, zoals alloctonen en patiënten met anorexia nervosa, kan een aangepaste invulling noodzakelijk maken.

De LESA is gebaseerd op bestaande richtlijnen^{1,2} en wetenschappelijke gegevens. Waar deze ontbreken heeft de werkgroep op basis van consensus afspraken geformuleerd.

Achtergronden en begrippen

In deze LESA richten we ons op ondervoeding bij volwassenen met een chronische ziekte of een tekort aan zelfzorg. Het gaat

veelal om ouderen en patiënten voor en na een operatie.

In de LESA wordt de term patiënt gehanteerd, terwijl de diëtisten en verpleegkundigen vaak spreken van cliënt. Waar in deze LESA patiënt staat, kunt u dit ook lezen als cliënt.

Ondervoeding leidt tot langzamer herstel na en meer complicaties bij medische behandelingen en bovenal tot een hogere mortaliteit. In de eerste lijn kan ondervoeding leiden tot een verhoogde kans op opname in een ziekenhuis, verzorgings- of verpleeghuis, tot frequenter bezoek aan de huisarts, verhoogd medicijngebruik en afname van kwaliteit van leven.

Uit de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2009 blijkt dat een vijfde van de patiënten in de thuiszorg ondervoed is en dat meer dan tweevijfde risico op ondervoeding heeft. In het verzorgingshuis is ruim een kwart van de bewoners ondervoed en heeft de helft risico op ondervoeding. Over prevalentie van ondervoeding in de huisartsenpraktijk zijn nog onvoldoende gegevens bekend.³

De BMI (*Body Mass Index*, in kg/m²) is het gewicht (in kilogram) gedeeld door het kwadraat van de lengte (in meters).

Ondervoeding is een voedingstoestand, waarbij een disbalans van energie, eiwit en andere voedingsstoffen leidt tot meetbare nadelige effecten op lichaamssamenstelling en functioneren. Dit komt met name door een klinisch relevante afname van de spiermassa. Volwassenen zijn ondervoed bij een BMI minder dan 18,5 of bij een onbedoeld gewichtsverlies van meer dan 5% in de afgelopen maand of meer dan 10% in het afgelopen half jaar. Dit betekent dat onafhankelijk van het uitgangsgewicht patiënten ondervoed kunnen zijn.

Voor ouderen (> 65 jaar) en COPD-patiënten gelden andere afkappunten.^{4,5} Zie ook tabel 1.

Er is geen literatuur beschikbaar over verschillende afkappunten per etnische groep.

Risico op ondervoeding ontstaat bij een onbedoeld gewichtsverlies tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar, maar ook indien iemand drie dagen niet of nauwelijks gegeten heeft of meer dan één week minder dan normaal heeft gegeten.

Bij acuut verlies van voedingsstoffen door braken of diarree kan de voedingstoestand

snel verslechteren, vooral als er ook een toegenomen energiebehoefte is door ziekte (zoals COPD, hartfalen) of koorts.

Uitgangspunten

Huisartsen (hiermee wordt bedoeld de huisarts, de praktijkassistent, de praktijkverpleegkundige en de praktijkondersteuner) bieden continue contextgerichte generalistische zorg. In dit kader signaleren en diagnosticeren zij (risico op) ondervoeding bij de patiënt. Zij brengen achtergronden hiervan in kaart, zoals beperkingen van de voedselinname, toegenomen energetische behoefte, polyfarmacie en de mogelijkheden van de mantelzorgers. In het elektronisch medisch dossier houden zij de voedingsproblemen van de patiënt bij, alsmede de hiervoor relevante gegevens als lengte, gewicht, gewichtsverlies en het behandelplan dat samen met de patiënt is opgesteld. Patiënten met ondervoeding verwijzen ze naar de diëtist.

(Wijk)verpleegkundigen verlenen zorg in de thuissituatie en in verzorgingshuizen, waarbij ze samenwerken met verzorgenden. Ze nemen een brede verpleegkundige anamnese af, die alle aspecten van verpleging en verzorging omvat. In dit kader hebben zij een signalerende functie. Bij een vermoeden

Kernpunten

- Huisartsen, diëtisten en verpleegkundigen stelden deze LESA vast in landelijk overleg om betere zorg te verlenen aan patiënten met (risico op) ondervoeding. De LESA bevat een lijst met (aandachts) punten voor het maken van regionale werkafspraken.
- Ondervoeding leidt tot meer complicaties bij medische behandelingen en verhoogde mortaliteit.
- Ondervoeding komt in de thuiszorg en verzorgingshuizen bij één op de vijf patiënten voor.
- Bij onbedoeld gewichtsverlies kunnen mensen met een normaal gewicht of zelfs overgewicht toch ondervoed zijn.
- Oedeem maskeert het gewichtsverlies.
- Signalering van ondervoeding is bij uitstek een taak van verpleegkundigen en verzorgenden in de thuiszorg en de verzorgingshuizen.
- De huisarts verwijst alle patiënten met ondervoeding naar een diëtist.

Tabel 1 Gebruikte begrippen en criteria

Gewichtsverlies is onbedoeld gewichtsverlies. Ten minste één van de volgende criteria is aanwezig:

Begrippen	Volwassenen tot 65 jaar	Ouderen	Criteria	COPD-patiënten
Ondervoeding	> 5% gewichtsverlies in de laatste maand > 10% in het afgelopen half jaar BMI < 18,5	> 5% gewichtsverlies in de laatste maand > 10% in het afgelopen half jaar BMI < 20		> 5% gewichtsverlies in de laatste maand > 10% in het afgelopen half jaar BMI < 21
Risico op ondervoeding	gewichtsverlies tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar 3 dagen (vrijwel) niet gegeten hebben 1 week < normaal gegeten	gewichtsverlies tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar 3 dagen (vrijwel) niet gegeten hebben 1 week < normaal gegeten		gewichtsverlies tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar 3 dagen (vrijwel) niet gegeten hebben 1 week < normaal gegeten

op ondervoeding bepalen zij met behulp van een valide screeningsinstrument of er sprake is van (risico op) ondervoeding. Bij ondervoeding verwijzen zij naar de huisarts en/of de diëtist, afhankelijk van de lokale situatie. Bij risico op ondervoeding geven zij adviezen conform de beschikbare protocollen en overleggen met de diëtist. Zo nodig verwijzen ze naar de huisarts. De verpleegkundigen en verzorgenden monitoren de vocht- en voedselinname en het gewicht tijdens de zorgperiode.

Diëtisten stellen bij patiënten de diëtistische diagnose rekening houdend met de medische voorgeschiedenis en stellen de individuele voedingsbehoefte vast. Vervolgens stellen zij samen met de patiënt een behandelplan op, evalueren de behandeling en begeleiden de patiënt en eventuele mantelzorgers. Bovendien geven ze aandacht aan beweging, om spierverlies te voorkomen.

Werkwijze

Signalering

Lichamelijke beperkingen, achteruitgang in

Inbreng van de patiënt

Hulpverleners in de eerste lijn stellen altijd in samenspraak met de patiënt en eventuele mantelzorgers het beleid vast. Zij houden daarbij rekening met de specifieke omstandigheden van de patiënt. Om praktische redenen staat dit niet overal expliciet in de LESA vermeld. Hulpverleners erkennen de eigen verantwoordelijkheid van de patiënt en stemmen het beleid daarop af.

Afweging door de hulpverlener

Deze LESA geeft aanbevelingen voor samenwerking en suggesties voor afspraken tussen huisartsen, diëtisten en verpleegkundigen. Doel is dat patiënten in de eerste lijn op het juiste moment de juiste hulp krijgen met behoud van de continuïteit in de zorg. Het persoonlijk inzicht van de hulpverlener blijft echter altijd van belang. In een concrete situatie kan het gerechtvaardigd zijn om beredeneerd van de LESA af te wijken.

mobiliteit en veel medicamenten (zoals antidepressiva, antipsychotica, antidiabetica)² hebben een nadelige invloed op de voedselinname, voedingsbehoefte of spijsvertering. Naasten van de patiënt merken regelmatig de eerste tekenen van mogelijke ondervoeding op en brengen die onder de aandacht van de huisarts of verpleegkundige.

Huisartsen en verpleegkundigen dienen alert te zijn op ondervoeding bij:

- kwetsbare ouderen thuis, in een verzorgingshuis of woonzorgcentrum;
- patiënten die meerdere ziekten hebben, chronisch ziek zijn of veel medicatie gebruiken;
- patiënten met lichamelijke beperkingen;
- patiënten met een niet-passende gebitsprothese, kauw- of slikproblemen;
- patiënten (met name oudere en ernstig zieke) die recent ontslagen zijn uit het ziekenhuis;
- patiënten met psychosociale problemen en verwaarlozing;
- patiënten met alcohol- of drugsmisbruik.

Van de chronische ziekten zijn met name van belang: COPD, CVA, decubitus, demantie, depressie, hartfalen, inflammatoire darmziekten, maligniteiten en reumatoïde artritis.

In al deze gevallen is het aan te bevelen te vragen naar onbedoeld gewichtsverlies en te letten op signalen van ondervoeding. Een ingevallen gelaat, afgenomen spiermassa of -kracht, een apathische reactie of het ontbreken van belangstelling voor de omgeving kan passen bij ondervoeding. Deze symptomen treden echter pas op in een vergevorderd stadium van ondervoeding. Er kan ook sprake zijn van ondervoeding als mensen met een normaal gewicht of zelfs overgewicht onbedoeld gewicht verliezen.

Een hulpmiddel bij het vaststellen van (risico op) ondervoeding in de eerste lijn is het in 2009 gevalideerde screeningsinstrument, de SNAQ⁶⁵⁺ (Short Nutritional Assessment Questionnaire voor mensen van 65 jaar en ouder).⁶ Het is handzaam en maakt gebruik van gewichtsverlies, bovenarmomtrek, verlies van eetlust en mobiliteit.

Voor ouderen in verpleeg- en verzorgingshuizen bestaat al langer een gevalideerd screeningsinstrument, de SNAQ^{RC} (Short Nutritional Assessment Questionnaire for Residential Care).⁷

Diagnostiek

De huisarts neemt de anamnese af. Hij vraagt naar onbedoeld gewichtsverlies in de afgelopen maand en het afgelopen half jaar, naar medicatie en beperkingen van de voedselinname, en bijkomende klachten zoals braken en diarree. Hij gaat comorbiditeit en signalen na die kunnen wijzen op een specifieke oorzaak en stemt hier het vervolgonderzoek op af.

Hij doet gericht lichamelijk onderzoek, meet gewicht en lengte, berekent de BMI en bepaalt het percentage gewichtsverlies. De huisarts dient er op bedacht te zijn dat oedeem gewichtsverlies maskeert. De toegevoegde waarde van laboratoriumonderzoek is beperkt. Hij stelt de diagnose op grond van de criteria genoemd in tabel 1.

De diëtist verricht onderzoek naar voedings- toestand, energie- en eiwitbehoefte, eetgedrag, voedingsgerelateerd klachtenpatroon, verwachtingen, motivatie, hulpvraag en psychosociale gegevens.

De voedingstoestand en energie- en eiwitbehoefte worden op gestructureerde wijze bepaald, gerelateerd aan het activiteitsniveau. De diëtist gebruikt hiervoor meerdere parameters, waaronder lengte, gewicht(sverloop), BMI en lichaamssamenstelling.

Behandeling en begeleiding

De huisarts begeleidt de patiënt met *risico op ondervoeding* zelf en geeft algemene adviezen voor gezonde eiwit- en energieverrijkte voeding en tussenmaaltijden (zie ook de paragraaf Voorlichting). Dieetvoeding kan eventueel als aanvulling worden voorgeschreven. Het zal echter vaak gewenst zijn de diëtist in consult te roepen (zie ook de paragraaf Verwijzen, terugverwijzen en afstemmen, en tabel 2).

De huisarts verwijst patiënten met *ondervoeding* naar de diëtist, ook als nadere diagnos-

tiek door een specialist nodig of gewenst is. De huisarts start alvast met de hierboven genoemde algemene adviezen.

De diëtist stelt samen met de patiënt een voedingsbehandelplan op. Hierin staat zowel de afgesproken hoeveelheden eiwit en energie als informatie over de praktische uitvoering van het voedingsbehandelplan. Afhankelijk van de ernst van de ondervoeding, de mogelijkheden wat betreft voedselinname en de duur van de verwachte voedingsproblematiek wordt een keuze gemaakt: energie- en eiwitverrijkte voeding, eventuele vitamine- en mineralen-suppletie, aanvullende drinkvoeding of volledige drink-/sondevoeding.⁸ Het voedingsbehandelplan wordt op de afgesproken termijnen geëvalueerd.

Bij ernstig gewichtsverlies en weinig voedingsinname in de afgelopen week wordt bij de start van de voedingsbehandeling rekening gehouden met het risico op het *refeeding syndroom*.⁹ Dit is een ernstige metabole complicatie die wordt gekenmerkt door hypofosfatemie, hypokaliëmie, hypomagnesiëmie, hypocalciëmie en thiaminedeficiëntie, waarvoor verwijzing naar de tweede lijn noodzakelijk is.

Een belangrijke rol van de verpleegkundigen in de behandeling is het monitoren van voedingsinname en lichaamsgewicht. Daarnaast bieden zij ondersteuning bij het uitvoeren van het voedingsbehandelplan, vooral als sondevoeding voorgeschreven is. Zij maken daarbij gebruik van de door de beroepsgroep erkende protocollen en richtlijnen.¹⁰

Voorlichting

Doorgaans weten patiënten niet wat de consequenties van ondervoeding zijn. Zij moeten bewust gemaakt worden van de noodzaak van adequate voeding en beweging tijdens ziekte. Voorlichting is dan ook van groot belang voor preventie en (motivering tot) behandeling.

De huisarts geeft algemene adviezen en handvatten voor eiwit- en energieverrijkte voeding, waarbij gebruik wordt gemaakt van de NHG-Patiëntenbrief over ondervoeding (zie www.nhg.org). Hierin staan voedingsadviezen en informatie over (risico op) ondervoeding, de consequenties en de preventie daarvan. Handvatten zijn in het kort: meerdere kleine maaltijden (vijf tot zes) per dag, extra vlees of kaas op brood, volle melk of yoghurt, eiwit- en energierijke tussenmaaltijden.

De verpleegkundige geeft informatie over vóórkomen en signaleren van ondervoeding. Zij legt uit wat ondervoeding is en wat de gevolgen ervan kunnen zijn. Bij risico op ondervoeding wijst de verpleegkundige de patiënt op het belang van een goede voedingstoestand, ondersteund door een patiëntenbrief met voedingsadviezen over energie- en eiwitrijke voeding en tussenmaaltijden.¹

De diëtist stelt een individueel uitgewerkt voedingsbehandelplan op. Hierin staan zowel de afgesproken hoeveelheden eiwit en energie als informatie over variatiemogelijkheden. De diëtist, huisarts en de betrokken verpleegkundige spreken regionaal af wie een kopie van dit voedingsbehandelplan ontvangt.

Verwijzen, terugverwijzen en afstemmen

Huisartsen verwijzen alle patiënten met ondervoeding naar een diëtist. Zij doen dit met een concrete vraagstelling en geven relevante informatie mee. Hieronder wordt verstaan: uitkomsten van anamnese en onderzoek gerelateerd aan het voedingsprobleem, eventueel eerdere of reeds ingezette voedingsbehandeling, relevante medicatie, comorbiditeit, prognose en achtergrondinformatie (bijvoorbeeld sociale aspecten).

De verpleegkundige verwijst patiënten die ondervoed zijn naar de huisarts en/of de diëtist, afhankelijk van de lokale situatie. Zij geeft daarbij de screeningsinformatie en andere voedingsgegevens mee. De huisarts informeert de verpleegkundige over het gekozen beleid.

De verwijzing naar de diëtist is bij sommige verzorgingshuizen of thuiszorginstellingen protocollair geregeld. Dit kan inhouden dat de diëtist verbonden aan het tehuis wordt ingeschakeld zonder tussenkomst van de huisarts. In die gevallen wordt de huisarts wel geïnformeerd over de verwijzing.

Afstemming en (terug)verwijzing

De diëtist overlegt met de huisarts als:

- het doel van de voedingsinterventie onduidelijk is;
- er risico op refeeding syndroom is;
- het verwachte herstel stagneert;
- de vooraf gestelde behandeldoelen niet gehaald worden.

De diëtist verwijst de patiënt terug naar de huisarts voor nadere diagnostiek en behandeling als de patiënt bijkomende ziekteverschijnselen krijgt.

De diëtist overlegt ook met de verpleegkundige, die bij het voedingsbehandelplan betrokken is, als het verwachte herstel stagneert of de vooraf gestelde behandeldoelen niet gehaald worden.

Als de patiënt niet via de huisarts verwezen is, gaat de diëtist na of zij bij de huisarts informatie over de relevante medische voorgeschiedenis mag opvragen. Ook vraagt zij toestemming om de huisarts te informeren over de uitkomsten van het onderzoek en de voortgang van de behandeling.

De diëtist rapporteert minimaal bij het begin en het eind van de behandeling aan de huisarts over het voedingsbehandelplan. Bovendien heeft ze overleg met de verpleegkundige die bij het voedingsbehandelplan betrokken is.

Tabel 2 Behandeling, verwijzing en consultatie

Hulpverlener	Risico op ondervoeding	Ondervoeding
Huisarts	Algemene adviezen voor eiwit- en energieverrijkte voeding en tussenmaaltijden (NHG-Patiëntenbrief). Consultatie diëtist indien behandelgoal niet gehaald wordt.	Verwijzing naar diëtist en tegelijkertijd algemene adviezen voor eiwit- en energieverrijkte voeding en tussenmaaltijden. Overleg diëtist bij stagnerend herstel.
Diëtist	Individueel voedingsbehandelplan. Overleg met huisarts bij stagnerend herstel. Verwijzing naar huisarts bij bijkomende ziekteverschijnselen.	Individueel voedingsbehandelplan. Overleg met huisarts bij: – risico op refeeding syndroom – stagnerend herstel Verwijzing naar huisarts bij bijkomende ziekteverschijnselen.
Verpleegkundige	Algemene adviezen voor eiwit- en energieverrijkte voeding en tussenmaaltijden. Overleg met huisarts bij: – bijkomende ziekteverschijnselen – stagnerend herstel Overleg met diëtist bij stagnerend herstel.	Verwijzing naar huisarts en/of diëtist. Uitvoering voedingsbehandelplan en overleg met diëtist bij problemen. Overleg met huisarts bij: – bijkomende ziekteverschijnselen – stagnerend herstel

De verpleegkundige overlegt met de diëtist als de uitvoering van het voedingsbehandelplan problemen geeft of de behandel-doelen niet gehaald worden. Ze overlegt met de huisarts als er bijkomende ziekteverschijnselen zijn of het herstel stagneert. Wanneer sondevoeding geïndiceerd is, vindt afstemming tussen huisarts, verpleegkundige en diëtist plaats over het te volgen beleid aangaande starten, verminderen of staken van de sondevoeding. De diëtist bepaalt de hoeveelheid en soort sondevoeding en het toedieningsschema.

Aandachtspunten voor bespreking in de regio

De aanbevelingen uit deze LESA kunnen in een lokaal of regionaal overleg worden omgezet in werkafspraken over bereikbaarheid, termijnen van consultatie, informatieoverdracht en samenwerking.

Onderstaande punten bieden hiervoor extra handvatten:

- Inventariseer de sociale kaart in de regio en de lokale initiatieven.
- Maak afspraken over de wijze en inhoud van informatie-uitwisseling bij verwijzing en afstemming: per brief/fax/e-mail/telefoon; welke informatie, op welk moment en aan wie.
- Maak afspraken over het signalerings-, weeg- en verwijzingsbeleid.
- Stem beleid, werkwijze en verantwoordelijkheden af en laat deze aansluiten bij bestaande transmurale afspraken hierover.
- Maak afspraken over wie, wanneer, welke voorlichting geeft aan patiënten en hun naasten.
- Maak afspraken over de procedure voor aanvragen van dieetvoeding plus de eventuele verlenging en toebehoren.
- Stem de afspraken over sondevoeding onderling en met bestaande transmurale afspraken af.
- Maak afspraken over termijnen en inhoud van (tussen)evaluatie en rapportage van de behandeling.
- Spreek af wat verstaan wordt onder een afwijkend beloop en wanneer terugverwezen wordt.
- Spreek af wanneer sprake is van stagnerend herstel en met wie dan contact wordt opgenomen.
- Spreek af bij welke bijkomende ziekteverschijnselen de huisarts geconsulteerd wordt.
- Stem af wie de regio heeft, wie aanspreekpunt is voor de patiënt en diens naasten, en wie contact houdt met de mantelzorgers.

- Maak afspraken over het wijzigen of beëindigen van de behandelplannen.
- Evalueer regelmatig de gemaakte afspraken.
- Raadpleeg de toolkit op www.stuurgroepondervoeding.nl voor praktische informatie.

Totstandkoming

In januari 2009 startte een werkgroep van huisartsen, diëtisten en verpleegkundigen, benoemd door het NHG, de NVD en V&VN. Namens het NHG hadden in deze werkgroep zitting: prof.dr. J.J. van Binsbergen (voorzitter), huisarts/voedingskundige, bijzonder hoogleraar Voedingsleer en Huisartsgeneeskunde; dr. C.A.M. van Wayenburg, huisarts en epidemioloog; P.A.J.S. Mensink, huisarts; en dr. J.A. Vriezen, seniorwetenschappelijk medewerker. Namens de NVD hadden zitting: S. Kattemölle van den Berg, diëtist; en T.A. Remijnse-Meester, beleidsadviseur. Namens V&VN hadden zitting: M.A.T. de Bont, beleidsadviseur; A.H.B. Liefwaard, verpleegkundige; en dr. J.M.M. Meijers, onderzoeker. In oktober 2009 is een conceptversie ter becommentarijering voorgelegd aan een steekproef van 50 huisartsen (NHG-leden) en aan 25 geselecteerde leden van de NVD en 13 van V&VN. Er werd commentaar ontvangen van 14 huisartsen, 14 diëtisten en 9 verpleegkundigen. Tevens werd commentaar ontvangen van een aantal referenten, te weten: dr. M.A. van Bokhorst-de van der Schuuren, voedingswetenschapper; dr.ir. L.I. Bouman, onderzoeker voedingscommunicatie; prof.dr. C.P.G.M. de Groot, hoogleraar humane voeding; J. Horman, diëtist; I. van Putten, bedrijfsadviseur zorg; en C. Koolhaas, beleidsmedewerker Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie. Naamsvermelding als referent betekent niet dat iedere referent de LESA inhoudelijk op elk detail onderschrijft. In maart 2010 is de concepttekst door het NHG, V&VN en de NVD bestuurlijk vastgesteld. De coördinatie was in handen van P.A.J.S. Mensink, wetenschappelijk medewerker NHG; M.A.T. de Bont, beleidsadviseur V&VN; en T.A. Remijnse-Meester, beleidsadviseur NVD. Dr. J.A. Vriezen, seniorwetenschappelijk medewerker van het NHG, was als projectleider betrokken bij het realiseren van deze LESA. Via de Stuurgroep Ondervoeding werd subsidie verkregen voor de totstandkoming van deze LESA. © 2010 NHG, V&VN en NVD

Noten

Noot 1

Stuurgroep Ondervoeding. Richtlijn screenen en behandelen van ondervoeding (2009). www.stuurgroepondervoeding.nl/index.php?id=170. Geraadpleegd februari 2010.

Noot 2

Van Staveren WA, Jessen CMF, Van der Zeeuw AE, Van Essen RJ, Schols JMGA, Van der Linden WJFM, et al. Multidisciplinaire Richtlijn Verantwoorde vocht- en voedselvoorziening voor verpleeg-huisgeïndiceerden. *Arcares* (2001). Deze richtlijn wordt ook in verzorgingshuizen gebruikt. www.btsq.nl/downloads/richtlijnen/richtlijn%20vocht%20en%20voeding.pdf. Geraadpleegd oktober 2009. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr* 2003;22:415-21.

Noot 3

Van Wayenburg CA, Van de Laar FA, Van Weel C, Van Staveren WA, Van Binsbergen JJ. Nutritio-

nal deficiency in general practice: a systematic review. *Eur J Clin Nutr* 2005;59:suppl 1:S81-S88.

Noot 4

Ouderen zijn ondervoed bij een BMI < 20. Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, et al. ESPEN Guidelines on enteral nutrition: geriatrics. *Clin Nutr* 2006;25:330-60.

Noot 5

Patiënten met COPD zijn ondervoed bij een BMI < 21. NHG-Standaard COPD (2007). www.nhg.org. NVALT-Richtlijn Voeding en COPD (2002). www.nvalt.nl/p_copd_astma_allergie?wid=752&func=iewSubmission&sid=7224&pagelid=5.

Noot 6

De SNAQ⁶⁵⁺ is een eenvoudig instrument om ondervoeding bij ouderen in de eerstelijnszorg en thuiszorg op een valide wijze te signaleren. Het instrument bestaat uit de onderdelen onbedoeld gewichtsverlies (4 kg of meer in de laatste 6 maanden), bovenarmomtrek (minder dan 25 cm), verminderde eetlust en functionaliteit, en is gekoppeld aan een multidisciplinair voedingsbehandelplan. Voor patiënten jonger dan 65 jaar wordt geadviseerd om de BMI (minder dan 18,5 kg/m²) en het percentage onbedoeld gewichtsverlies (ten minste 10% in de laatste 6 maanden) te bepalen om de voedingstoestand vast te stellen. Meer informatie is te vinden op www.stuurgroepondervoeding.nl/index.php?id=147.

Noot 7

De SNAQ^{RC} is een screeningsinstrument gevalideerd voor patiënten opgenomen in een verzorgingshuis. Het combineert vragen naar onbedoeld gewichtsverlies met het bepalen van de BMI. Op de website van de Stuurgroep Ondervoeding staat meer informatie, www.stuurgroepondervoeding.nl/index.php?id=147.

Noot 8

Weijs PJM, Kruizenga HM, Van Dijk AE, Van der Meij BS, Langius JA, Knol DL, et al. Validation of predictive equations for resting energy expenditure in adult outpatients and inpatients. *Clin Nutr* 2007;27:150-7.

Noot 9

Herstart van de voedselinname kan leiden tot het refeeding syndrome, een ernstige metabole complicatie die zich kenmerkt door een verstoorde water- en zouthuishouding. Dit treedt met name op bij patiënten met een BMI minder dan 17 kg/m² die ten minste 7 dagen niet gegeten hebben. Door verhoging van de insulinespiegel wordt meer glucose samen met fosfaat, magnesium en kalium in de cel opgenomen en daalt de concentratie van deze elektrolyten in het bloed. Daarom is bloedonderzoek dan geïndiceerd. Er ontstaat ook een vitamine-B1-tekort, waarvoor suppletie nodig is. Stanga Z, Brunner A, Leuenberger M, Grimble RF, Shenkin A, Allison SP, et al. Nutrition in clinical Practice the refeeding syndrome: illustrative cases and guidelines for prevention and treatment. *Eur J Clin Nutr* 2008;62:687-94.

Noot 10

Van Reeuwijk-Werkhorst J, Quak ABWM, Vos HEF. Richtlijn voor thuisbehandeling met sondevoeding en parenterale voeding. Eisen aan organisatie, zorgproces en hulpmiddelen (2003). www.tno.nl/downloads/KvL-PZ-Richtlijnen_voeding_februari_2003.pdf. NVD (Nederlandse Vereniging van Diëtisten). Artsenwijzer diëtetiek. Voedingsstoffen kunstmatig toegediend (2004). www.artsenwijzer.info/html/nl/16_voedingsstoffen_kunstn/index.html.