

Adequate voedingszorg voor patiënten

binnen de context van de eiwittransitie in ziekenhuizen en revalidatiecentra

Kernboodschap

Een medisch verantwoorde eiwittransitie begint bij adequate voedingszorg. Tijdens opname in het ziekenhuis of revalidatiecentrum staat voldoende energie- en eiwitinname voorop. Voor een deel van de opgenomen patiënten lijkt een verschuiving naar meer plantaardige eiwitbronnen mogelijk, mits voldoende geaccepteerd door de patiënt. Een dergelijke transitie vraagt om zorgvuldigheid.

Bij patiënten met een verhoogde eiwitbehoefte of met (een risico op) ondervoeding vraagt dit om individuele beoordeling en monitoring. Op dit moment is er onvoldoende wetenschappelijk bewijs om één algemene verhouding tussen dierlijke en plantaardige eiwitten voor alle patiënten aan te bevelen.

Waarom deze handreiking?

Deze handreiking duidt de mogelijkheden, uitdagingen en kennishiaten van de eiwittransitie bij patiënten en laat zien wat deze kunnen betekenen voor het voedingsaanbod en de voedingszorg in ziekenhuizen en revalidatiecentra. De Green Deal Duurzame Zorg 3.0 stimuleert een verschuiving naar meer plantaardige en minder dierlijke eiwitten [1]. Voor het voedingsaanbod voor medewerkers en bezoekers wordt gestreefd naar een verhouding van 40% dierlijke en 60% plantaardige eiwitten in 2030 [1], conform de aanbevelingen van de Gezondheidsraad [2, 3]. Voor patiënten wordt er niet gestreefd naar een specifieke verhouding dierlijke en plantaardige eiwitten, maar geldt het uitgangspunt dat de verschuiving in het voedingsaanbod medisch verantwoord moet zijn [1].

Wat is medisch verantwoord?

Er bestaat geen algemeen vastgestelde definitie van een medisch verantwoorde eiwittransitie. Op basis van expertconsensus hanteert deze handreiking de volgende werkdefinitie: de voedingsinname, klinische uitkomsten, het herstel en de kwaliteit van leven van patiënten mogen niet nadelig beïnvloed worden door meer plantaardige en minder dierlijke eiwitbronnen in het voedingsaanbod in te zetten [2]. Deze werkdefinitie beschrijft het uitgangspunt voor zorgvuldige toepassing. Monitoring van voedingsinname en acceptatie ondersteunt evaluatie van de transitie, maar geeft geen inzicht in de mogelijke klinische effecten.

Deze handreiking is gericht op volwassen patiënten en richt zich primair op het orale voedingsaanbod. Medische voeding valt buiten de scope van deze handreiking. Voor eiwitverrijking, drinkvoeding en sondevoeding is een afzonderlijke beoordeling nodig binnen de dieetbehandeling.

Waarom eiwit extra aandacht vraagt

- Een lage eiwitinname is een belangrijke risicofactor voor ondervoeding. De European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) omschrijft ondervoeding als 'een acute of chronische toestand waarbij een tekort of disbalans van energie, eiwit en andere voedingsstoffen leidt tot meetbare, nadelige effecten op lichaamssamenstelling, functioneren en klinische resultaten' [3,4].
- Een onvoldoende inname van eiwit en energie verhoogt het risico op spiermassa- en functieverlies, kan bestaand spierverlies verergeren en vertraagt het herstel [5].
- Ondervoeding komt veel voor in ziekenhuizen en revalidatiecentra [6]. De prevalentie varieert sterk per patiëntgroep (2-38%, screening met MUST of SNAQ) en is met name hoog bij patiënten met kanker, maag- darm- of leverziekten en patiënten opgenomen op de afdeling Geriatrie (27-38%) [6].
- Veel patiënten hebben door ziekte en behandeling een verhoogde eiwitbehoefte, en daarbij vaak verhoogde eiwitverliezen door wondvocht, braken en diarree terwijl hun daadwerkelijke inname vaak al (te) laag is [7-9].
- Klachten/symptomen zoals verminderde eetlust, smaakverandering, slikklachten, vermoeidheid, en sociale factoren kunnen de voedingsinname verder beperken [10].

Verhoogde eiwitbehoefte +
Beperkte voedingsinname =
Risico op eiwittekort

Wat verandert er bij een meer plantaardig en minder dierlijk eetpatroon?

- Een goed samengesteld voedingspatroon met meer plantaardige producten en minder rood en bewerkt vlees verlaagt bij de algemene bevolking het risico op verschillende chronische ziekten [11,12].
- Plantaardige eiwitten uit bijvoorbeeld granen, noten en peulvruchten hebben over het algemeen een lagere verteerbaarheid dan dierlijke eiwitten [13].
- Plantaardige eiwitten hebben over het algemeen een minder optimaal aminozuurprofiel dan dierlijke eiwitten [14]. Het combineren van verschillende eiwitbronnen kan bijdragen aan een betere aminozuursamenstelling.
- Het eiwitgehalte van plantaardige alternatieven voor vlees en zuivel varieert en is niet altijd vergelijkbaar met dat van de dierlijke producten die zij vervangen [15,16]. Ook de eiwitdichtheid (per kcal en per portie) verschilt tussen plantaardige en dierlijke eiwitbronnen.
- De combinatie van de eiwitkwaliteit (de verteerbaarheid en aminozuursamenstelling) en de lagere eiwitdichtheid zorgt ervoor dat er vaak méér plantaardige eiwitten gegeten moeten worden om genoeg eiwit van voldoende kwaliteit binnen te krijgen. Dit kan voor patiënten lastig zijn, omdat plantaardige maaltijden door een hoger vezel- en vochtgehalte meer volume kunnen geven en sneller verzadigen [17].

Meer plantaardig =
**Extra aandacht voor eiwithoeveelheid,
eiwitkwaliteit en daadwerkelijke inname**

Goede voedingszorg met aandacht voor voldoende eiwit is essentieel bij patiënten

Transitie naar meer plantaardige eiwitten: aandachtspunten

Er is nauwelijks vergelijkend onderzoek naar het effect van de verschuiving naar meer plantaardige en minder dierlijke eiwitten op klinische uitkomsten bij ziekenhuis- en revalidatiepatiënten.

Onder andere de hoeveelheid eiwit, verteerbaarheid, aminozuursamenstelling, smaak, portiegrootte en werkelijke consumptie bepalen of de individuele eiwitbehoefte ook echt wordt gehaald. Onderzoek laat zien dat goed samengestelde maaltijden met meer plantaardige eiwitbronnen in de ziekenhuispraktijk kunnen worden ontwikkeld [18-20] en door patiënten worden geaccepteerd [19-20]. Of patiënten met een meer plantaardig voedingspatroon ook voldoende eiwit en energie binnenkrijgen en wat de effecten zijn op spiermassa en klinische uitkomsten, is nog onvoldoende onderzocht.

Belangrijk: Op dit moment is er onvoldoende wetenschappelijk bewijs om één algemene verhouding tussen dierlijke en plantaardige eiwitten voor alle patiënten aan te bevelen. De voor medewerkers en bezoekers nagestreefde verhouding van 40% dierlijke en 60% plantaardige eiwitten kan daarom niet als doel voor patiënten worden overgenomen.

Ziekenhuizen en revalidatiecentra kunnen wel kleine en verantwoorde stappen zetten naar een meer plantaardig voedingsaanbod, mits dit aanbod volwaardig en gevarieerd blijft en aansluit bij de voedingsbehoeften en voorkeuren van patiënten. De mogelijkheden verschillen per patiëntenpopulatie en per instelling. Deze aandachtspunten helpen om de mogelijkheden te verkennen en eventuele veranderingen zorgvuldig in te voeren en te evalueren.

1 Sluit aan bij de bestaande voedingszorg

Ga uit van de bestaande screening op (risico op) ondervoeding en de afspraken, richtlijnen en evidence-based protocollen voor het aanbieden van passende voeding [o.a. 8,21,22,23]. Maak onderscheid tussen de voedingsconcepten voor verschillende patiëntenpopulaties, zoals energie- en eiwitverrijkte aanbod en het standaardaanbod [8]. Patiënten met specifieke voedingsproblemen of een verhoogde voedingsbehoefte krijgen volgens de bestaande werkwijze individuele beoordeling en zo nodig dieetbehandeling [8].

2 Kies een patiëntgerichte aanpak: transitie onder voorwaarden

Voor alle patiënten staan voldoende energie en eiwitinname en passende voedingszorg voorop. Hanteer geen algemene streefverhouding tussen dierlijke en plantaardige eiwitten. Bij patiënten met ondervoeding, risico op ondervoeding, verhoogde voedingsbehoefte of beperkte voedingsinname is het advies op dit moment het aandeel plantaardig eiwit niet routinematig te verhogen. Eventuele aanpassingen vragen om individuele voedingskundige beoordeling en passende monitoring binnen de bestaande voedingszorg. Bij ernstige en kritiek zieke patiënten is de geïndiceerde dieetbehandeling leidend, de herstelfase bepaalt de afweging, niet de afdeling. Bij patiënten met een adequate inname en zonder bovengenoemde risicofactoren kan worden verkend of een meer plantaardig voedingsaanbod passend is. Volwaardigheid, smaak, acceptatie en voorkeuren van de patiënt worden daarbij meegenomen.

3 Ontwerp maaltijden samen

Kijk wat mogelijk is binnen het maaltijdsysteem. Laat diëtist, keuken en voedingsassistent samen de voedingswaarde beoordelen en maaltijden proeven, laat ook patiënten meedenken en proeven. Met bijvoorbeeld [AlphaTool](#) of [AminoFit](#) kan de eiwitkwaliteit (aminozuurprofiel en verteerbaarheid) van maaltijden worden beoordeeld. Houd ook rekening met culturele verschillen en medische factoren die de eiwitinname in de weg kunnen staan.

4 Verduurzaam stapsgewijs

Verduurzaming van het voedingsaanbod is breder dan de keuze voor plantaardige of dierlijke eiwitbronnen. Kijk ook naar mogelijkheden om voedselverspilling te verminderen en maaltijden aantrekkelijk en passend te maken voor patiënten. Voer veranderingen stapsgewijs door, met behoud van voldoende energie en eiwit in het voedingsaanbod en aandacht voor de daadwerkelijke inname. Zie 'Uitgelicht' voor concrete mogelijkheden om het voedingsaanbod te verduurzamen.

5 Monitor, evalueer en stuur bij

Leg vooraf vast hoe de daadwerkelijke energie- en eiwitinname, patiëntwaardering en voedselverspilling vóór en na veranderingen worden beoordeeld, bijvoorbeeld met steekproeven per voedingsconcept of patiëntenpopulatie. Beoordeel de inname ook in relatie tot de voedingsbehoefte en acceptatie en leg vast wie de uitkomsten beoordeelt en wanneer bijsturing nodig is. Pas recepten, porties of het voedingsaanbod aan en draai veranderingen zo nodig terug wanneer de inname achterblijft. Individuele monitoring en dieetbehandeling bij patiënten met voedingsproblemen blijven onderdeel van de bestaande voedingszorg.

4 UITGELICHT: Verduurzaam stapsgewijs

Suggesties voor verduurzamingsstappen [24,25]

- Vergroot het aandeel plantaardig waar medisch verantwoord: bied bij verschillende eetmomenten aantrekkelijke, eiwitrijke (plantaardige) opties aan en zorg voor ten minste één vegetarische menu-optie, die volwaardig is qua eiwitsamenstelling. Kies waar passend voor hybride producten of gedeeltelijke vervanging van dierlijke eiwitten en bewaak de eiwitkwaliteit. Met het vervangen van een deel van de dierlijke eiwitten door plantaardige eiwitten blijft de eiwitkwaliteit over het algemeen voldoende, beoordeel deze bijvoorbeeld met de [AlphaTool](#) of [AminoFit](#). Zie ook de factsheet 'Eiwittransitie bij kwetsbare groepen: meer plantaardig en volwaardig' en de receptenbundel '[Volwaardige plantaardige\(re\) maaltijden voor patiënten](#)'.
- Begin waar gezondheids- en milieuwinst samengaan: verminder vooral rood en bewerkt vlees, in het bijzonder rundvlees, en kies waar passend voor alternatieven met een lagere milieu-impact [26].
- Zorg voor voldoende keuze en goed verspreide eetmomenten: zorg voor voldoende, goed over de dag verspreide eetmomenten en geef patiënten waar mogelijk keuze in wat, wanneer en hoeveel zij eten. Een gebruiksvriendelijke bestelmethode en ondersteuning bij het kiezen en eten kunnen de voedselinname bevorderen.
- Monitor en verminder voedselverspilling: bied waar mogelijk flexibele portiegroottes en stem deze af op behoefte, eetlust en voorkeur van de patiënt. Behoud bij kleinere porties zoveel mogelijk de eiwitcomponent.
- Houd de tijd tussen bestellen en serveren kort: dit kan bijdragen aan een betere voedselinname en minder voedselverspilling.
- Houd bij de inkoop rekening met duurzaamheid: kies waar mogelijk voor producten met een lagere milieu-impact, duurzame keurmerken en seizoensgroente en -fruit en maak hierover afspraken met leverancier of cateraar.
- Monitor voedingsinname, patiëntwaardering en voedselverspilling: volg na veranderingen de daadwerkelijke energie- en eiwitinname, patiëntwaardering en voedselverspilling en pas het voedingsaanbod waar nodig aan.

Wie doet wat? Voorbeelden uit de praktijk:

Goede voedingszorg en een verantwoorde eiwittransitie vragen om samenwerking tussen zorgprofessionals, facilitaire diensten en patiënten. Onderstaande voorbeelden laten zien hoe verschillende betrokkenen kunnen bijdragen. De precieze taakverdeling hangt af van de organisatie en de bestaande werkafspraken.

Arts	Signaleert ziektebelasting, herstel, klachten en veranderingen die de voedingsinname beïnvloeden, en schakelt waar nodig andere disciplines in.
Verpleegkundig specialist, verpleegkundigen en verzorgenden	De verpleegkundig specialist draagt vanuit verpleegkundige en medische expertise bij aan de beoordeling van de patiënt. Verpleegkundigen en verzorgenden signaleren vanuit de dagelijkse zorg veranderingen in voedingsinname, eetlust, slikproblemen en andere voedingsgerelateerde aandachtspunten en schakelen waar nodig andere disciplines in. Vaak screenen zij op ondervoeding.
Diëtist	Beoordeelt bij patiënten voor wie diëtistische zorg geïndiceerd is de voedingstoestand, voedingsbehoefte en -inname. Stelt in samenspraak met de patiënt vanuit 'samen beslissen' dieetbehandeldoelen vast, begeleidt de patiënt in passende voeding en monitort de voedingsinname en voedingstoestand. Kan bijdragen aan of heeft een adviesfunctie met betrekking tot voedingskundige eisen voor het voedingsaanbod. Zie ook het Beroepsprofiel Diëtist.
Facilitair diëtist	Stelt en vertaalt voedingskundige eisen voor verschillende patiëntgroepen naar het voedingsaanbod. Beoordeelt samen met de keuken de voedingswaarde en eiwitkwaliteit van maaltijden en draagt bij aan de ontwikkeling en evaluatie van passende, aantrekkelijke voedingsconcepten.
Kok/ keuken/ voedingsassistent	Ontwikkelen en bereiden in samenwerking met de facilitair diëtist passende en aantrekkelijke maaltijden. Voedingsassistenten ondersteunen patiënten bij de maaltijdkeuze, signaleren problemen met de inname en geven deze door volgens de werkafspraken.
Inkoop/ duurzaamheid	Zorgt voor haalbare productkeuzes en houdt hierbij rekening met milieu-impact, beschikbaarheid, kosten en voedselverspilling.
Patiënt en naasten	Brengen voorkeuren, eetgewoonten en ervaringen met het voedingsaanbod in. Denken waar mogelijk mee over passende keuzes en geven aan wanneer maaltijden niet aansluiten bij de behoefte of mogelijkheden van de patiënt.

NB. Adequate voedingszorg vraagt om interprofessionele samenwerking, met de patiënt als partner. Niet iedere patiënt wordt door een diëtist gezien; individuele diëtistische zorg vindt plaats op indicatie, volgens de afspraken binnen de instelling.

Via deze QR-code vindt u:

- de volledige literatuurlijst;
- [de factsheet 'eiwittransitie bij kwetsbare groepen'](#);
- het wetenschappelijke artikel waarop deze handreiking is gebaseerd (na publicatie);
- [receptenbundel: praktijkvoorbeelden voor ontbijt, lunch, warme maaltijd en tussendoortjes](#);
- links naar de [AlphaTool](#) en [AminoFit](#), tools voor het bepalen van de aminozuursamenstelling;
- een format voor monitoring van [voedselverspilling](#);
- contactgegevens.



Totstandkoming

Gebaseerd op de kennissynthese (wetenschappelijk artikel in voorbereiding) over de eiwittransitie bij patiënten en op interdisciplinaire expert- en praktijkbreng (2026). Ontwikkeling: Alliantie Voeding in de Zorg binnen het programma 'Goede Zorg Proef Je' en Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), binnen het project '(On)Bewust Beter met Voeding'. Met dank aan alle betrokken experts, organisaties en professionals die hebben bijgedragen aan deze handreiking. In de toekomst zal deze, indien nodig, worden geactualiseerd.

Betrokken experts

Janneke van Wijngaarden, Alliantie Voeding in de Zorg, Ede, Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), Utrecht | Jacintha Domic, Wageningen University & Research, Wageningen | Manon van den Berg, Radboudumc, Nijmegen | Pol Grootswagers, Wageningen University & Research, Wageningen | Harriët Jager-Wittenaar, Radboudumc, Nijmegen, Hanze, Groningen | Annemieke Kok, UMC Utrecht, Utrecht | Imre Kouw, Wageningen University & Research, Wageningen, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede | Hinkel Kruizenga, Amsterdam UMC, Amsterdam | Luc van Loon, Maastricht University, Maastricht | Gerda Pot, Alliantie Voeding in de Zorg, Ede, Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), Utrecht | Maarten Soeters, Amsterdam UMC, Amsterdam | Sascha Verbruggen, Erasmus MC Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam | Peter Weijs, Hogeschool van Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam | Arthur van Zanten, Wageningen University & Research, Wageningen, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede.

Mede mogelijk gemaakt door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en de Green Deal Duurzame Zorg 3.0. Deze handreiking biedt algemene informatie en aandachtspunten voor de praktijk en vervangt geen individuele medische of voedingskundige beoordeling.

Gecoördineerd door



NVZ
Nederlandse
Vereniging van
Ziekenhuizen

In samenspraak met



Mede mogelijk gemaakt door



Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



Nederlandse
Vereniging van
Diëtisten