

## Sondevoeding thuis en het refeeding syndroom

### Evidence-based praktische handvatten voor de eerstelijns diëtist

Door de toenemende verplaatsing van zorg naar de thuissituatie worden eerstelijns diëtisten steeds vaker geconfronteerd met (ernstig) ondervoede patiënten bij wie gestart wordt met sondevoeding. Binnen deze kwetsbare groep is er een reëel risico op het refeeding syndroom, een metabole ontregeling die kan ontstaan bij het opnieuw introduceren van voeding<sup>1</sup>.

Het refeeding syndroom wordt gekenmerkt door verstoringen in de elektrolytenbalans, in het bijzonder hypofosfatemie en kan zonder tijdige herkenning en behandeling leiden tot ernstige complicaties<sup>2-5</sup>.

Dit artikel is geschreven voor eerstelijns diëtisten en biedt praktische handvatten voor het veilig starten van sondevoeding in de thuissituatie bij risicopatiënten. De belangrijkste stappen en betrokken disciplines bij het opstarten van sondevoeding bij patiënten met risico op het refeeding syndroom worden beschreven, op basis van internationale (NICE, ASPEN, ESPEN) en nationale (NVO) richtlijnen<sup>2-7\*</sup>. Om het nog concreter en beter toepasbaar te maken, is een casus toegevoegd. Deze helpt om de stappen in de praktijk te begrijpen en geeft houvast bij het maken van keuzes.

In het artikel [Inzicht in pathofysiologie en richtlijnen rondom risicobepaling, diagnostiek en preventie](#) vind je meer achtergrondinformatie over het refeeding syndroom. Een goed begrip hiervan helpt bij de juiste behandeling en geeft vertrouwen om sondevoeding op te starten bij patiënten met een verhoogd risico. Samen geven deze twee artikelen jou als eerstelijns diëtist een stevige basis om sondevoeding op te starten bij risicopatiënten.

*Er wordt verondersteld dat de basisprincipes van de diëtistische behandeling, zoals de intake, het opstellen van een dieetbehandelplan en het berekenen van de voedingsbehoefte, bekend zijn.*

*Dit artikel is ontwikkeld in samenwerking met Herma ten Have (diëtist van het jaar 2025 en expert op het gebied van sondevoeding en het refeeding syndroom) en MalnuCare (eerstelijns organisatie van diëtisten gespecialiseerd in dieetadviezen bij ondervoeding, oncologie en sondevoeding thuis).*

\* Voor kinderen en patiënten met eetstoornissen gelden specifieke richtlijnen die in dit artikel niet worden besproken.

## Het refeeding syndroom in het kort

Het refeeding syndroom (RFS) is een potentieel ernstige metabole ontregeling die kan optreden bij het herstarten van voeding bij ondervoede patiënten. Het RFS ontstaat wanneer de stofwisseling van een katabole naar een anabole toestand omschakelt na herstart van voeding.

Dit veroorzaakt een plotselinge opname van fosfaat, kalium en magnesium in de cellen, waardoor de serumwaarden dalen. Hypofosfatemie is het meest kenmerkende biochemische teken van het RFS. Typische klinische verschijnselen zijn spierzwakte, oedeem, hartritmestoornissen, respiratoire insufficiëntie en neurologische symptomen<sup>2-4</sup>.

## Betrokken zorgverleners

Bij het opstarten van sondevoeding zijn verschillende disciplines betrokken. In dit artikel bespreken we de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de diëtist, behandelend arts, laboratorium, thuiszorg en Sorgente in de eerste lijn bij patiënten met risico op het RFS. Voor een veilige start is goede samenwerking essentieel.

Diëtist	Behandelend arts	Laboratorium	Thuiszorg	Sorgente
Bepaalt dieetbehandelplan, inclusief soort sondevoeding en opbouwschema.	Vraagt bloedonderzoek aan.	Voert bloedonderzoek uit en deelt uitslagen met de huisarts.	Eventueel: plaatsing neusmaagsonde en geeft patiënt instructie.	Voedingsverpleegkundige plaatst de neus-maagsonde en geeft patiënt instructie.
Evalueert dieetbehandelplan en toediening van sondevoeding.	Interpreteert dagelijks labwaarden en deelt deze met de diëtist.		Monitort inname van suppletie en signaleert klinische verschijnselen van RFS en escaleert naar de huisarts bij afwijkingen.	Levert sondevoeding en benodigde materialen.
Evalueert voortgang met huisarts en thuiszorg en overlegt met huisarts wat te doen bij afwijkende elektrolyten.	Bespreekt eventuele afwijkingen in elektrolyten met diëtist en schrijft suppletie voor.			Is 24/7 bereikbaar voor de patiënt bij vragen en voor ondersteuning.

## Voorbereiding

Een goede voorbereiding is essentieel, waarbij risicoscreening op het refeeding syndroom (zoals beschreven artikel: [Inzicht in pathofysiologie en richtlijnen rondom risicobepaling, diagnostiek en preventie](#)) de basis vormt.

### Risicoscreening volgens NICE<sup>2</sup>:

Eén van de volgende:

- BMI < 16 kg/m<sup>2</sup>
- > 15% gewichtsverlies (3-6 maanden)
- > 10 dagen geen of verwaarloosbare inname
- Lage baseline elektrolyten

Of twee van de volgende:

- BMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>
- > 10% gewichtsverlies (3-6 maanden)
- > 5 dagen geen of verwaarloosbare inname
- Alcohol- of medicatiegeschiedenis (o.a. insuline, chemotherapie, diuretica).

## Beslis samen met de patiënt en naasten

Ook bij (ernstig) ondervoede patiënten is het van belang samen te beslissen over de dieetbehandeling. Doe dit volgens de principes van Samen Beslissen en neem hierin het risico op het refeeding syndroom mee.

**Keuze:** Informeer de patiënt over de verschillende dieetbehandelingen die mogelijk zijn. Licht toe dat jullie samen de best passende keuze maken en nodig de patiënt uit om wensen en behoeften te delen.

**Opties:** Bespreek de voor- en nadelen van de verschillende opties. Ga in op het effect op het dagelijks leven, de verwachte uitkomsten en hoe eventuele nadelige gevolgen voorkomen of beperkt kunnen worden. Check of de patiënt de informatie begrijpt.

**Voorkeur:** Achterhaal wat voor de patiënt belangrijk is en koppel dit aan de voor- en nadelen van de opties om te helpen bij het maken van een afweging.

**Besluit:** Maak samen een keuze, vat de belangrijkste overwegingen samen en benadruk dat de patiënt altijd mag terugkomen op deze keuze.

### *Volledige informeren*

Wanneer sondevoeding wordt overwogen bij een patiënt met een verhoogd risico op het RFS, is het belangrijk om deze optie concreet te bespreken. Sondevoeding kan een effectieve manier zijn om de voedingstoestand te verbeteren. Mogelijke voordelen zijn:

- Minder stress rondom het binnenkrijgen van voldoende voedingstoffen en vocht
- Het voorkomen van verder gewichtsverlies
- Meer energie voor dagelijkse activiteiten

Tegelijkertijd zijn er ook nadelen en risico's:

- De sonde kan als ongemakkelijk of belastend worden ervaren
- Er kan ongemak ontstaan zoals misselijkheid of diarree
- Bij ernstige ondervoeding blijft het risico bestaan om het RFS te ontwikkelen

De impact op het dagelijks leven verschilt per patiënt. Benoem dat de patiënt, waar mogelijk, mobiel blijft. Geef bijvoorbeeld ook aan dat na de opbouwfase vaak weer (gedeeltelijk) gegeten mag worden wanneer orale voeding veilig en mogelijk is, afhankelijk van de situatie van de patiënt.

Informeer de patiënt daarnaast over de stappen die nodig zijn om sondevoeding veilig thuis op te starten wanneer er risico is op het ontwikkelen van het refeeding syndroom:

- Dagelijks bloedprikken in de startfase
- Het plaatsen van de neus-maagsonde
- Benodigde suppletie van vitamines en mineralen (zelf aan te schaffen via de apotheek of drogist)
- Geleidelijke opbouw van de energie-inname
- Bijstellen van het voedingschema op basis van bloedwaarden
- Wat het gebruik van sondevoeding op langere termijn betekent, zoals dagelijkse verzorging en het herbestellen van de voeding.
- Inschakelen van thuiszorg (indien nodig)

## Behandelend arts

Het eerste aanspreekpunt voor het starten met sondevoeding in de thuissituatie is doorgaans de huisarts. Wanneer een patiënt onder behandeling is van een specialist kun je dit ook bespreken met de medisch specialist.

Neem telefonisch contact op met de arts voor:

- Toestemming voor het starten van sondevoeding thuis en het plaatsen van een neus-maagsonde
- Afspraken rondom laboratoriumdiagnostiek

Indien thuiszorg nodig is, kan de arts thuiszorg inschakelen of de patiënt kan dit zelf aanvragen.

## Dieetbehandelplan opstellen

Stel, in overleg met de patiënt en naasten, het dieetbehandelplan op. Bereken de voedingsbehoefte, stel een opbouwschema op en bespreek de mogelijkheden rondom aanvullende voedingsinname, het moment van toediening en extra vochtinname. Onderaan dit artikel vind je een casus die laat zien hoe deze stappen in de praktijk worden toegepast. Dit helpt om de keuzes in het dieetbehandelplan beter te begrijpen en geeft extra houvast.

Voor vragen kan contact worden opgenomen met de Diëtistenlijn van Sorgente.

## Aanvraag indienen bij Sorgente

Dien een aanvraag in bij Sorgente voor:

- Het uitvoeringsverzoek voor het plaatsen van de neus-maagsonde (in naam van de arts)
- Een instructie aan de patiënt en/of mantelzorg
- De levering van sondevoeding en materialen

*Hier wordt de werkwijze van Sorgente beschreven. De werkwijze kan per facilitair bedrijf verschillen.*

## Opstarten van sondevoeding

### 1. Laboratoriumdiagnostiek

Voor de start van de sondevoeding worden de volgende bloedwaarden bepaald<sup>2,3</sup>:

- Fosfaat
- Magnesium
- Kalium
- Eventueel natrium en glucose

Deze bloedwaarden worden strikt gemonitord door de huisarts en overlegd met jou als diëtist:

- Dagelijks gedurende minimaal 3–5 dagen bij hoog risico<sup>3</sup>
- Daarna afhankelijk van stabiliteit

### 2. Suppletie

Om het risico op het refeeding syndroom te verkleinen wordt het volgende aanbevolen:

- Thiamine: dagelijks 100–300 mg/dag (vóór of bij start van voeding)<sup>2,3,7</sup>
- Een multivitaminenpreparaat: in de eerste dagen<sup>3,7</sup>
- Bloedwaarden elektrolyten: corrigeren bij afwijkingen volgens klinische richtlijnen<sup>3,7,10</sup>

### 3. Energie-opbouw

Internationale richtlijnen adviseren bij patiënten met risico op het refeeding syndroom<sup>2,3,5,6</sup>:

- Start 5–10 kcal/kg/dag bij hoog risico
- Bouw de sondevoeding op in 4–7 dagen
- Pas het tempo van opbouw van sondevoeding aan op basis van bloedwaarden van elektrolyten

Bij zeer hoog risico is een nog langzamere opbouw noodzakelijk. In de eerste lijn is vooral de organisatie van monitoring bepalend voor veilig ophogen.

*Opbouwen: praktische vertaling van richtlijnen*

Onderstaande schema's zijn een praktische vertaling van NICE en ASPEN<sup>2,3</sup>.

#### **Hoog risico:** BMI 16–18,5 kg/m<sup>2</sup> of >10% gewichtsverlies in 3-6 maanden

- Dag 1–2: 5–10 kcal/kg/dag
- Dag 3 : Bij stabiele elektrolyten naar 10–15 kcal/kg/dag
- Dag 4–5: Bij stabiele elektrolyten verhogen naar 15–20 kcal/kg/dag
- Dag 6–7: Geleidelijke doorgroei richting berekende energiebehoefte

#### **Zeer hoog risico:** BMI <14 kg/m<sup>2</sup> of langdurig geen intake

- Dag 1–2: 5 kcal/kg/dag
- Dag 3–4: 7–10 kcal/kg/dag (alleen bij stabiele elektrolyten)
- Dag 5–7: Zeer geleidelijke ophoging
- Volledige behoefte vaak pas na >7 dagen

### Praktisch voorbeeld

Patiënt van 60 kg met hoog risico. Berekende energiebehoefte: 1800 kcal/dag.

- Dag 1–2:  $60 \text{ kg} \times 8 \text{ kcal} = 480 \text{ kcal/dag}$
- Dag 3: bij elektrolyten stabiel  $\rightarrow 12 \text{ kcal/kg} = 720 \text{ kcal/dag}$
- Dag 5:  $15 \text{ kcal/kg} = 900 \text{ kcal/dag}$
- Dag 7:  $20 \text{ kcal/kg} = 1200 \text{ kcal/dag}$
- Daarna verdere ophoging tot volledige behoefte

### Belangrijke principes bij opbouw

#### 1. Elektrolyten bepalen het tempo van het opbouwen.

Bij daling van fosfaat, kalium of magnesium<sup>3</sup>:

- De voeding niet verder ophogen
- Zo nodig tijdelijk voeding verlagen
- Eerst corrigeren met supplementen voordat ophoging mogelijk is

#### 2. Let naast kcal ook op koolhydraat-belasting.

Het refeeding syndroom wordt met name getriggerd door koolhydraten:

- Gebruik bij voorkeur standaardvoeding: 1.0 kcal/ml (met vezel)
- Start bij voorkeur met continue toediening met pomp (12 tot 24 uur per dag)
- Vermijd snelle bolusstart
- Begin met een lage pompstand, bijvoorbeeld 30 ml/uur

#### 3. Eiwit hoeft niet extreem beperkt

Richtlijnen beperken vooral de totale energie-inname, niet specifiek eiwit<sup>3</sup>:

- Eiwitinname van 1,0–1,2 g/kg is meestal veilig, mits totale energie laag blijft

#### 4. Voorkom vochtverbelasting

Door snelle stijging van insuline kan natriumretentie optreden.

#### Wees alert op:

- Oedeem
- Snelle gewichtstoename (>1 kg in enkele dagen)
- Dyspneu

### 4. Monitoring

Monitoring is cruciaal in de eerste dagen na de start van sondevoeding. Houd daarom nauw contact met de huis(arts) over de laboratoriumuitslagen en met de patiënt, mantelzorg en/of thuiszorg over klinische signalen.

#### Laboratorium

- Dagelijks gedurende minimaal 3–5 dagen bij hoog risico<sup>3</sup>
- Daarna afhankelijk van stabiliteit van elektrolyten

#### Klinische monitoring

Wees samen met de patiënt, thuiszorg en naasten alert op:

- Spierzwakte
- Oedeem
- Dyspneu
- Hartritme stoornissen
- Neurologische verschijnselen

Vertraag het opbouw tempo van de sondevoeding wanneer fosfaat daalt tot onder de 0,6 mmol/L, maar ook wanneer er sprake is van een dalende trend in elektrolyten ondanks suppletie, bij hartritme stoornissen of bij klinische instabiliteit.

Pauzeer in deze situaties de opbouw en stem met de huisarts af hoe correctie met suppletie kan plaatsvinden volgens het Acute Boekje<sup>10</sup>. Overweeg daarnaast verwijzing naar de tweede lijn.

## Praktische organisatie in de eerste lijn

De richtlijn van ESPEN benadrukt dat adequate monitoring en multidisciplinaire samenwerking essentieel zijn bij sondevoeding thuis<sup>5</sup>. Dit betekent in de eerstelijns praktijk:

- Korte lijnen met huisarts of specialist: bij acute afwijkingen of klinische instabiliteit. Voor acute diagnostische handvatten kan Het Acute Boekje geraadpleegd worden<sup>10</sup>
- Toegang tot (thuis)lab via de behandelend arts
- Duidelijke afspraken maken met de patiënt, mantelzorg en thuiszorg bij welke symptomen ze de huisarts of diëtist moeten inschakelen

Wanneer dagelijks labcontrole niet mogelijk is, moet kritisch worden overwogen of thuisbehandeling verantwoord is.

## Uitdagingen in de praktijk

### Multidisciplinaire samenwerking

Goede communicatie met huisarts of specialist en andere betrokken zorgverleners is essentieel.

- Informeer de arts actief over risico's, preventie en signalen van het RFS
- Stem het beleid duidelijk af
- Zorg dat de thuiszorg en naasten alarmsignalen herkennen (toenemende dyspneu, oedeem, spierzwakte, verwardheid, tachycardie)

### Logistiek van labdiagnostiek

Dagelijkse controle is niet altijd eenvoudig te organiseren. Dit vraagt om duidelijke afspraken met de arts:

- Arts vraagt laboratoriumdiagnostiek aan, bloed kan thuis of op een prikpost worden afgenomen
- Stem af hoe en wanneer je de uitslagen ontvangt
- Geef aan dat je het liefst dezelfde dag de uitslag ontvangt: In de ochtend voor 10.00 uur geprikt, betekent in de praktijk na 15.00 uur dezelfde dag uitslag bekend
- Bespreek dat de arts suppletie voorschrijft bij afwijkingen en verwijs eventueel naar het Acute Boekje<sup>10</sup>

### Beperkte behandel tijd

Vanuit de basisverzekering wordt maximaal drie uur aan dieetadvisering vergoed. Efficiënt werken bij het opstarten van sondevoeding is daarom belangrijk. Dit kan door:

- Intensieve begeleiding in de startfase om complicaties te voorkomen
- Samenwerking met de thuiszorg
- Schriftelijke overdracht naar betrokken zorgverleners
- Gebruik van gestandaardiseerde opbouwschema's

## Conclusie

Het refeeding syndroom is een klinisch relevante complicatie bij het starten van sondevoeding in de thuissituatie. Door systematische risicoscreening<sup>2,3</sup>, een voorzichtige opbouw van de energie-inname<sup>2,3,5</sup>, het inzetten van thiaminesuppletie en multivitaminen<sup>2,3</sup> én intensieve monitoring van elektrolyten<sup>2,3</sup>, kan sondevoeding in de thuissituatie op een veilige manier worden gestart.

*Dit artikel is met zorg samengesteld op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten en klinische ervaring. Ondanks deze zorgvuldigheid kan de informatie onvolledig zijn.*

*De inhoud is bedoeld ter ondersteuning van het klinisch redeneren en vervangt niet het professionele oordeel van de behandelend zorgverlener. De verantwoordelijkheid voor toepassing in de praktijk ligt bij de behandelend zorgverlener. Sorgente is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van het gebruik van deze informatie.*

## Casus uit de eerste lijn

- Een 82-jarige vrouw met COPD en recente ziekenhuisopname
- Normale gewicht 53 kg, 15% gewichtsverlies in 4 maanden
- Gewicht 45 kg, lengte 162 cm, BMI 17,2 kg/m<sup>2</sup>
- Berekende energiebehoefte: ca 1600 kcal/dag
- Energie-inname < 500 kcal/dag gedurende 10 dagen
- Er wordt samen met patiënt en huisarts besloten tot start van sondevoeding thuis
- Volgens NICE en ASPEN is sprake van hoog risico op refeeding syndroom<sup>2-3</sup>
- Mevrouw heeft al thuiszorg

### Dag 0:

- Afspraak met huisarts over lab, herhalen t/m dag 4
- Start thiamine met 100 mg/dag en multivitaminenpreparaat t/m dag 4 of langer, afhankelijk van bloedwaarden
- Uitslag lab: fosfaat 0,90 mmol/l, kalium 3,8 mmol/l en magnesium 0,75 mmol/l

### Dag 1:

- Energieopbouw: start met 10 kcal/kg/dag = 450 kcal/dag
- Monitoring: klinisch (oedeem, dyspnoe, spierzwakte, tachycardie, verwardheid) en weer bloedprikken
- Uitslag lab: fosfaat 0,80 mmol/l (daling van ca 10%), kalium 3,6 mmol/l, magnesium 0,74 mmol/l
- Klinisch: geen acute klachten

### Dag 2:

- Voeding ophogen naar 15 kcal/kg/dag = 675 kcal/dag
- Uitslag lab: fosfaat 0,75 mmol/l (daling van ca 5%), kalium 3,5 mmol/l, magnesium 0,70 mmol/l
- Fosfaat is nu <0,8 mmol/l, maar er zijn geen klinische symptomen. In overleg met huisarts nog geen suppletie van fosfaat

### Dag 3:

- Voeding ophogen naar 20 kcal/kg/dag = 900 kcal
- Uitslag lab: fosfaat 0,70 mmol/l (daling van ca 10%), kalium 3,5 mmol/l, magnesium 0,70 mmol/l
- Fosfaat daalt verder, nog geen klinische symptomen. Besloten wordt nu in overleg met de huisarts om wel orale suppletie van fosfaat voor te schrijven (natriumfosfaat = fosfaatdrink)
- Advies is 1 mmol/kg volgens het acute boekje = 45 mmol/dag in 3-4 doses

### Dag 4:

- Voeding niet verder ophogen, nog 20 kcal/kg/dag = 900 kcal
- Uitslag lab: fosfaat 0,72 mmol/l, kalium 3,5 mmol/l, magnesium 0,72 mmol/l
- Geen klinische symptomen

### Dag 5 en 6:

- Weekend, lab niet mogelijk. Voeding niet verder ophogen

### Dag 7:

- Voeding ophogen naar 25 kcal/kg/dag = 1125 kcal
- Uitslag lab: fosfaat 0,80 mmol/l, kalium 3,6 mmol/l, magnesium 0,75 mmol/l

### Dag 8:

- Voeding ophogen naar 30 kcal/kg/dag = 1350 kcal
- Geen lab meer, geen klinische symptomen

### Dag 9:

- Voeding volgens berekende behoefte = 1600 kcal

## Referenties

1. de Begon de Larouzière de Montlosier C, Guiguet-Auclair C, Mély P, Julien D, Gerbaud L, Blanquet M. Risk of refeeding syndrome: an observational study in primary healthcare. *Fam Pract.* 2025;42(4): cmaf038. doi:10.1093/fampra/cmaf038.
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition (CG32) [internet]. London: NICE; 2017 [geraadpleegd op 22 feb 2026]. Beschikbaar via: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32>
3. da Silva JS, Seres DS, Sabino K, et al. ASPEN consensus recommendations for refeeding syndrome. *Nutr Clin Pract.* 2020;35(2):178–195. doi:10.1002/ncp.10474.
4. Mehanna HM, Moledina J, Travis J. Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. *Postgrad Med J.* 2008;84(995):575–583. doi:10.1136/pgmj.2008.068312.
5. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, et al. ESPEN practical guideline: home enteral nutrition. *Clin Nutr.* 2022;41(2):468–488. doi:10.1016/j.clnu.2021.12.026.
6. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr.* 2022;41(4):958–989. doi:10.1016/j.clnu.2022.02.009.
7. Nederlands Voedingsteam Overleg (NVO). NVO richtlijn refeedingsyndroom [internet]. 2019 [geraadpleegd op 22 feb 2026]. Beschikbaar via: [www.nederlandsvoedingsteamoverleg.nl/nvo-richtlijnen/refeeding-syndroom](http://www.nederlandsvoedingsteamoverleg.nl/nvo-richtlijnen/refeeding-syndroom)
8. Cioffi I, Ponzo V, Pellegrini M, et al. The incidence of the refeeding syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr.* 2021;40(11):5691–5705. doi:10.1016/j.clnu.2021.03.029.
9. Rio A, Whelan K, Goff L, et al. Refeeding syndrome: diagnostic challenges and clinical implications. *Nutr Clin Pract.* 2023.
10. Nederlandse Internisten Vereniging. Het Acute Boekje [internet]. 2017–2026 [geraadpleegd op 22 feb 2026]. Beschikbaar via: [www.hetacuteboekje.nl](http://www.hetacuteboekje.nl)