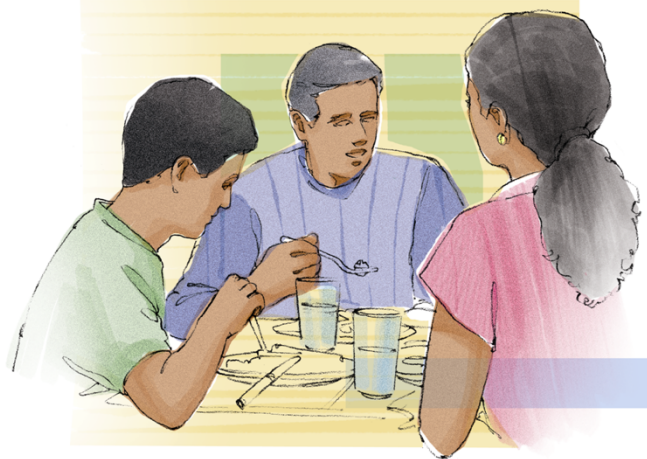




## Voeding en dieet

*Veel mensen met de ziekte van Pompe hebben problemen met eten. Spierzwakte kan het moeilijk maken om te bijten, kauwen, zuigen of voedsel door te slikken. Dit kan bij patiënten van alle leeftijdscategorieën optreden en het moeilijk maken om normaal te eten en de voedingsstoffen binnen te krijgen die het lichaam nodig heeft. Ademhalingsproblemen kunnen er ook voor zorgen dat iemand te moe is om te eten. Veel mensen met de ziekte van Pompe hebben daardoor problemen om in gewicht toe te nemen of op gewicht te blijven, en om voldoende voeding binnen te krijgen. Zwakke slikspieren kunnen er ook toe leiden dat er per ongeluk voedsel of vocht in de longen terecht komt. Zwakke spieren kunnen ook de doorgang van voedsel door het lichaam vertragen. Dit kan leiden tot spijsverterings- of darmproblemen. Uw dieet of eetgewoonten veranderen, of voeding via een sonde toegediend krijgen, kan helpen deze problemen onder controle te houden. In deze brochure worden de voordelen uitgelegd van een juist dieet en juiste voedingswijze voor mensen met de ziekte van Pompe.*



### **V: Waarom hebben mensen met de ziekte van Pompe problemen met eten?**

**A:** Mensen met de ziekte van Pompe hebben problemen met eten en slikken, en baby's vertonen vaak een groeiachterstand. Door glycogeen-opstapeling in de cellen worden de spieren die nodig zijn om te eten en om voedsel te verteren na verloop van tijd steeds zwakker. Dit kan op verschillende manieren problemen opleveren.

Bij kinderen die gediagnosticeerd zijn met de infantiele vorm van de ziekte van Pompe zijn er verschillende factoren die bijdragen aan eet- en slikproblemen, waaronder zwakke gezichts- of mondspieren (gezichtshypotonie), een vergrote tong (macroglossie) of zwakke tong, of moeite hebben met zuigen omdat de tong en de lippen hiervoor niet de juiste bewegingen kunnen maken. Voor kinderen die gevoed worden via een neus- of maagsonde is het belangrijk om de orale en zuigreflexen te stimuleren om een normale orale zintuiglijke ontwikkeling te behouden en om verdere orale vaardigheden te ontwikkelen. Aangepaste voeding moet regelmatig geëvalueerd worden om het eten tijdens een veranderend ziekteproces veilig te laten verlopen. Bij kinderen met de infantiele uitingsvorm van Pompe die met enzymvervangingstherapie behandeld worden, worden de slikproblemen soms minder en sommige patiënten kunnen weer normaal gaan eten. Groeiparameters zoals lengte, gewicht en hoofdomtrek moeten nauwlettend in de gaten worden gehouden.

## Voeding en dieet

Bij patiënten met de late vorm van de ziekte van Pompe is vermoeidheid van de kaakspieren in combinatie met moeite met slikken en kauwen vaak een van de eerste klachten. Deze klachten kunnen leiden tot een tekort aan voedingsstoffen (totaal aantal calorieën, vitamines en mineralen) en de afbraak van spiereiwitten.

In ernstige situaties, zoals bij baby's die te zwak zijn om zelfstandig te eten, oudere patiënten die ernstig ondergewicht hebben, of bij patiënten bij wie de ademhalingsproblemen het eten bemoeilijken, kan het nodig zijn om sondevoeding te starten. Hieronder vindt u meer informatie over sondevoeding.

### **V: Welke stappen kan ik ondernemen om mijn dieet te verbeteren en beter te eten?**

**A:** Voedsel dat te groot, dik, droog of vast is, kan moeilijker zijn om te kauwen of door te slikken, waardoor het risico bestaat dat het in de longen terecht komt (aspiratie). Om dit soort voedsel gemakkelijker te kunnen eten, kan de grootte, textuur of dikte van het voedsel worden aangepast, bijvoorbeeld door het te pureren, in kleine stukjes te snijden of door het te mengen met een sausje of jus. Neem kleine hapjes en kauw het voedsel goed. Eet meerdere kleine maaltijden in plaats van drie grote. Drink langzaam en zorg ervoor dat u gedurende de dag voldoende vocht binnenkrijgt. Het kan ook helpen om met een rietje te drinken en om na het eten een uur of twee rechtop te blijven zitten. Ook dunne voeding en dranken (zoals soep, bouillon, water of melk) kunnen lastig zijn om door te slikken. Dit soort voeding kan te snel door de keel vloeien waardoor men zich kan verslikken. Als dit soort problemen zich voordoen, kunt u dranken en soepen verdikken met rijstmeel voor baby's, maïszetmeel of speciale poeders die hiervoor gemaakt zijn. Werk samen met een goede diëtist die uitgebalanceerde maaltijden kan samenstellen voor u of uw kind, met de juiste hoeveelheid calorieën en voedingsstoffen die elke dag nodig zijn. Eventueel kunt u maaltijden vervangen door voedingsrijke dranken die de benodigde vitamines en mineralen bevatten. Speciale oefeningen kunnen u helpen om die spieren te trainen die u nodig hebt bij het eten.

Uw arts kan u of uw kind aanbevelen om naar een logopedist te gaan. Een logopedist is in staat om problemen gerelateerd aan spraak, taal, cognitieve communicatie en slikken te beoordelen, te diagnosticeren, te behandelen en te helpen voorkomen. Een logopedist kan u verschillende manieren leren om te eten en te slikken die het risico op aspiratie verkleinen.

### **V: Wat is een videofluoroscopisch slikonderzoek en moeten mensen met de ziekte van Pompe dit onderzoek laten doen?**

**A:** Een videofluoroscopisch slikonderzoek kan als nulmeting worden gedaan bij iedereen die is gediagnosticeerd met de ziekte van Pompe, omdat zij een verhoogd risico hebben op aspiratie (voedsel of vocht dat de luchtwegen in komt). Een videofluoroscopisch slikonderzoek (ook wel slikonderzoek met barium genoemd) is een objectieve meting van

## Voeding en dieet

de slikfunctie. Doel van het videofluoroscopisch slikonderzoek is het beoordelen van het risico op aspiratie bij orale voeding. Tijdens het slikonderzoek moeten patiënten een typische voedingshouding aannemen die overeenkomt met hun leeftijd en ontwikkeling. Ze krijgen voedsel van verschillende consistenties aangeboden (dun vloeibaar, dik vloeibaar, puree, zacht vast en hard vast), dat is vermengd met barium. Het onderzoek beoordeelt de slikfasen:

- **De orale fase:** Slikken begint met de orale fase, waarbij voedsel in de mond wordt genomen, met speeksel wordt bevochtigd en met behulp van de kauwspieren wordt vermalen (kauwen).
- **De faryngeale fase:** Wanneer de bolus (een kleine ronde zachte massa van fijngekauwd voedsel) de keelholte bereikt, activeren speciale sensoren het onvrijwillige deel van het slikken. Een cruciaal onderdeel van de faryngeale fase is de onvrijwillige sluiting van het strottenhoofd door het strotklepje en stembanden, en het tijdelijk stoppen van de ademhaling. Beide aspecten voorkomen dat voedsel door 'de verkeerde pijp' in de luchtwegen (trachea) en de longen terechtkomt. Het sluiten van het strottenhoofd door het strotklepje beschermt de longen tegen beschadiging, omdat voedsel en andere deeltjes kunnen leiden tot ernstige ontstekingen en irritatie van het longweefsel. Longontstekingen die worden veroorzaakt door problemen in de faryngeale fase van de slikreflex worden ook wel aspiratiepneumonie genoemd.
- **Oesofageale fase:** Als voedsel de keelholte verlaat, komt het in de slokdarm. Dit is een buisachtige spierstructuur die voedsel door middel van ritmische samentrekkingen naar de maag leidt. De slokdarm heeft twee belangrijke sluitspieren, namelijk de bovenste en onderste slokdarmsluitspier, die normaal gesproken voorkomen dat voedsel of speeksel terugstroomt richting de mond. Hierdoor dienen de sluitspieren van de slokdarm als fysieke barrière voor teruggelopen voedsel. Beide slokdarmsluitspieren, eerst de bovenste en dan de onderste, openen uit reflex terwijl voedsel tijdens het slikken naar beneden wordt gevoerd.

Als het risico op aspiratie te groot is, kan het zijn dat orale voedingsinname moet worden gestopt en moet de patiënt mogelijk met een sonde worden gevoed.

### **V: Wat is sondevoeding en waarom hebben mensen met de ziekte van Pompe dit soms nodig?**

**A:** Sondevoeding voorziet mensen met de ziekte van Pompe die niet normaal kunnen eten door kauw-, slik- of ademhalingsproblemen, van complete voeding. Sondevoeding wordt ook gebruikt voor baby's met de infantiele vorm die te zwak zijn om te zuigen uit een borst of fles, of die niet voldoende aankomen in gewicht. Sondevoeding helpt ook te voorkomen dat voedsel in de longen terechtkomt wanneer voedsel langs 'de verkeerde weg' naar beneden gaat. Voeding krijgen via een voedingssonde wordt enterale voeding of sondevoeding genoemd. In sommige gevallen zal er een combinatie van orale voeding

## Voeding en dieet

en sondevoeding worden geadviseerd, zodat er voldoende calorieën kunnen worden ingenomen en er tegelijkertijd een normale orale zintuigelijke ontwikkeling kan plaatsvinden.

### Er zijn 2 soorten voedingssondes:

- **Neussonde:** Een neussonde wordt via de neus ingebracht en leidt het vloeibare voedsel direct naar de maag.
- **Maagsonde:** Een maagsonde wordt operatief via een opening in de maagwand aangebracht en leidt het vloeibare voedsel direct naar de maag. Een maagsonde is vooral een goede optie voor mensen die gedurende een langere periode sondevoeding nodig hebben.

### V: Wat kan ik doen om spijsverterings- of darmproblemen te beheersen?

**A:** Het beste advies is om met uw zorgverlener te praten. Beschrijf de problemen die u hebt en vraag om hulp bij het beheersen van de symptomen. Verzwakking van de spieren die het voedsel naar de maag bewegen, kan brandend maagzuur veroorzaken, ook wel gastro-oesofageale refluxziekte (GERD) genoemd. Dit gebeurt als doorgeslikt voedsel en maagzuur via de slokdarm terugvloeien naar de mond. Kleinere, frequentere maaltijden eten en tijdens en na de maaltijd rechtop blijven zitten kan helpen om maagzuurproblemen te beperken. Zwakke spieren in de borst of onderbuik kunnen het moeilijk maken om ontlasting uit het lichaam te duwen tijdens de stoelgang. Dit kan leiden tot constipatie (verstopping). Constipatie kan ook leiden tot diarree. Het eten van een vezelrijk dieet en veel drinken kan constipatie helpen voorkomen. Raadpleeg eerst uw zorgverlener voordat u medicijnen inneemt die de spijsvertering bevorderen of diarree en darmproblemen voorkomen.

### V: Ik heb gehoord dat een eiwitrijk dieet mensen met de ziekte van Pompe kan helpen. Wat is hierover bekend?

**A:** Een eiwitrijk dieet lijkt te helpen bij sommige kinderen en volwassenen met de late vorm van de ziekte van Pompe. Het dieet is gebaseerd op de theorie dat het eten van meer eiwit en vet (zoals vlees, eieren, kaas, en boter) en minder koolhydraten (zoals brood en pasta) kan helpen om het proces van spierzwakte te vertragen dat optreedt wanneer zich te veel glycogeen in de cellen ophoopt. Dit komt doordat de hoeveelheid geconsumeerde koolhydraten (die Pompe-patiënten niet kunnen afbreken) wordt beperkt en wordt vervangen door eiwitten en vetten die door het lichaam wel op de juiste manier kunnen worden gebruikt voor energie. Er zijn enkele patiënten bij wie de spierkracht en het vermogen om te lopen zijn verbeterd na het volgen van een eiwitrijk dieet. Maar vele anderen vertoonden geen tekenen van verbetering.

Voor patiënten met de late vorm van de ziekte van Pompe is het doel het volgende:

- 1) Het voorkomen van toenemende opstapeling van glycogeen; en
- 2) Het verbeteren van de werking van aminozuren.

## Voeding en dieet

Er is waargenomen dat een dieet met veel eiwitten en weinig koolhydraten gecombineerd met cardiovasculaire (“aerobe”) lichaamsbeweging een gunstig effect kan hebben bij deze patiënten. <sup>Ref 1</sup> De gedachte hierachter is dat deze vorm van therapie de glycogeenafzetting vermindert, het gebruik van vetzuren door de spieren verhoogt en tegelijkertijd de verhoogde oxidatie van aminozuren die is aangetoond bij mensen met de ziekte van Pompe, compenseert. Een eiwitrijk dieet kan een goede aanvulling zijn op ERT. <sup>Ref 1 en 2</sup>

Over het algemeen kan worden gesteld dat goede voeding met aandacht voor macronutriënten (eiwit, vet en koolhydraten) en micronutriënten (vitamines en mineralen) belangrijk is in de behandeling van mensen met de ziekte van Pompe.

### **V: Hoe kunnen alanine en andere voedingssupplementen mensen met de ziekte van Pompe helpen?**

**A:** Alanine is een aminozuur, een van de bouwstenen van eiwitten. Een klein aantal onderzoeken suggereren dat alanine kinderen en volwassenen met de ziekte van Pompe meer energie kan geven wanneer het gedurende de dag in kleine hoeveelheden wordt ingenomen. Hoewel het wetenschappelijk bewijs hiervoor beperkt is, hebben zorgverleners die voorstander zijn van deze aanpak het gevoel dat alaninesupplementen helpen bij het voorkomen van spierafbraak door glycogeen dat zich ophoopt in de cellen. Alanine is verkrijgbaar als poeder dat kan worden gemengd met voedsel.

### **V: Zijn er specifieke aanbevelingen op het gebied van voeding en maag-darmgezondheid die ik met mijn zorgteam moet bespreken?**

**A:** Ja, hieronder staan een aantal aanbevelingen op het gebied van voeding en maag-darmgezondheid:

- Laat een videofluoroscopisch slikonderzoek en een refluxonderzoek uitvoeren (bij aanvang als nulmeting en daarna wanneer er een klinische indicatie is), zodat u een goed inzicht krijgt in wat de beste voeding (orale of sondevoeding) voor u is.
- Zorg ervoor dat baby's die sondevoeding krijgen orale stimulatie en zuigreflexstimulatie krijgen.
- Monitor de groeiparameters zorgvuldig.
- Zorg voor adequate voeding (eiwitrijk, bestaand uit 20-25% eiwit) met voldoende vitamines en mineralen.

### **V: Wat zijn vitamines en waarom heeft ons lichaam deze nodig?**

**A:** Het lichaam heeft vitamines voor verschillende biologische processen nodig, waaronder de groei, spijsvertering en zenuwfunctie. Er zijn 13 vitamines die het lichaam absoluut nodig heeft: vitamine A, C, D, E, K en de B-vitamines (thiamine, riboflavine, niacine, pantotheenzuur, biotine, vitamine B6, vitamine B12 en foliumzuur).

## Voeding en dieet

### Er zijn twee categorieën vitamines:

- **Wateroplosbare vitamines:** Deze vitamines worden gemakkelijk door het lichaam opgenomen.
  - a. Vitamine B-complex en C zijn in wateroplosbare vitamines.
  - b. Wateroplosbare vitamines lossen op in water en worden niet opgeslagen; ze worden door de nieren uitgescheiden.
  - c. Omdat deze vitamines niet worden opgeslagen, hebben mensen een continue toevoer van deze vitamines nodig via de voeding.
  
- **Vetoplosbare vitamines:** Deze vitamines worden in het lichaam opgenomen met behulp van gal, dat is een vloeistof die vet kan opnemen. Het lichaam slaat deze vitamines op voor later gebruik.
  - a. Vitamines A, D, E en K zijn vetoplosbare vitamines.
  - b. Vetoplosbare vitamines lossen op in vet en worden opgeslagen in de lever en vetweefsels, en worden veel langzamer afgebroken dan wateroplosbare vitamines.
  - c. Deze vitamines worden opgeslagen, dus het is niet noodzakelijk dat u deze vitamines elke dag via de voeding binnenkrijgt.
  - d. Vetoplosbare vitamines worden voor een langere periode opgeslagen. Het risico op vergiftiging is bij deze vitamines dan ook groter dan bij wateroplosbare vitamines, wanneer ze in te grote hoeveelheden worden geconsumeerd.

Normaal gesproken krijgt men alle vitamines via de normale voeding binnen. Daarnaast maakt het lichaam zelf vitamine D en K aan. Mensen die een **vegetarisch dieet** volgen, moeten mogelijk een vitamine B12-supplement innemen.

Naam van vitamine	Belangrijkste functies	Algemene voedselbron
Vitamine A	Vitamine A doet veel meer dan iemand helpen in het donker te zien. Het stimuleert de productie en activiteit van witte bloedcellen, helpt de botvorming, helpt om de endotheelcellen gezond te houden (die de binnenkant van hart en bloedvaten bekleden), en het reguleert de celgroei en	<b>Vitamine A:</b> Lever, melk en zuivelproducten verrijkt met vitamine A, boter, volle melk, kaas, eidooier <b>Provitamine A:</b> Wortelen, groene bladgroenten, zoete aardappelen, pompoen, winterpompoen, abrikozen, cantaloupe-meloen.

## Voeding en dieet

	<p>celdeling. Bètacaroteen is een antioxidant en kan beschermen tegen kanker.</p>	<p>Het beste is om een multivitaminen-supplement te kiezen die alle (of in elk geval het overgrote deel van de) vitamine A in de vorm van bètacaroteen levert.</p>
Vitamine D	<p>Vitamine D helpt ervoor te zorgen dat het lichaam calcium en fosfor opneemt en opslaat, beide essentieel voor de opbouw van botten. Onderzoek in laboratoria laten eveneens zien dat vitamine D ervoor zorgt dat kankercellen niet kunnen groeien en zich niet kunnen delen. Tevens speelt het een essentiële rol in het tegengaan van infecties.</p>	<p>Slechts een aantal voedingsmiddelen bevatten van nature vitamine D. Goede bronnen zijn met name melkproducten en ontbijtgranen verrijkt met vitamine D, en vette vis zoals zalm en tonijn.</p>
Vitamine E	<p>Vitamine E is een antioxidant dat het lichaamswefsel beschermt tegen schade die veroorzaakt wordt door onstabiele stoffen, zogenaamde vrije radicalen. Vrije radicalen kunnen cellen, weefsels en organen beschadigen. Aangenomen wordt dat ze een rol spelen in bepaalde ouderdomsziekten of -aandoeningen. Vitamine E is ook belangrijk voor de aanmaak van rode bloedcellen en helpt het lichaam om vitamine K te kunnen gebruiken.</p>	<p>Goede bronnen van vitamine E zijn zonnebloem- en distelolie, saladedressings op oliebasis, amandelen, zonnebloempitten, pindakaas en donkere bladgroenten. Vitamine E zit in de volgende voedingsmiddelen: Tarwekiemen, maïs, noten, zaden, olijven, spinazie en andere groene bladgroenten, asperges, plantaardige oliën (maïs-, zonnebloem-, soja- en katoenzaadolie). Producten gemaakt van deze voedingsmiddelen, zoals margarine, bevatten ook vitamine E.</p>
Vitamine K	<p>Vitamine K helpt bij het aanmaken van 4 van de 13 eiwitten die nodig zijn voor de bloedstolling. Vitamine K speelt ook een rol bij de botvorming.</p>	<p>Vitamine K komt voor in veel voedingsmiddelen, in het bijzonder in groene bladgroenten (boerenkool, snijbiet, broccoli, spruitjes, peterselie) en in veelgebruikte kookoliën. Sommige (maar niet</p>

## Voeding en dieet

		alle) multivitaminen bevatten een kleine hoeveelheid vitamine K.
Vitamine C (ascorbinezuur)	Vitamine C speelt een rol bij het beheersen van infecties. Het is ook een krachtige antioxidant die schadelijke vrije radicalen kan neutraliseren. Het helpt ook bij de aanmaak van collageen, een eiwit dat nodig is voor gezonde botten, tanden, tandvlees en bloedvaten.	Goede bronnen van vitamine C zijn citrusvruchten of citrussappen, bessen, groene en rode pepers, tomaten, broccoli en spinazie. Veel ontbijtgranen zijn ook verrijkt met vitamine C.
Thiamine (B1)	Zorgt ervoor dat energie vanuit voeding vrijkomt; bevordert een normale eetlust; speelt een belangrijke rol voor het zenuwstelsel.	Voedingsbronnen van thiamine zijn rundvlees, biergist, peulvruchten (bonen, linzen), melk, noten, haver, sinaasappelen, varkensvlees, rijst, zaden, tarwe, volkorengranen en gist. In geïndustrialiseerde landen is voeding gemaakt met witte rijst of witte bloem vaak verrijkt met thiamine.
Riboflavine (B2)	Riboflavine werkt samen met de andere B-vitaminen. Het is belangrijk voor de lichaamsgroei en de productie van rode bloedcellen en helpt om energie vanuit koolhydraten te verkrijgen.	Mager vlees, eieren, groenten, noten, groene bladgroenten, zuivelproducten en melkproducten voorzien in de riboflavine in de voeding. Brood en granen zijn vaak verrijkt met riboflavine.
Niacine (B3)	Zorgt voor de energieproductie uit voeding; helpt de vertering en zorgt voor een normale eetlust; zorgt voor een gezonde huid en zenuwen. Niacine helpt bij het functioneren van het verteringssysteem, de huid en zenuwen. Het is ook belangrijk voor de omzetting van voeding naar energie.	Lever, vis, gevogelte, vlees, pinda's, volkoren en verrijkte graanproducten. Niacine (ook bekend als vitamine B3) bevindt zich in zuivelproducten, gevogelte, vis, mager vlees, noten en eieren. Ook peulvruchten en verrijkt brood en granen leveren niacine.



## Voeding en dieet

Vitamine B6 (pyridoxine)	Vitamine B6 zorgt voor de stofwisseling en opname van eiwitten; helpt bij de vorming van rode bloedcellen; helpt het lichaam om vetten te gebruiken.	Goede bronnen van vitamine B6 zijn verrijkte graanproducten, bonen, gevogelte, vis en bepaalde soorten fruit en groenten.
Foliumzuur	Helpt bij het eiwitmetabolisme; bevordert de vorming van rode bloedcellen; voorkomt geboortefwijkingen van de ruggengraat en hersenen; verlaagt de homocysteïnespiegels en daarmee het risico op hart- en vaatziekten. Te weinig foliumzuur wordt in verband gebracht met geboortefwijkingen zoals spina bifida (open rug) en anencefalie (open schedel).	Veel voedingsmiddelen zijn goede bronnen van foliumzuur, zoals fruit en groenten, volkoren granen, bonen, ontbijtgranen en verrijkte granen en graanproducten.
Vitamine B12	Helpt bij het opbouwen van genetisch materiaal; helpt bij de ontwikkeling van normale rode bloedcellen; onderhoud van het zenuwstelsel.	Kan alleen uit dierlijke producten verkregen worden: vlees, lever, nieren, vis, eieren, melk en melkproducten, oesters, schaaldieren.
Pantotheenzuur	Pantotheenzuur is nodig om co-enzym-A (CoA) te vormen en is essentieel voor de stofwisseling en synthese van koolhydraten, eiwitten en vetten.	In bijna elk voedingsmiddel wordt een kleine hoeveelheid pantotheenzuur aangetroffen. Grotere hoeveelheden bevinden zich in volkorengranen, peulvruchten, eieren, vlees en 'royal jelly' of koninginnengelei.
Biotine	Biotine is nodig voor celgroei, de productie van vetzuren en de stofwisseling van vetten en aminozuren.	Lever, nieren, eidooiers, melk, de meeste verse groenten. Het wordt ook gemaakt door darmbacteriën.

### Om meer te weten te komen, zie het gedeelte "Meer informatie"

Ref 1 Pompe disease diagnosis and management guideline  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3110959/>

ACMG Work Group on Management of Pompe Disease: Priya S. Kishnani, MD1 , Robert D. Steiner, MD (Chair)2 , Deeksha Bali, PhD1 , Kenneth Berger, MD3 , Barry J. Byrne, MD, PhD4 , Laura Case, PT, DPT1 , John F. Crowley, JD, MBA5 , Steven Downs, MD6 , R. Rodney Howell, MD7 , Richard M. Kravitz, MD1 , Joanne Mackey, CPNA1 , Deborah Marsden, MBBS8 , Anna Maria Martins, MD9 , David S. Millington, PhD1 , Marc Nicolino, MD, PhD10, Gwen O'Grady, MA1 , Marc C. Patterson, MD, FRACP11,

## Voeding en dieet

David M. Rapoport, MD<sup>12</sup>, Alfred Slonim, MD<sup>13</sup>, Carolyn T. Spencer, MD<sup>4</sup>, Cynthia J. Tiff, MD, PhD<sup>14</sup>, en Michael S. Watson, PhD<sup>15</sup>

Ref 2 Exercise training alone or in combination with high-protein diet in patients with late onset Pompe disease: results of a cross over study

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32505193/>

Annalisa Sechi<sup>1</sup>, Lucrezia Zuccarelli<sup>2</sup>, Bruno Grassi<sup>2</sup>, Rita Frangiamore<sup>3</sup>, Ramona De Amicis<sup>4</sup>, Mauro Marzorati<sup>5</sup>, Simone Porcelli<sup>5</sup>, Annarita Tullio<sup>6</sup>, Anna Bacco<sup>7</sup>, Simona Bertoli<sup>4</sup>, Andrea Dardis<sup>8</sup>, Lea Biasutti<sup>2</sup>, Maria Barbara Pasanisi<sup>3</sup>, Grazia Devigili<sup>9</sup>, Bruno Bembi<sup>8</sup>

*Deze publicatie is bedoeld om algemene informatie te verstrekken over het behandelde onderwerp. Het wordt gedistribueerd als een openbare dienst door de International Pompe Association, met dien verstande dat de International Pompe Association hiermee geen medische of andere professionele diensten verleent. Geneeskunde is een wetenschap die voortdurend in ontwikkeling is. Menselijke fouten en veranderingen in de praktijk maken het onmogelijk om de exacte nauwkeurigheid van dergelijke complexe materialen te garanderen. Bevestiging van deze informatie door middel van andere bronnen, en met name door de arts, is vereist.*