

Medische voedingstherapie bij patiënten met acute myeloïde leukemie

Rianne van Lieshout, diëtist in het Máxima MC promoveerde op 4 juli 2025 op het proefschrift *Food for Thought; medical nutrition therapy in acute myeloid leukemia patients during intensive treatment*. Haar onderzoek richtte zich op het verbeteren van voedingszorg voor AML-patiënten tijdens intensieve behandeling, met aandacht voor het gebruik van medische voeding en factoren die richtlijnnaleving beïnvloeden. Daarnaast onderzocht zij hoe een proactieve versus afwachterende voedingsaanpak samenhangt met veranderingen in lichaamssamenstelling en klinische uitkomsten tijdens chemotherapie.

Inleiding

Acute myeloïde leukemie (AML) is de meest voorkomende vorm van acute leukemie bij volwassenen, met jaarlijks circa 900 nieuwe diagnoses in Nederland (Integraal Kankercentrum Nederland, 2023). De enige behandeling met kans op genezing bestaat uit hoge dosis chemotherapie, vaak gevolgd door een hematopoëtische stamceltransplantatie (HSCT) (HOVON, 2021). Deze intensieve behandelingen gaan gepaard met ingrijpende bijwerkingen. Vooral verminderde eetlust, smaakveranderingen en gastro-intestinale klachten zoals misselijkheid, braken, mucositis en diarree kunnen de voedselinname en/of -absorptie negatief beïnvloeden en leiden tot ondervoeding (Baumgartner, 2017; Walrath, 2015). Ondervoeding bij AML-patiënten is geassocieerd met slechtere overlevingskansen, een hoger recidiefrisico, meer

complicaties, langere ziekenhuisopnames, toegenomen vermoeidheid, functionele achteruitgang en een verminderde kwaliteit van leven (Anderson, 2019; Baumgartner, 2017; Brauer, 2021; Deluche, 2017; Morishita, 2012). Daarom adviseren de voedingsrichtlijnen van ESPEN en EBMT (European Societies for Clinical Nutrition and Metabolism and for Blood and Marrow Transplantation) om medische voeding (sondevoeding of parenterale voeding) te starten bij onvoldoende orale inname (Arends, 2017; Baumgartner, 2019).

Hoewel eerdere richtlijnen parenterale voeding als eerste keuze aanraadden vanwege mucositis en het bloedingsrisico bij sondeplaatsing, adviseren de recentste ESPEN/EBMT-richtlijnen sondevoeding als eerste optie (Arends, 2006 & 2017; Baumgartner, 2019; Muscaritoli, 2021). Dit omdat verschillende studies laten zien dat sondevoeding mogelijk een gunstige invloed heeft op de darmintegriteit en minder complicaties geeft (Baumgartner, 2017; Seguy, 2012; Guieze, 2014; Andersen, 2020 & 2024, Beckerson, 2019, Zama, 2021). Parenterale voeding wordt alleen geadviseerd bij ernstige gastro-intestinale problemen (Arends, 2017; Baumgartner, 2019). Voedingsinterventies zouden vooral gericht moeten zijn op het behoud van spiermassa, omdat verlies hiervan negatieve effecten heeft op fysiek functioneren, complicaties en mortaliteit (Arends, 2017). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat behoud van vetmassa belangrijk kan zijn voor overleving (Jung, 2021).

Er was nog weinig bekend over de naleving van de ESPEN/EBMT-voedingsrichtlijnen tijdens intensieve AML-behandeling in Nederland en over de invloed van verschillende strategieën ten aanzien van medische voeding op lichaamssamenstelling en lichamelijke en klinische uitkomsten van patiënten.



*Dr. Rianne van Lieshout,
diëtist-onderzoeker
Máxima MC, Maastricht*

Figuur 1. Preventie en behandeling ondervoeding bij AML-patiënten tijdens intensieve therapie

Doel van het onderzoek

Het eerste doel was inzicht krijgen in de huidige voedingszorg tijdens intensieve behandeling van AML-patiënten, met speciale aandacht voor het gebruik van medische voeding en de factoren die naleving van voedingsrichtlijnen bevorderen of belemmeren. Het tweede doel was te onderzoeken hoe een proactieve aanpak ten aanzien van medische voeding versus een afwachterende aanpak (alleen medische voeding bij uitzonderlijke en ernstige gevallen) samenhangt met veranderingen in lichaamssamenstelling, en met fysieke en klinische uitkomsten tijdens intensieve chemotherapie.

Opzet van het onderzoek

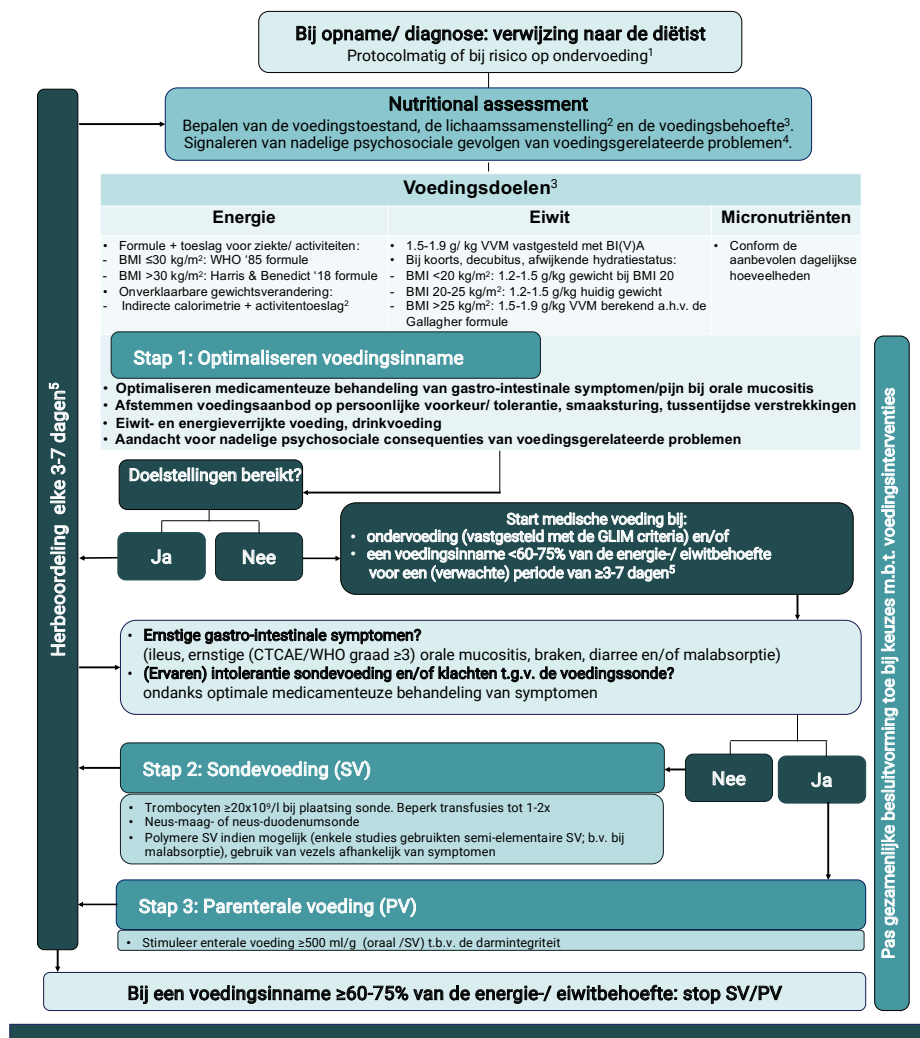
Via een landelijke inventarisatie is in kaart gebracht hoe voedingszorg bij intensieve AML-behandeling in Nederland is georganiseerd, met specifieke aandacht voor het gebruik van medische voeding en de naleving van de ESPEN/EBMT-richtlijn. Semigestructureerde interviews en vragenlijsten bij patiënten en zorgprofessionals (diëtisten, verpleegkundigen en hematologen) gaven inzicht in factoren die de naleving van de richtlijnen bevorderen of belemmeren, evenals ervaringen en opvattingen over proactieve versus afwachterende strategieën voor medische voeding (sonde- en parentale voeding).

In retrospectieve en prospectieve observationele multicenterstudies werden ziekenhuizen met een proactieve aanpak ten aanzien van medische voeding vergeleken met een centrum met een afwachterende aanpak, waarbij de samenhang tussen voedingsstrategie, veranderingen in lichaamssamenstelling en klinische en fysieke uitkomsten van AML-patiënten werd onderzocht.

Belangrijkste uitkomsten

De landelijke inventarisatie liet duidelijke verschillen zien tussen ziekenhuizen, met name wat betreft het gebruik van medische voeding. De startcriteria varieerden aanzienlijk, net als het type voeding: slechts enkele ziekenhuizen pasten sondevoeding toe, terwijl de meeste de voorkeur gaven aan parentale voeding en één een afwachterende aanpak hanteerde. Belangrijkste reden voor de beperkte naleving van de ESPEN/

Beslisboom preventie en behandeling ondervoeding bij AML patiënten tijdens intensieve therapie



¹ PG-SGA short form score ≥ 4 . ² BI(V)A of (segmentale) multi-frequency BIA, triceps huidplooidekte, omtrek van kuit, middel en bovenarm, berekende bovenarmspieromtrek en vetoppervlak, handgrijpkracht, PG-SGA, serum CRP of (pre-)albumine levels (90, 91, 100). ³ Bepaald a.h.v. de nationale richtlijnen van het Nutritional Assessment Platform en de Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie (54, 100). ⁴ Lastmeter (89). ⁵ Dit kan variëren naar eigen inzicht van de zorgprofessional. BI(V)A = bio-elektrische impedantie (vector) analyse, BMI = body mass index, CTCAE = Common Terminology Criteria for Adverse Events, GLIM = Global Initiative on Malnutrition, g = gram, kg = kilogram, l = liter, PG-SGA = patient-generated subjective global assessment, VVM = vetvrije massa, WHO = World Health Organization

EBMT-richtlijnen voor sondevoeding waren zorgen over tolerantie en uitvoerbaarheid. Eenduidigheid in voedingszorg tussen ziekenhuizen is belangrijk, omdat verschillen bij patiënten leidden tot verwarring en verminderd vertrouwen in de zorg.

Voor meer uniformiteit en een betere naleving van de voedingsrichtlijnen is volgens zorgprofessionals meer wetenschappelijk bewijs nodig, grotere bekendheid met de voedingsrichtlijnen, een sterkere samenwerking en positieve praktijkervaringen met sondevoeding tijdens intensieve AML-behandeling.

De multicenterstudies leverden duidelijke aanwijzingen dat een proactieve aanpak van medische voeding gunstig is. AML-patiënten bereikten bij deze aanpak, vergeleken met een afwachterende strategie, beter hun energie- en eiwitbehoefte, behielden beter hun gewicht met name door behoud van vetmassa, en ervoeren meer mentale rust. Daarnaast

werd een proactieve aanpak geassocieerd met minder ernstige ondervoeding, voedingsklachten en complicaties, en met een kortere opnameduur. Het behoud van vet- en vetvrije massa hing bovendien samen met verbeterd lichamelijk functioneren, minder dagen met koorts, verminderde vermoeidheid en kortere ziekenhuisopnames.

In het 'afwachterende ziekenhuis' namen spierkracht en lichamelijk functioneren af bij verlies van spiermassa, terwijl ze in de proactieve ziekenhuizen gelijk bleven bij een vergelijkbaar spierverlies. Dit suggereert dat adequate voeding spierkracht en lichamelijk functioneren gunstig kan beïnvloeden, zelfs bij spierverlies.

Aanbevelingen voor de praktijk

Voor de praktijk worden de volgende aanbevelingen gedaan:

Proactief voedingsbeleid: Verwijs standaard naar de diëtist, omdat intensieve AML-behandelingen gepaard gaan met een hoog risico op ondervoeding door de vele bijwerkingen. Start medische voeding zodra de orale inname <60–75% van de behoefte is voor een verwachte periode van ≥ 3 –7 dagen. Om samen met de patiënt (shared-decision making) en andere zorgprofessionals beslissingen te nemen over het gebruik van medische voeding kan de beslisboom 'preventie en behandeling ondervoeding bij AML-patiënten tijdens intensieve therapie' hulp bieden (Figuur 1).

Monitoring lichaamssamenstelling: Gebruik waar mogelijk methoden zoals multifrequency bio-elektrische impedantieanalyse of echografie (Barazzoni, 2022), kuitomtrek, bovenarm(spier)omtrek, tricepshuidploidikte, bovenarmve-toppervlakte en middelomtrek om veranderingen in spier- én vetmassa in kaart te brengen.

Scholing en samenwerking: Investeer in het kennis en interprofessionele afstemming ten aanzien voedingsrichtlijnen en het gebruik van medische voeding met andere zorgprofessionals. Gebruik als basis de beslisboom (Figuur 1).

Opnemen in zorgpaden: Borg voedingszorg in protocollen en tumorspecifieke zorgpaden in ziekenhuizen.

Opvallend

Een opvallende bevinding was dat niet alleen vetvrije-/spiermassa, maar ook vetmassa een waardevolle parameter bleek om te monitoren. Literatuur laat bovendien zien dat een te lage vetmassa ('adipopenie'), net als sarcopenie, ongunstig is voor prognose en behandeluitkomsten (Jung, 2021; Nakamura, 2019). Opvallend was verder dat er geen verschil in verlies van vetvrije-/spiermassa werd gevonden tussen de proactieve en afwachterende voedingsaanpak. Dit suggereert dat multimodale interventies mogelijk nodig zijn, waarin specifieke voeding (bijvoorbeeld verrijkt met omega-3-vetzuren, vertakte-keten aminozuren en/of hydroxymethylbutyraat) wordt gecombineerd met fysieke training en mogelijk medicamenteuze of anti-inflammatoire therapieën (Orsso, 2024; Persoon, 2013; Morales-Rodriguez, 2022).

Toekomstig onderzoek zou zich tevens kunnen richten op prehabilitatie voorafgaand aan een stamceltransplantatie. Daarnaast is meer onderzoek nodig naar de haalbaarheid en voordelen van enterale versus parenterale voeding tijdens intensieve AML-behandelingen en de rol van het darmmicrobiom (Zama, 2021; Andersen, 2020b).

De referenties staan in de online versie van het artikel op de website voeding-visie.nl.

Proefschrift Food for thought, Rianne van Lieshout, Máxima MC, Maastricht, 2025

[Het proefschrift is hier te lezen:](#)

