

Onderzoek naar voedingsinterventie (SV of TPV) bij stamceltransplantatie

15 november 2025

Maaïke Somer, diëtist UMC Utrecht

m.somer@umcutrecht.nl



UMC Utrecht

Even voorstellen

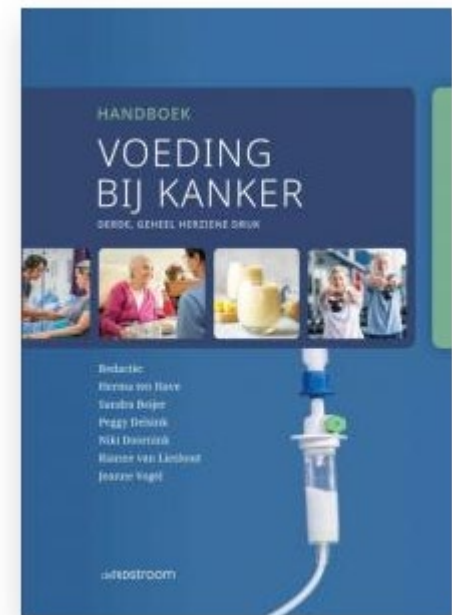
Sinds 2004 diëtist hematologie UMC Utrecht

Sinds 2002 lid van de LODHS

en sinds 2004 secretaris

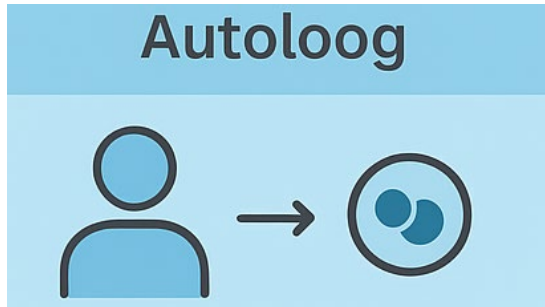
Mede-auteur hoofdstuk Voeding bij kanker

Van bloed, beenmerg en lymfeklieren



Wie is de stamceltransplantatie patiënt?

Kanker van bloed, beenmerg of lymfeklieren (o.a. AML, Multiple myeloom, Non Hodgekin Lymfoom)



Stamcellen van patiënt zelf



Stamcellen van donor (familie of niet-verwant)
- intensiever, risico op GVHD



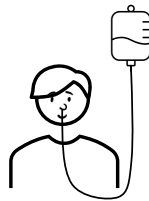
Voedingsinterventies

Conform Espen

Drinkvoeding



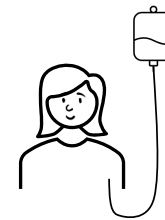
Sondevoeding



Indien nodig ?



Totaal Parenterale Voeding (TPV)



Voorkeur sondevoeding :

- darmfunctie en darmintegriteit
- minder leverfunctiestoornissen dan TPV
- Geen lijninfecties
- Verkleint kans op GVHD
- Goedkoper



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>

ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients[☆]

Jann Arends ^a, Patrick Bachmann ^b, Vickie Baracos ^c, Nicole Barthelemy ^d, Hartmut Bertz ^a, Federico Bozzetti ^e, Ken Fearon ^{f,†}, Elisabeth Hütterer ^g, Elizabeth Isenring ^h, Stein Kaasa ⁱ, Zeljko Krznaric ^j, Barry Laird ^k, Maria Larsson ^l, Alessandro Laviano ^m, Stefan Mühlebach ⁿ, Maurizio Muscaritoli ^m, Line Oldervoll ^{i,o}, Paula Ravasco ^p, Tora Solheim ^{q,r}, Florian Strasser ^s, Marian de van der Schueren ^{t,u}, Jean-Charles Preiser ^{v,*}

Espen: Voorkeur sondevoeding boven TPV

C4 – 2

High-dose chemotherapy and HCT:
Enteral and parenteral nutrition

Strength of recommendation
WEAK

If oral nutrition is inadequate we suggest preferring enteral tube feeding to parenteral nutrition, unless there is severe mucositis, intractable vomiting, ileus, severe malabsorption, protracted diarrhea or symptomatic gastrointestinal graft versus host disease (GvHD).

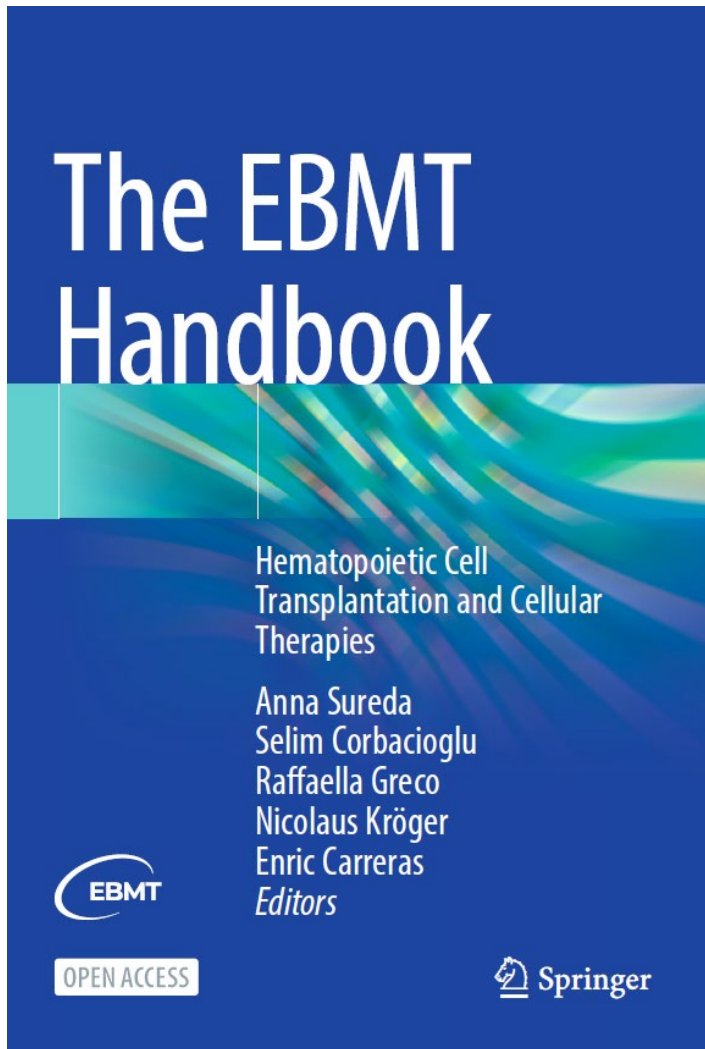
Level of evidence

Low

Questions for research

Comparing efficacy of enteral vs parenteral nutrition on clinical outcome and complication rates

Strong consensus



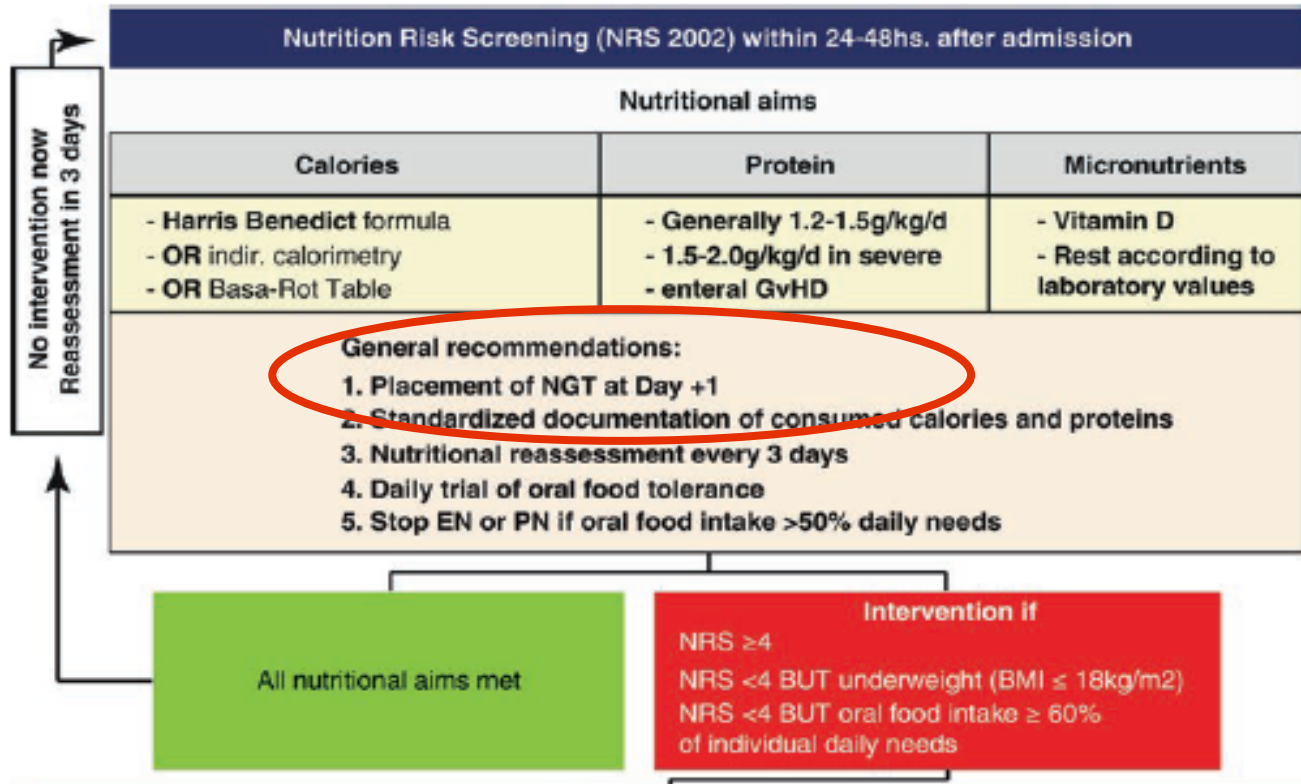
25.3.1 Nutrition in Allo-HCT

25.3.1.1 Route of Administration

Due to its positive effects on GI integrity and microbiome, enteral nutritional (EN) support is generally preferred over parenteral nutrition (PN) in case of a functioning GI tract.

EBMT 2024

The EBMT handboek; neusmaagsonde op dag +1





ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition ESPEN

journal homepage: <http://www.clinicalnutritionespen.com>

Original article

Medical nutrition therapy during intensive remission-induction treatment and hematopoietic stem cell transplantation in acute myeloid leukemia patients: Hematologists' experiences and perspectives

Rianne van Lieshout ^{a,*}, Lidwine W. Tick ^b, Fenne de Beer ^a, Harry R. Koene ^c, Josien C. Regelink ^d, Peter E. Westerweel ^e, Moniek A. de Witte ^f, Erik A.M. Beckers ^g, Harry C. Schouten ^g, Sandra Beijer ^h

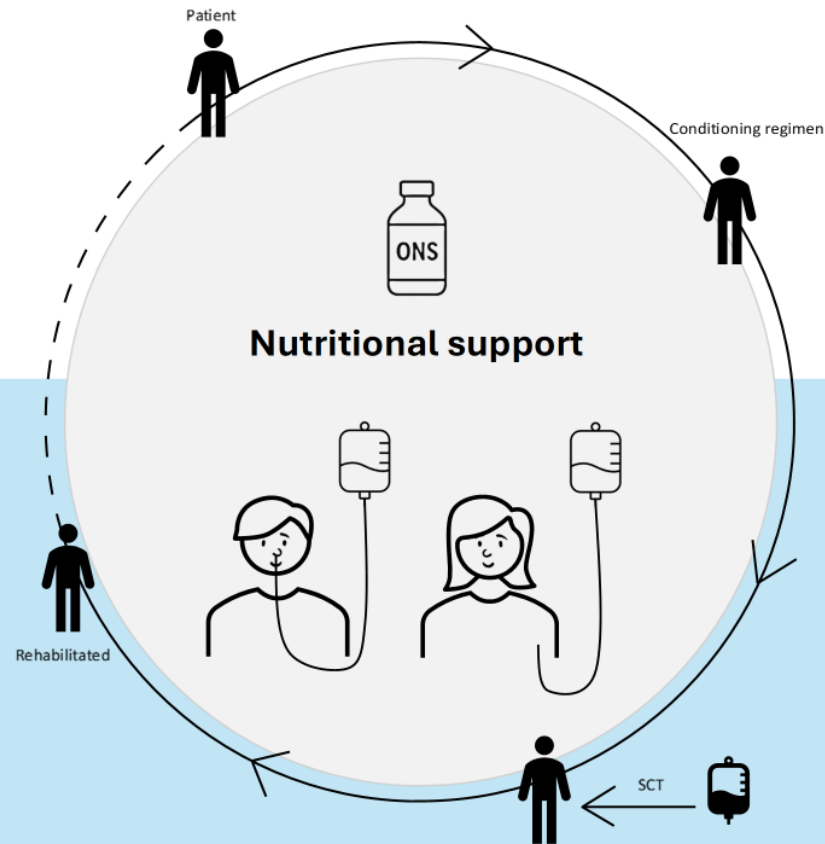
these patients. The most frequently cited barriers to use EN were the expected low feasibility and tolerance of EN, feeding tube-related discomfort and bleeding risk, and patient refusal. Other barriers to follow the guidelines on EN were related to personal factors, including hematologists' knowledge (lack of awareness and familiarity) and attitude (lack of agreement, outcome expectancy, experience, success, motivation, and learning culture), guideline-related factors (lack of evidence and applicability), and external factors (lack of collaboration and resources). Facilitators included strategies for nutrition edu-

2 quotes van hematologen over sondevoeding

“We switch directly to parenteral nutrition. So, ... we rarely do it (tube feeding). Very occasionally a colleague might do it (tube feeding), but then I remove the tube straight away. So, you could say I am against tube feeding.” (Hematologist 12)

“I think that it is also important to share these experiences. Because currently people are saying that it just isn't possible. But if you are able to say that there is a hospital where they give it (tube feeding) to everyone and it is fantastic, then people will start thinking about it differently.” (Hematologist 17)

(Par)enterale voedingsinterventies in patiënten met een hematologische maligniteit die een stamceltransplantatie ondergaan: naleving van internationale ESPEN richtlijnen

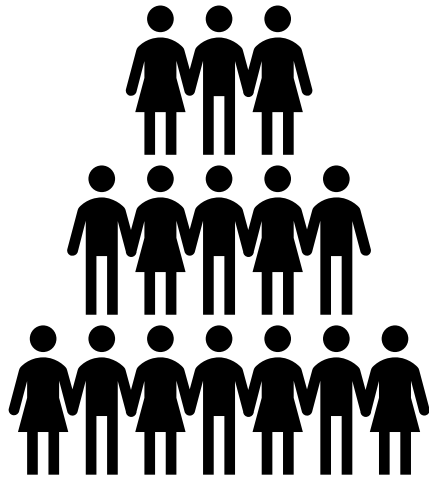


Sanne Baauw

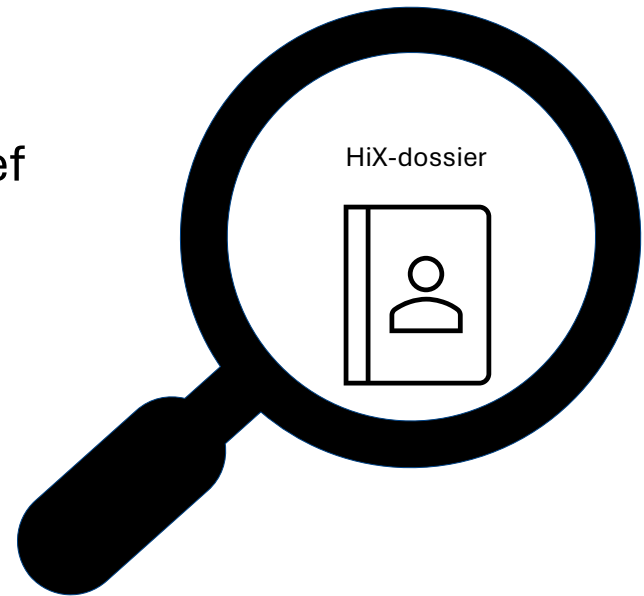
Wageningen University & Research
Master Nutrition & Health (internship)
Supervisor: Lenie van Rossem

UMC Utrecht
Supervisors: Annemieke Kok & Maaïke Somer

Wat hebben we onderzocht?



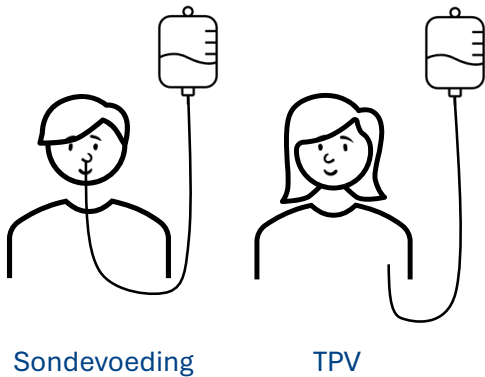
Retrospectief



200 Patiënten:

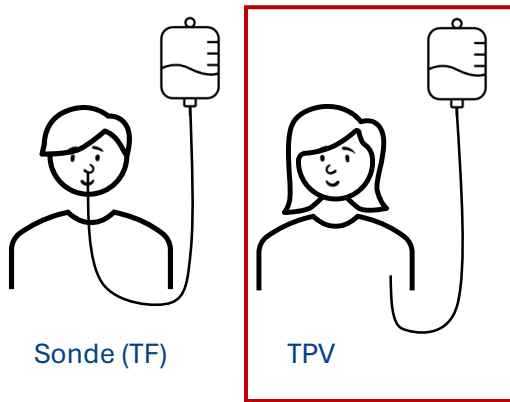
- kanker van bloed, beenmerg of lymfeklieren
- SCT in UMC Utrecht
- April 2021 – December 2023
- Van opname tot 3 maanden na SCT

Sondevoeding & TPV



- Drinkvoeding, sondevoeding, TPV
- Timing in relatie tot SCT
- Bijwerkingen
- Bereikte adequaatheid t.o.v. voorschrift diëtist (25%, $\geq 25-50\%$, $\geq 50-75\%$, $\geq 75\%$)
- Gewichtsverloop

Sondevoeding & TPV



Geoorloofd?

ESPEN-richtlijnen (Arends et al., 2017)

TPV is geoorloofd bij één van de volgende indicaties:

- Ernstige mucositis
- Ernstig braken
- Ileus
- Ernstige malabsorptie
- Symptomatische GVHD
- Aanhoudende diarree

Gedefinieerd als;

Ernstige mucositis: CTCAE Graad III/IV en/of PCA-pomp

Ernstige diarree > 1000 ml)

Uitkomsten

200 Patiënten: 128 Allo SCT
72 Auto SCT

- **Leeftijd gem. 60 jaar**
- **63% man/ 37% vrouw**
- **29% AML/16% MM /16% NHL**
- **95% diëtist in consult**
- **Drinkvoeding: 78%**

Uitkomsten voedingsinterventie

Allo SCT (n=128)

Sondevoeding	22%
TPV	21%
Sondevoeding poliklinisch	16%

Auto SCT (n=72)

Sondevoeding	32%
TPV	6%
Sondevoeding poliklinisch	1%

Uitkomsten timing

Allo SCT (n=128)

Sondevoeding (n=28):

Start dag +11

Duur 15 dagen

Auto SCT (n=72)

Sondevoeding (n=23):

Start dag +8

duur 19 dagen

TPV (n= 27):

Start dag +11

Duur 9 dagen

TPV (n= 4):

Start dag +12

Duur 11 dagen

Uitkomsten bijwerkingen (top 3)

Allo SCT (n=128)

Sondevoeding (n=28):

1. Vol gevoel (n=9)
2. Ongemak in keel/neus (n=9)
3. Braken (n=4)

Auto SCT (n=72)

Sondevoeding (n=23):

1. Diarree (n=8)
2. Ongemak in keel/neus (n=7)
3. Braken (n=6)

TPV (n= 27):

1. Geen (n=15)
2. Refeeding (n=10)
3. oedeemvorming (n=3)

TPV (n= 4):

1. Geen (n=3)
2. leverfunctiestoornissen (n=1)

Uitkomsten adequaatheid % voorschrift

Allo SCT (n=128)

Sondevoeding (n=28):

< 25% voorschrift 14%

≥ 75% voorschrift 71%

Auto SCT (n=72)

Sondevoeding (n=23):

< 25% voorschrift 4%

≥ 75% voorschrift 74%

TPV (n= 27):

< 25% voorschrift 0%

≥ 75% voorschrift 93%

TPV (n= 4):

< 25% voorschrift 0%

≥ 75% voorschrift 100%

Vergelijkbaar/beter literatuur (Peng et al., 2023)

Uitkomsten % gewichtsverlies opname tot 3 mnd na SCT

Allo SCT

Totaal (n=128)	5,4
Opname en +3mnd	3,2+2,1
Geen SV/TPV (n=68)	4,6
SV opname (n=18)	5,9
TPN only (n=15)	5,6
both TF+TPN (n=12)	5,6
SV na ontslag (n= 12)	8,1

Auto SCT

Totaal (n=72)	5,0
Opname en +3mnd	2,8+1,8
Geen SV/TPV (n= 47)	4,2
SV opname (n= 20)	6,8
TPN only (n=1)	11,4
both TF+TPN (n=3)	+1,7
SV na ontslag (n=1)	2,2

Ongewenst maar 'normaal' (Fuji et al., 2014)

Was de TPV geoorloofd?

Totaal 31 patiënten: 80,6% voldeed \geq 1 ESPEN-criteria!

Allo SCT: 81.5%

Auto SCT: 75.0%

19,4% (N=6) voldeed *niet* aan de ESPEN criteria

1x verwachte mucositis

1x mucositis maar geen ernstige mucositis

1x risico op aspiratie

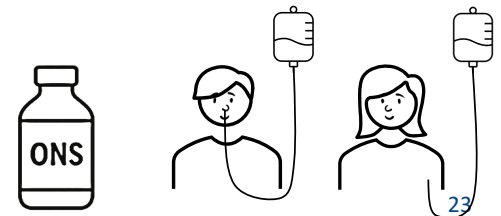
1x weigering sondevoeding

1x geen duidelijke reden

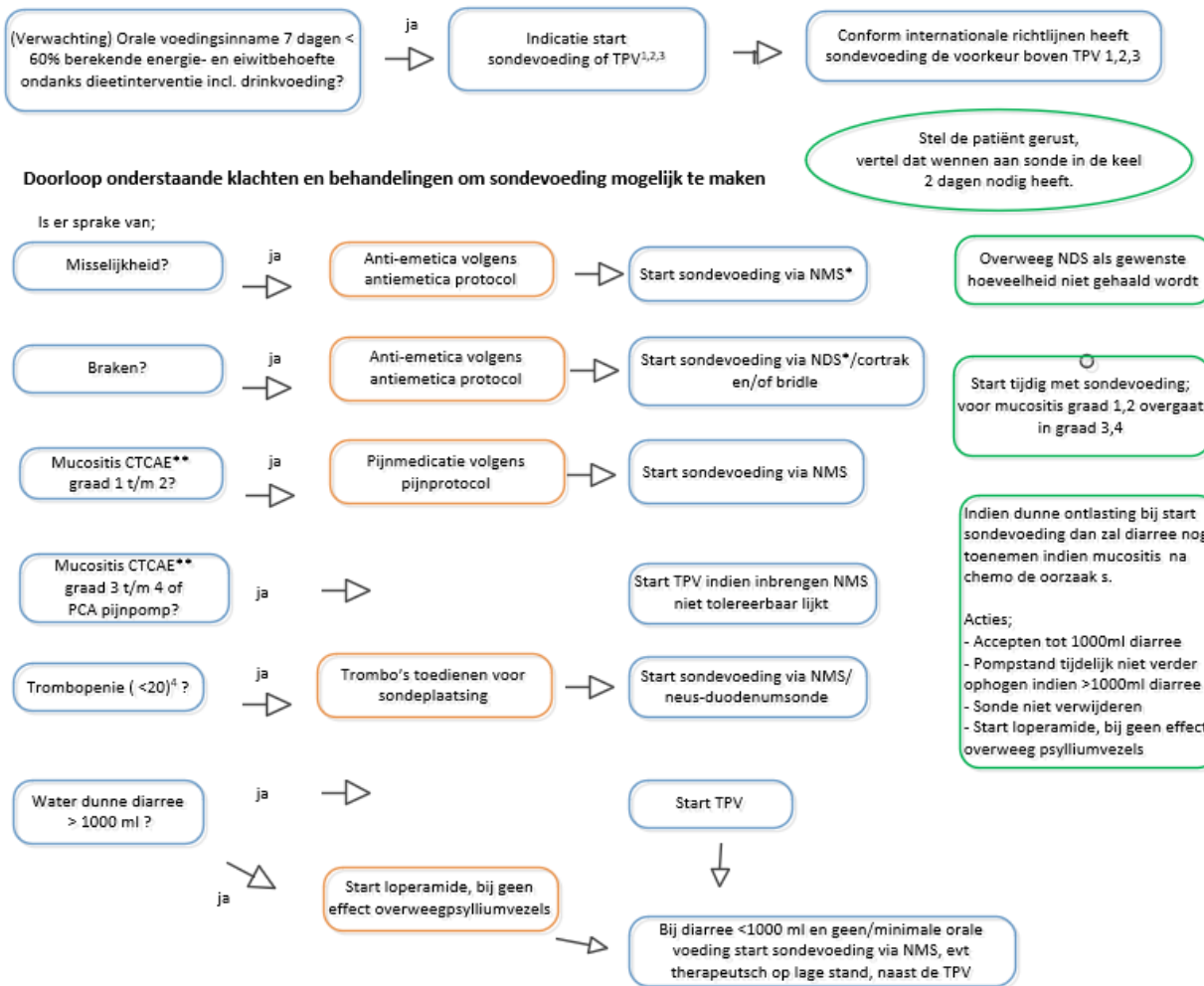
1x na luxeren sonde (uitgebraakt)

Conclusie

- Hoge naleving ESPEN-richtlijnen bij (par)enterale voeding binnen UMC Utrecht (80.6%)!
- Voedingsadequaatheid hoog, ook bij allogene patiënten
- Verbeterpunten:
 - Tijdige start sondevoeding
 - Betere monitoring na opname
 - Gestandaardiseerde protocollen per SCT-type



Hematologie stroomschema keuze sondevoeding en/of TPV*



Contra-indicaties voor sondevoeding:

Ileus
 Intestinale ischemie met hemodynamische instabiliteit
 Intestinale bloeding met hemodynamische instabiliteit
 High output enterocutane fistels (> 500 mL per 24 uur)
 High output stoma (> 1500 ml per 24 uur gedurende 48 uur of langer)
 Darmperforatie waarbij sondeplaatsing voorbij het defect niet mogelijk is (risico op) Naadlekage waarbij sondeplaatsing voorbij het defect niet mogelijk is
 Hoog-risico chirurgische anastomose

*TPV= totale parenterale voeding, NMS= neus-maagsonde, NDS= neus-duodenumsonde

**Laryngeal Mucositis CTCAE Common Terminology Criteria for Adverse Event)

(Verwachting) Orale voedingsinname 7 dagen < 60% berekende energie- en eiwitbehoefte ondanks dieetinterventie incl. drinkvoeding?

ja →

Indicatie start sondevoeding of TPV^{1,2,3}

→

Conform internationale richtlijnen heeft sondevoeding de voorkeur boven TPV 1,2,3

Stel de patiënt gerust, vertel dat wennen aan sonde in de keel 2 dagen nodig heeft.

Doorloop onderstaande klachten en behandelingen om sondevoeding mogelijk te maken

Is er sprake van;

Misselijkheid?

ja →

Anti-emetica volgens antiemetica protocol

→

Start sondevoeding via NMS*

Overweeg NDS als gewenste hoeveelheid niet gehaald wordt

Braken?

ja →

Anti-emetica volgens antiemetica protocol

→

Start sondevoeding via NDS*/contract en/of bridle

Start tijdig met sondevoeding; voor mucositis graad 1,2 overgaan in graad 3,4

Mucositis CTCAE** graad 1 t/m 2?

ja →

Pijnmedicatie volgens pijnprotocol

→

Start sondevoeding via NMS

Mucositis CTCAE** graad 3 t/m 4 of PCA pijnpomp?

ja →

Start TPV indien inbrengen NMS niet tolereerbaar lijkt

Indien dunne ontlasting bij start sondevoeding dan zal diarree niet toenemen indien mucositis na chemo de oorzaak is.

Acties;

- Accepten tot 1000ml diarree
- Pompstand tijdelijk niet verder ophogen indien >1000ml diarree
- Sonde niet verwijderen
- Start loperamide, bij geen effect overweeg psylliumvezels

Trombopenie (<20)⁴?

ja →

Trombo's toedienen voor sondeplaatsing

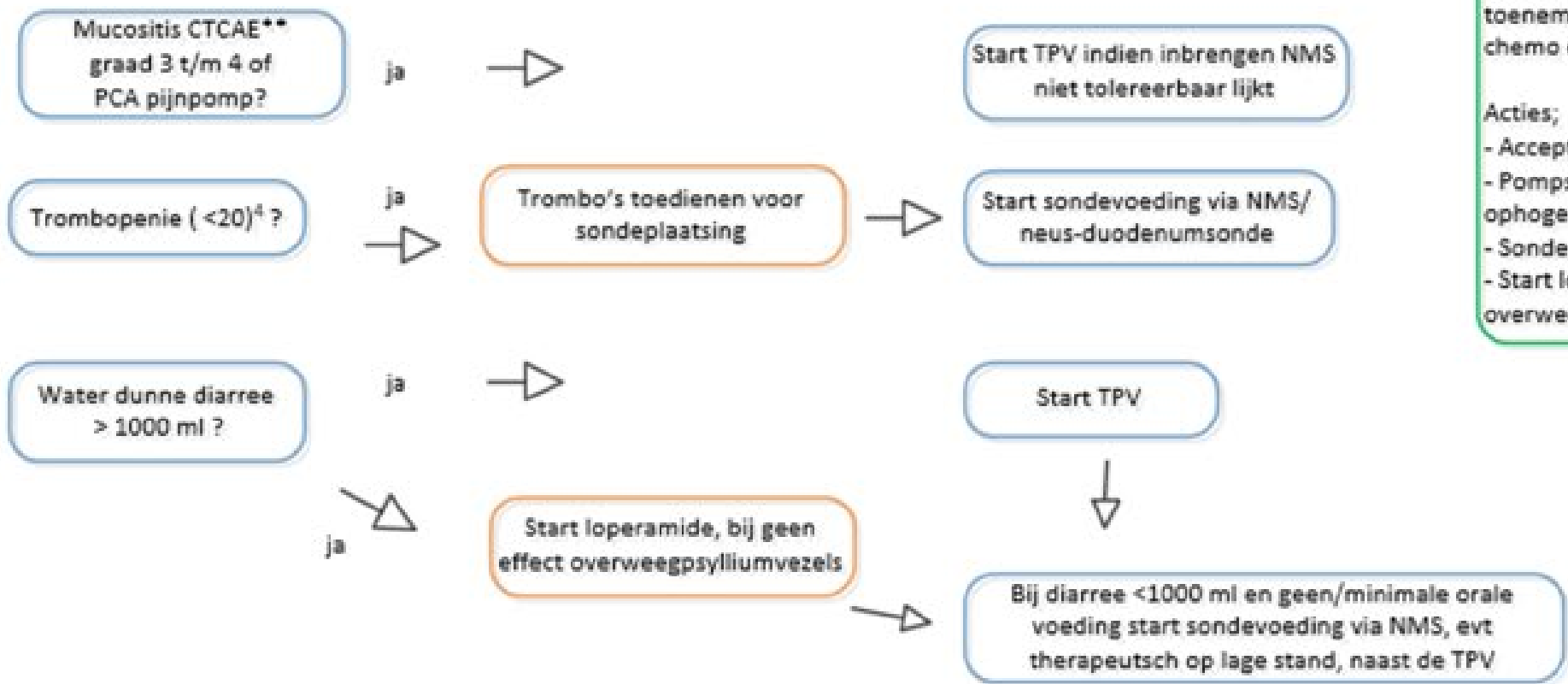
→

Start sondevoeding via NMS/ neus-duodenumsonde

Water dunne diarree > 1000 ml?

ja →

Start TPV



sondevoeding
toenemen in
chemo de oo

Acties;
- Accepten to
- Pompstand
ophogen ind
- Sonde niet
- Start lopera
overweeg ps

Contra-indicaties voor sondevoeding:

- Ileus
- Intestinale ischemie met hemodynamische instabiliteit
- Intestinale bloeding met hemodynamische instabiliteit
- High output enterocutane fistels (> 500 mL per 24 uur)
- High output stoma (> 1500 ml per 24 uur gedurende 48 uur of langer)
- Darmperforatie waarbij sondeplaatsing voorbij het defect niet mogelijk is
- (risico op) Naadlekkage waarbij sondeplaatsing voorbij het defect niet mogelijk is
- Hoog-risico chirurgische anastomose

*TPV= totale parenterale voeding, NMS= maagsonde, NDS= neus-duodenumsonde

**Laryngeal Mucositis CTCAE Common Criteria for Adverse Event)

Take home message



Maak impact; Laat zien dat het kan

Sondevoeding als eerste keuze is haalbaar

Maak met een hematoloog en verpleegkundige een beslisboom waarbij je het met elkaar eens bent over de stappen en acties.

<https://www.umcutrecht.nl/nl/verwijsprocedure/dietetiek>