



Vroege herkenning ondervoeding bij ouderen: nieuwe inzichten

Dr. Martine Sealy

Senior onderzoeker Ondervoeding, sarcopenie en fysieke kwetsbaarheid



FUTURE

PAST

Meer inzicht in bewustzijn van
ondervoeding bij ouderen

Proactieve en vroege herkenning en
behandeling van risico op ondervoeding
i.p.v. late behandeling van al aanwezige
ondervoeding



FUTURE

PAST

Meer inzicht in bewustzijn van
ondervoeding bij ouderen

Proactieve en vroege herkenning en
behandeling van risico op ondervoeding
i.p.v. late behandeling van al aanwezige
ondervoeding

20 jaar geleden...

Clinical Nutrition (2003) 22(4): 415–421
© 2003 Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/S0261-5614(03)00098-0

Available online at www.sciencedirect.com



SPECIAL ARTICLE

ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002

J. KONDRUP,* S. P. ALLISON,† M. ELIA,‡ B. VELLAS,¶ M. PLAUTH§

*Rigshospitalet University Hospital Copenhagen, Denmark, †Queen's Medical Centre, Nottingham, UK, ‡University of Southampton, Southampton, UK, ¶University Hospital Centre, Toulouse, France, §Community Hospital Dessau, Germany (Correspondence to: JK, Nutrition Unit–5711, Rigshospitalet University, 9 Blegdamsvej, 2100 Copenhagen, Denmark)

Het landschap is veranderd

Clinical Nutrition 41 (2022) 2163–2168



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Clinical Nutrition

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



Opinion paper

Malnutrition risk screening: New insights in a new era

Marian A.E. de van der Schueren ^{a, b, *}, Harriët Jager-Wittenaar ^{c, d, e}



Maatschappelijke
uitdagingen
+ veranderd profiel
ondervoede patiënt



Preventie
ondervoeding nodig!



(Vroege) identificatie
en behandeling
risicofactoren voor
ondervoeding



FUTURE








PAST

Meer inzicht in bewustzijn van
ondervoeding bij ouderen

Proactieve en vroege herkenning en
behandeling van risico op ondervoeding
i.p.v. late behandeling van al aanwezige
ondervoeding

Original article

The Malnutrition Awareness Scale for community-dwelling older adults: Development and psychometric properties

M. Visser^a  , M.J. Sealy^b , E. Leistra^a , E. Naumann^{c d} ,
M.A.E. De van der Schueren^{c e} , H. Jager-Wittenaar^{b f g} 

Visser, et al. Clin Nutr 2024



Tabel 1. De Malnutrition Awareness Scale (MAS) - Nederlands vragenlijst naar het bewustzijn van ondervoeding bij thuiswonende ouderen met de antwoordopties en puntentelling.

Item nummer		Antwoordopties (en puntentelling)
Algemene inleiding		
	<p>Deze vragenlijst gaat over voeding en gewicht. In de vragenlijst wordt regelmatig de term 'onbedoeld afvallen' gebruikt. Met 'onbedoeld afvallen' wordt bedoeld: gewichtsverlies zonder dat u daarvoor moeite heeft gedaan. Over deze vorm van afvallen gaat dus deze vragenlijst.</p> <p>Deze vragenlijst gaat dus niet over 'bedoeld afvallen', oftewel gewichtsverlies omdat u een dieet heeft gevolgd of meer bent gaan sporten.</p>	
	<p>Nu volgen een aantal <u>algemene uitspraken</u> over voeding en gewicht. De uitspraken hebben dus niet op uzelf betrekking. Kunt u aangeven of deze algemene uitspraken volgens u juist of onjuist zijn? Als u het niet weet, kunt u dat ook aangeven.</p>	
1	Door ziekte kun je onbedoeld veel afvallen Met 'onbedoeld afvallen' wordt bedoeld: gewichtsverlies zonder dat iemand daar moeite voor doet	Juist (1), Onjuist (0), Weet ik niet (0)
2	Het is prima om meer dan twee keer per week de warme maaltijd over te slaan	Juist (0), Onjuist (1), Weet ik niet (0)
3	Te mager zijn verhoogt je kans op vallen en/of botbreuken	Juist (1), Onjuist (0), Weet ik niet (0)
4	Het is normaal om onbedoeld af te vallen als je boven de 70 jaar bent	Juist (0), Onjuist (1), Weet ik niet (0)
5	Als je onbedoeld afvalt, verlies je ook spieren	Juist (1), Onjuist (0), Weet ik niet (0)
6	Een slechte eetlust vergroot de kans op onbedoeld afvallen	Juist (1), Onjuist (0), Weet ik niet (0)

Malnutrition Awareness Scale (MAS)



Visser, et al. Clin Nutr 2024

- De MAS is een nieuwe, haalbare en betrouwbare tool om **objectief malnutrition bewustzijn vast te stellen bij zelfstandig wonende ouderen**
- De MAS bevat **22 items** op het gebied van bewustzijn van ondervoeding
- Deze items zijn verdeeld over de 4 domeinen van de bewustzijnsfase van het Ichange model: kennis, signalen (cues), risico perceptie, bewustzijn (cognizance)
- De MAS wordt ingevuld door de oudere zelf

MAS vertaling en culturele adaptatie

- MAS is ontwikkeld in het Nederlands en English
- Aan de hand van de ISPOR werkwijze
- Op dit moment vele vertalingen in progress

Country	Language	Forward Translation	Back translation	Harmonization	Thinking aloud study	Feasibility study	Content validity
Germany/Austria	German						
China	Chinese						
Poland	Polish						
Portugal	Portuguese						
Sweden	Swedish						
Turkey	Turkish						
Italy	Italian						
Finland	Finnish						

Malnutrition Awareness Scale (MAS)

Eerste uitkomsten onderzoek naar bewustzijn van ondervoeding en sociale factoren onder zelfstandigwonende ouderen

- Doel van de studie: bepalen ondervoedingsbewustzijn en relatie met demografische, sociale en gezondheidsfactoren.
- Deelnemers: 216 zelfstandig wonende ouderen uit Noord Nederland, waarvan 58% vrouwen.

Huisman et al, to be published



Malnutrition Awareness Scale (MAS)

Uitkomsten

- MAS-score: mediaan 16 (IQR 14-18) van maximaal 22
- Prestaties per domein:
 - Bewustzijns domein: 50% beantwoorde alle vragen correct.
 - Risicoperceptie domein: slechts 6% beantwoorde alle vragen correct.

Huisman et al, to be published

Malnutrition Awareness Scale (MAS)

Uitkomsten

- Belangrijke factoren:
 - ! Groter sociaal netwerk → hogere MAS-score; elke uitbreiding van 8 personen → +1 punt.
 - ! Vrouwelijk geslacht → gemiddeld 1 punt hoger; geassocieerd met hogere scores in kennis- en cues-domeinen.

Huisman et al, to be published



Meer inzicht in bewustzijn van
ondervoeding bij ouderen

Proactieve en vroege herkenning en
behandeling van risico op ondervoeding
i.p.v. late behandeling van al aanwezige
ondervoeding

Beleid screening op risico op ondervoeding: waar staan we?

- Veel screeningsinstrumenten beschikbaar



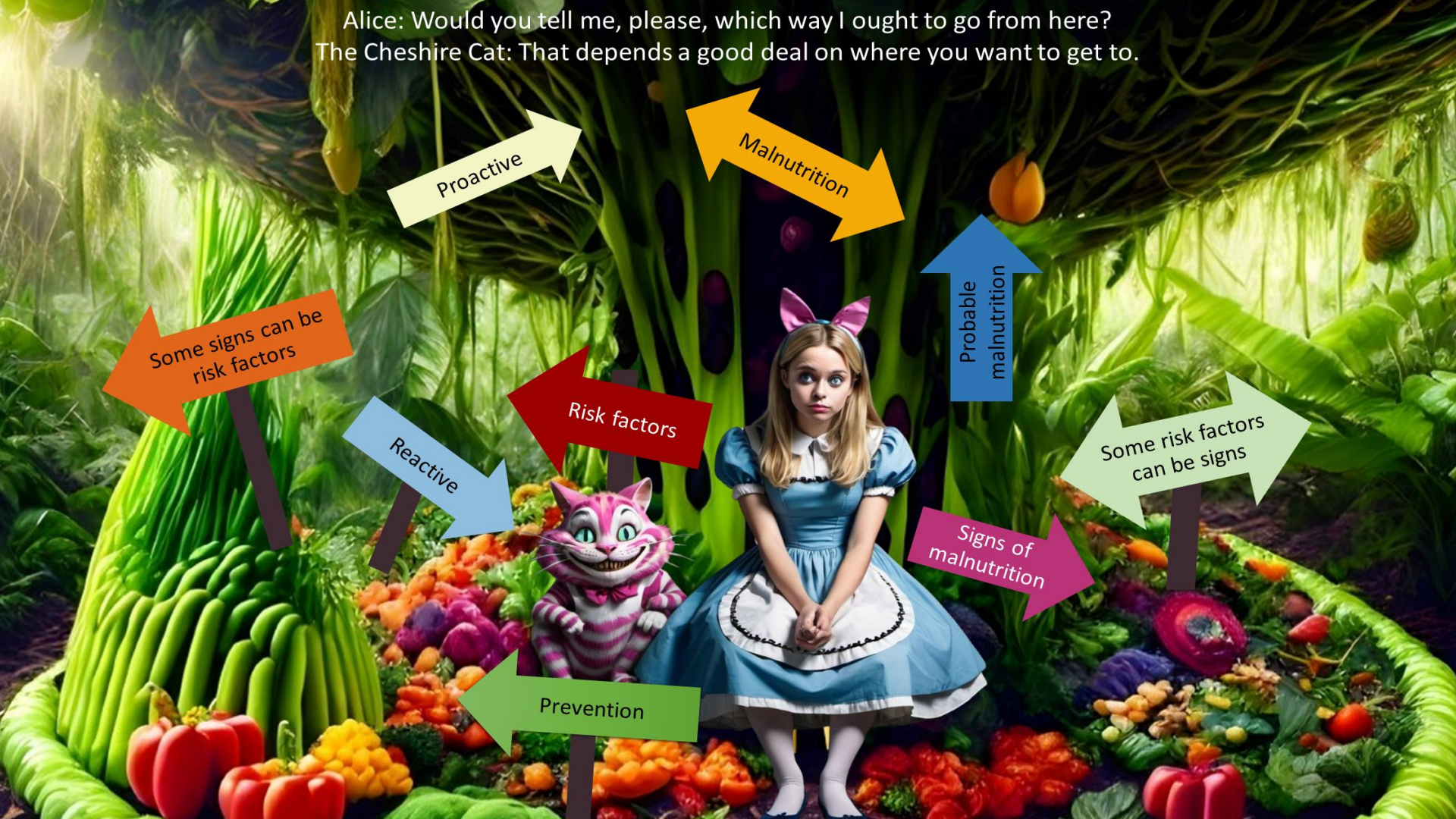
MAAR...

- Niet duidelijk welk construct ze meten
- Focus op identificatie van de al ondervoede patiënt



Huidige praktijk =
late identificatie en behandeling van ondervoeding

Alice: Would you tell me, please, which way I ought to go from here?
The Cheshire Cat: That depends a good deal on where you want to get to.



Proactive

Malnutrition

Probable
malnutrition

Some signs can be
risk factors

Reactive

Risk factors

Some risk factors
can be signs

Signs of
malnutrition

Prevention

Verschillende instrumenten identificeren verschillende individuen

	Malnourished					Specific agreement	
	PG-SGA	GLIM	Sensitivity	Specificity	Kappa	PPV %	NPV %
Screening tool used in step 0 of GLIM	n	n	%	%	(95% CI)	%	%
Without screening	64	154	69	70	0.24 (0.16–0.33)	29	93
MST	64	77	56	89	0.42 (0.30–0.53)	47	92
MUST	64	101	53	81	0.28 (0.17–0.39)	34	91
NRS-2002-4Q	64	75	63	90	0.49 (0.38–0.60)	53	93
PG-SGA SF	64	42	47	97	0.60 (0.49–0.70)	71	91

N = 426. NRS-2002-4Q: Nutritional risk screening (NRS 2002) first four questions, MST: Malnutrition Screening Tool, MUST: Malnutrition Universal Screening Tool. PG-SGA SF: The short form of Patient Generated-Subjective Global Assessment, PPV: positive predictive value, NPV: negative predictive value.

GLIM Working Group Risk of Malnutrition

Project Group



Harriët Jager-Wittenaar



Marian de van der Schueren



Martine Sealy



Elke Naumann



- Tommy Cederholm
- Rocco Barazzoni
- Ainsley Malone
- Gordon Jensen
- Charlene Compher
- Elisabet Rothenberg
- Cristina Gonzalez
- Isabel Correia
- Alison Steiber
- Ryoji Fukushima
- Su Lin Lim → Charles Lew
- Veeradej Pisprasert
- Renee Blaauw
- Lee-anne Chapple

Doel van het Project

Modified
Delphi
study 1
2023-24

- Een conceptuele definitie ontwerpen van “risico op ondervoeding”
= *Wat bedoelen we met ‘risico op ondervoeding’?*

Modified
Delphi
study 2
2024

- Operationaliseren van “risico op ondervoeding”
- Wat zijn de doelen van de screening?
= *Hoe dient ‘risico op ondervoeding’ te worden vastgesteld?*

Recom-
menda-
tions
2025

- Hoe kan de screening procedure binnen GLIM verbeterd worden?
- Welke screening tool(s) kunnen we aanbevelen?
= *Wanneer screenen? + Welke screening tool past best bij het doel?*

Resultaten van Delphi study 1: Conceptuele definitie van 'risico op ondervoeding'

Professionele versie

“A dynamic state, with or without unintentional weight loss, in which an individual has **one or more risk factors**, i.e., nutrition impact symptoms, and/or disease-related, physical, psychological, social, demographic, and economic risk factors, that may result in malnutrition and may negatively impact clinical outcomes. ”

Ranking of items to operationalize 'risk of malnutrition' (modified Delphi study 2)

29 critically important = 'need to have'

19 substantially important

10 important but not critical = 'nice to have'

1 not important

Resultaten van Delphi study 2:

Risico categorieën en te bepalen items/factoren

1 Nutrition impact symptoms:

- Change of smell and/or taste
- Chewing problems
- Diarrhea
- Dysphagia
- Mouth dryness
- Mouth sores
- Nausea
- Pain
- Poor appetite/loss of appetite
- Poor oral health
- Loss of teeth/limited number of teeth
- Vomiting

2 Disease-related factors:

- Acute illness
- Cancer therapy
- Chronic disease
- Decline in cognitive capacity
- Hospitalization
- Inflammation
- Multimorbidity

3 Physical factors:

- Functional disability
- Immobility

Resultaten van Delphi study 2:

Risico categorieën en te bepalen items/factoren

4 Psychological factors:

- Depression

6 Food assimilation:

- Decreased food assimilation

5 Decreased food intake:

- Eating dependency
- Eating problems
- Not meeting nutrient requirements
- Skipping meals

7 Poor diet:

- Insufficient intake of meat, eggs, fish, poultry, tofu, dried peas, beans, lentils, nuts, and/or nut butter

47th
ESPEN
CONGRESS



47th ESPEN Congress

on Clinical Nutrition & Metabolism



Prague, Czech Republic
13-16 September 2025
Prague Congress Center



**REVOLUTION
IN NUTRITION**

 www.espen.org

 www.espencongress.com

 [espen_european_society](https://www.instagram.com/espen_european_society)  [ESPEN](https://www.linkedin.com/company/ESPEN)

Recommendations for risk of malnutrition screening within the GLIM procedure

Prof. dr. Harriët Jager-Wittenaar

*Hanze University of Applied Sciences
Radboud university medical center
The Netherlands*

*Vrije Universiteit Brussel
Belgium*

Prof. dr. Marian de van der Schueren

*HAN University of Applied Sciences
Wageningen University & Research
The Netherlands*

GLIM procedure 2019

Risk screening



Diagnostic
Assessment



Diagnosis



Severity
Grading

At risk for malnutrition

- Use validated screening tools



Assessment criteria

- **Phenotypic**
 - Non-volitional weight loss
 - Low body mass index
 - Reduced muscle mass
- **Etiologic**
 - Reduced food intake or assimilation
 - Disease burden/inflammatory condition



Meets criteria for malnutrition diagnosis

- Requires at least 1 Phenotypic criterion and 1 Etiologic criterion



Determine severity of malnutrition

- Severity determined based on Phenotypic criterion

GLIM procedure 2025

Risk screening



Diagnostic Assessment



Diagnosis



Severity Grading

Identify subjects with risk factors for malnutrition



Assessment criteria

- **Phenotypic**
 - Non-volitional weight loss
 - Low body mass index
 - Low muscle mass
- **Etiologic**
 - Reduced food intake or assimilation
 - Disease or condition that is typically associated with inflammatory activity



Meets criteria for malnutrition diagnosis

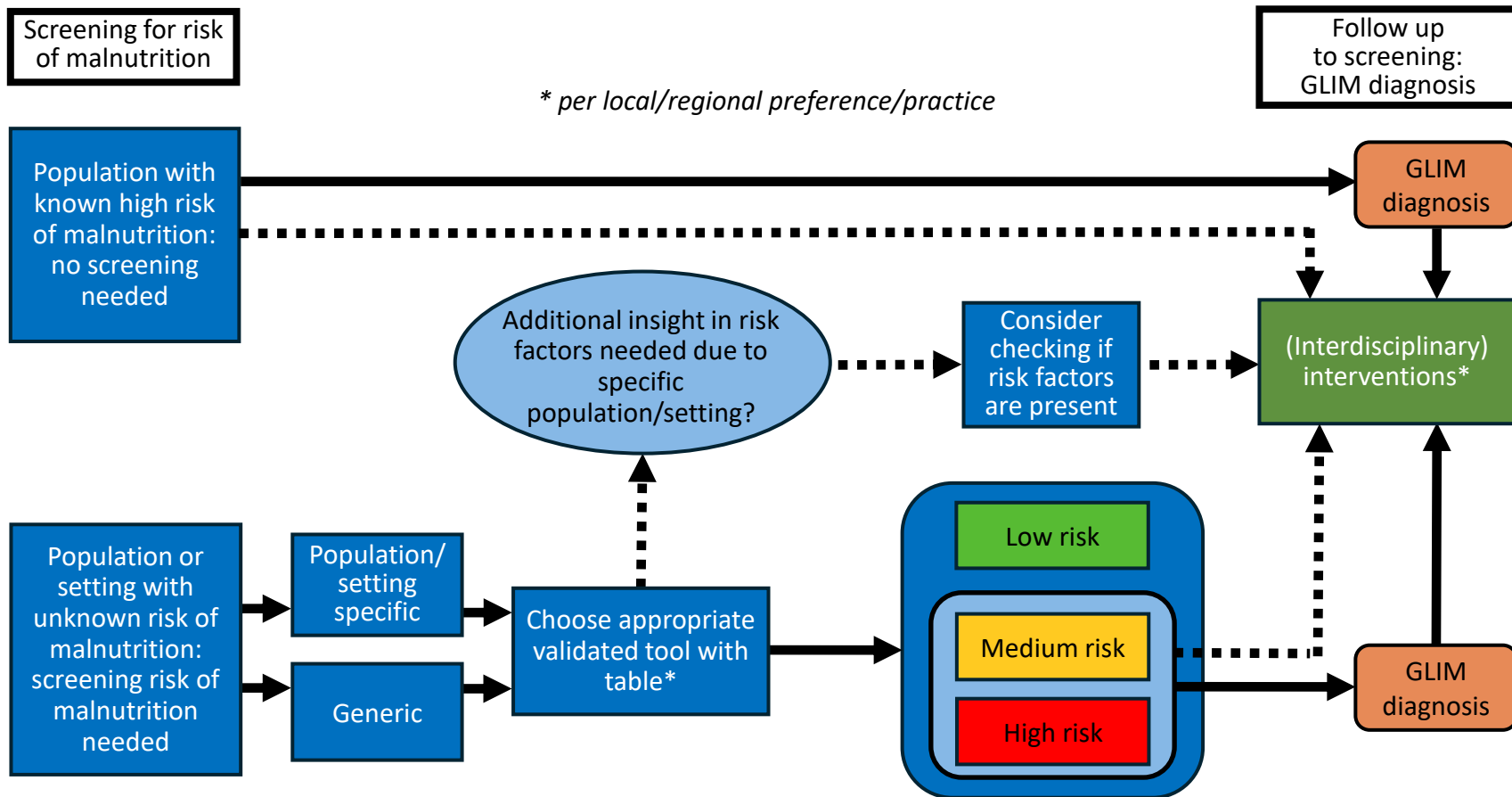
- Requires at least 1 Phenotypic criterion and 1 Etiologic criterion



Determine severity of malnutrition

- Severity determined based on Phenotypic criterion

Aanbeveling 1: Bepaal of screening nodig is

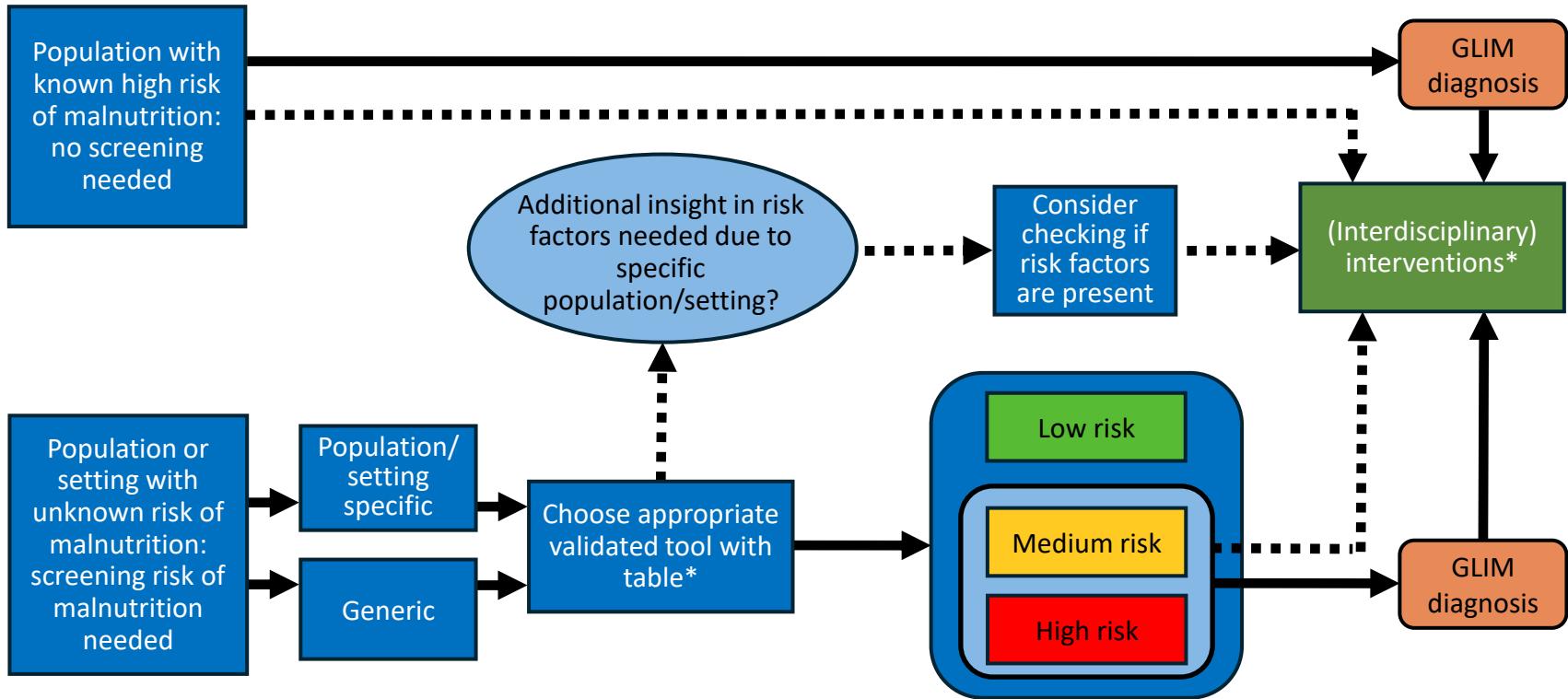


Voorbeeld: ICU populatie

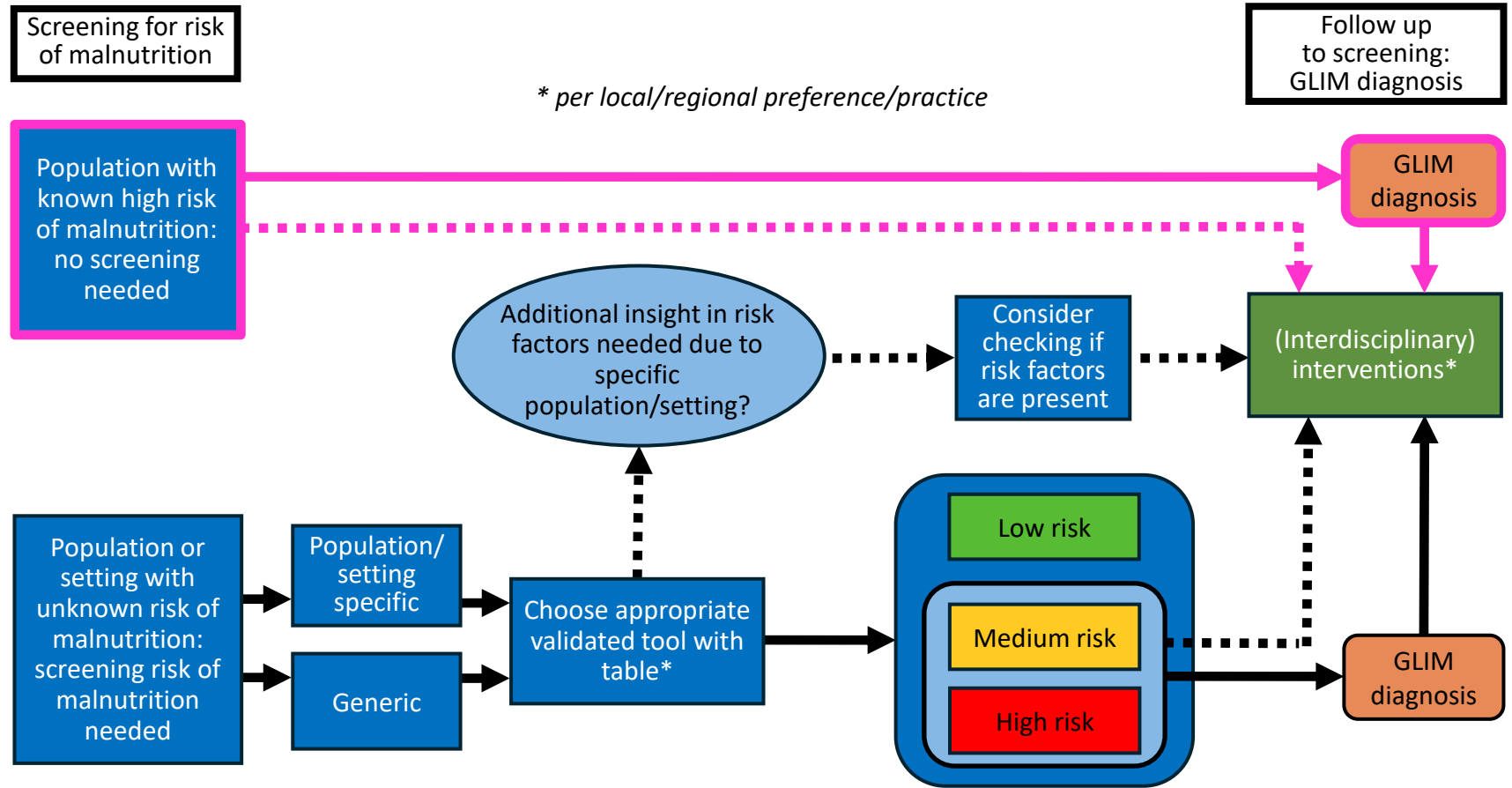
Screening for risk of malnutrition

Follow up to screening: GLIM diagnosis

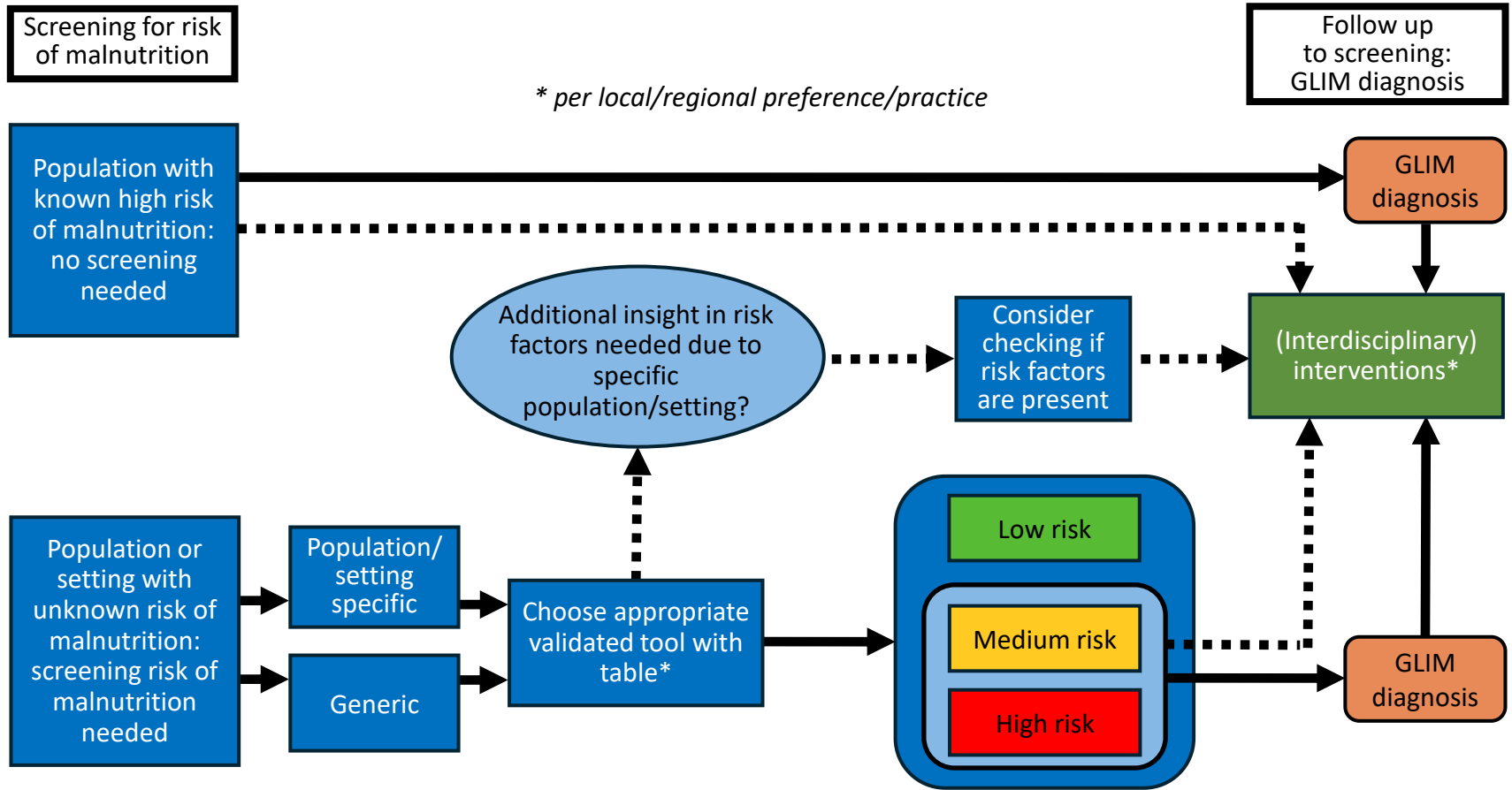
** per local/regional preference/practice*



Voorbeeld: ICU populatie



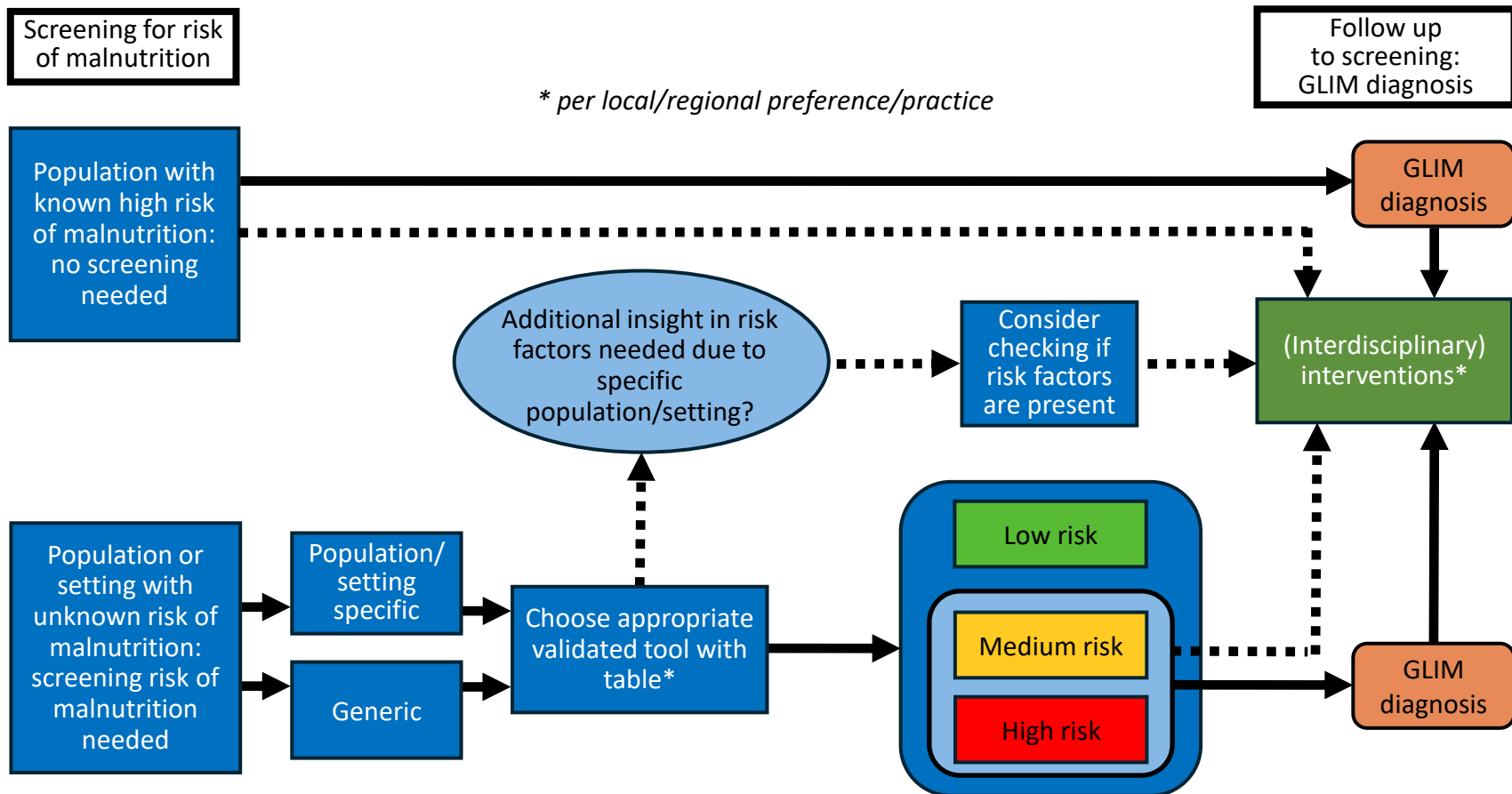
Aanbeveling 2: Kies een passende tool als screening nodig is



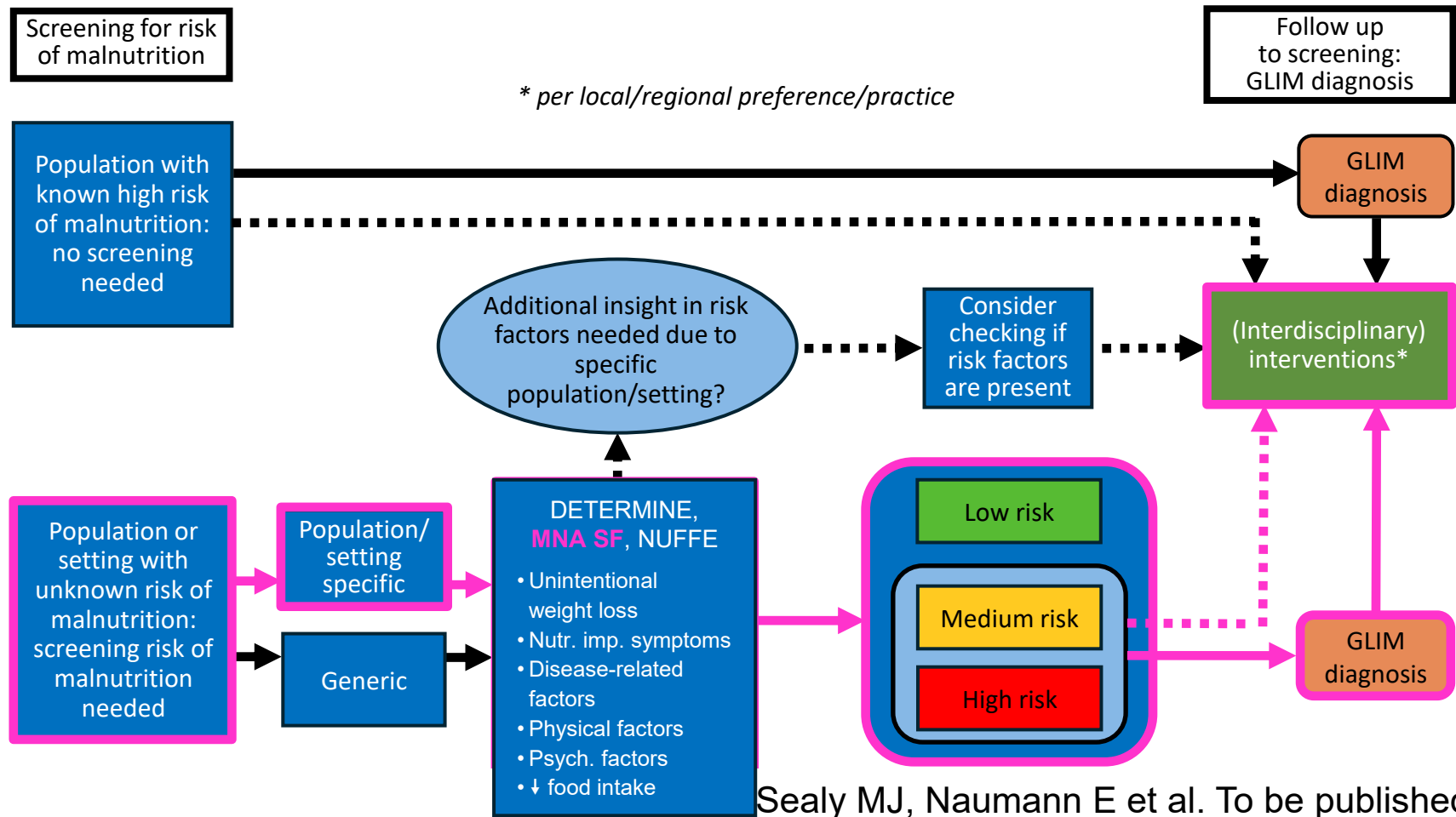
Screening tools met acceptabele content validiteit voor risico op ondervoeding

<i>* per local/regional preference/practice</i>			
Chinese Nutrition Screening (CNS)	87.5	Older adults/ institutionalized	Woo J et al. J Nutr Health Aging 2005
Nutritional Form For the Elderly (NUFFE)	87.5	Older adults/ institutionalized	Söderhamn U & Söderhamn O. J Adv Nurs 2002
DETERMINE your nutritional health (DETERMINE)	75	Older adults	Barrocas A et al. J Am Diet Assoc 1995
Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF)	75	Older adults	Kaiser MJ et al. J Nutr Health Aging 2009
Patient-Generated Subjective Global Assessment Short Form (PG-SGA SF)	75	All populations/ all settings	Banning BD et al. Ann Vasc Surg 2019

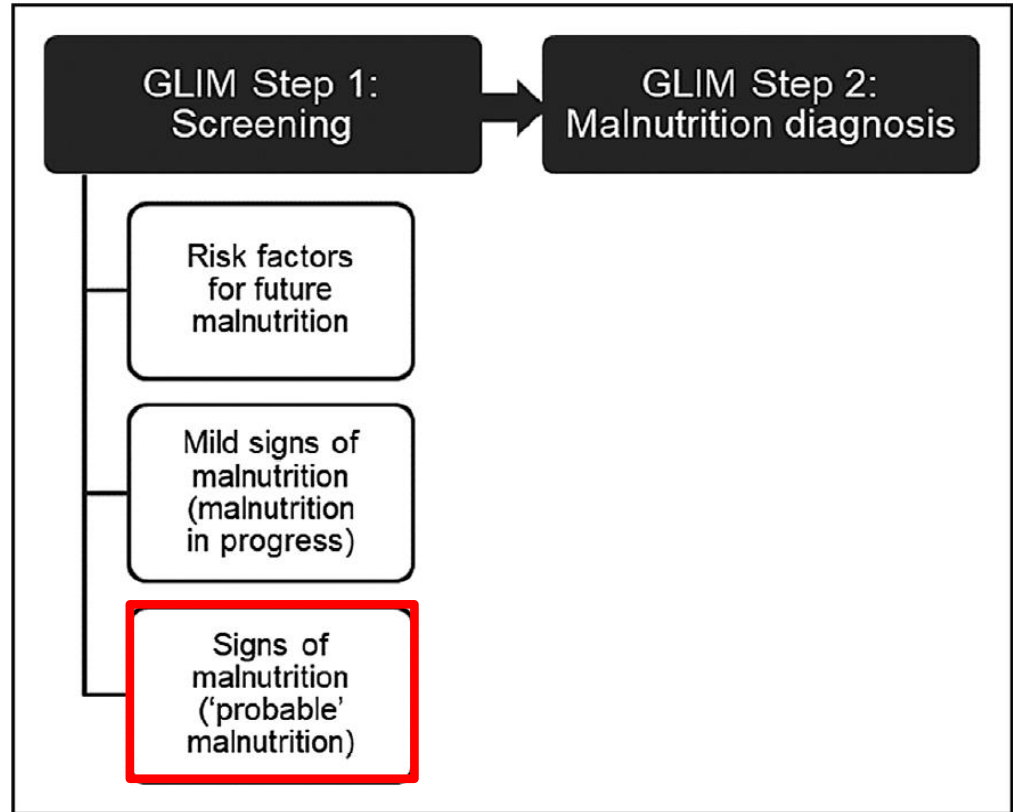
Voorbeeld: ouderen in de eerste lijn



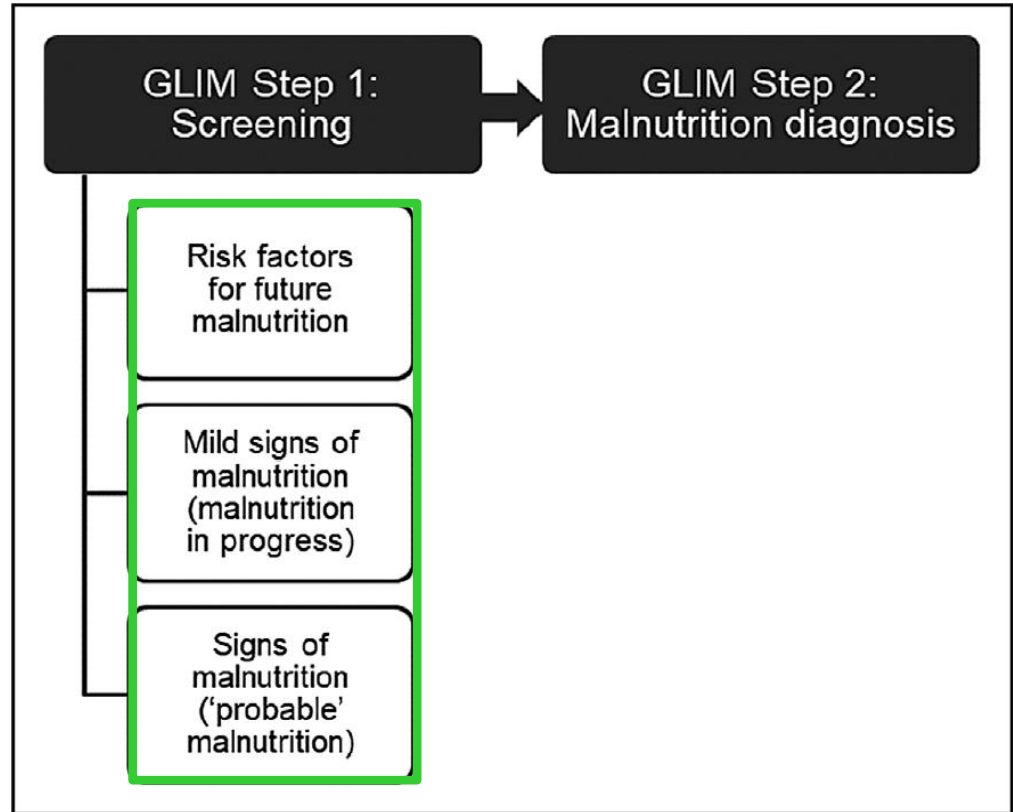
Voorbeeld: ouderen in de eerste lijn



Screening op risico op ondervoeding dient alle drie de situaties te omvatten



Screening op risico op ondervoeding dient alle drie de situaties te omvatten





Conclusies

- Elke gevalideerde screening tool



Screening tool die het concept
'risico op ondervoeding' dekt

- Screening op ondervoeding



Screening op **risico op**
ondervoeding om een vroegere
interventie te faciliteren

- Overweeg de GLIM criteria direct toe te passen (zonder screening) in hoog risico populaties

Vragen?



Hanze



m.j.sealy@pl.hanze.nl