

# EVIDENZ-BASIERTES MANGELERNÄHRUNGS-MANAGEMENT

## Mangelernährung

Gemessen anhand des NRS sind 20 – 30 % der hospitalisierten, medizinischen Patientinnen und Patienten mangelernährt oder weisen ein erhöhtes Risiko für eine Energie- und Proteinmangelernährung auf.<sup>2</sup> Mangelernährte Patientinnen und Patienten zeigen im Vergleich zu Nicht-Mangelernährten eine höhere Komplikationsrate, eine längere Dauer des Spitalaufenthalts, eine schlechtere Lebensqualität und eine erhöhte Mortalität.<sup>3</sup> Die Mangelernährung ist häufig eine Folge von anderen medizinischen Krankheiten, kann aber gezielt therapiert werden. Der hier vorgestellte Therapiealgorithmus basiert auf den ESPEN Guidelines für polymorbide, internistische Patientinnen und Patienten sowie der EFFORT-Studie.<sup>4-5</sup>

## Ziele im Mangelernährungs-Management

Bessere Früherkennung der Patientinnen und Patienten mit Mangelernährungsrisiko und Beginn einer entsprechenden individuellen Therapie zur Verbesserung/Erhaltung der Funktionalität und der Lebensqualität sowie einer deutlichen Reduktion von Komplikationen und der Mortalität. Mangelernährungs-Management ist ein Team-Effort und kann nur in guter Zusammenarbeit zwischen Pflege, ERB und Ärzteschaft erfolgen.

## Effort-Studie belegt klinischen Nutzen<sup>5</sup>

Die vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützte und im April 2019 im Lancet publizierte Effort-Studie zeigt deutlich den Nutzen einer adäquaten, individuellen Ernährungstherapie:

- Die Energie- und Proteinbilanz verbessert sich wesentlich, was sich positiv auf den Krankheitsverlauf auswirkt.
- Ein konsequentes Mangelernährungs-Management vermindert das Risiko für Komplikationen und Sterblichkeit.
- Verbessert die Lebensqualität und führt zu weniger funktionellen Einbußen.
- Diese Resultate gelten generell für Patientinnen und Patienten der Inneren Medizin, unabhängig davon, welches Organ betroffen ist.

Re-Screening alle 7 Tage

## NRS: Nutritional Risk Screening (NRS 2002)<sup>1</sup>

Durch das Behandlungsteam (innerhalb 24 h nach Spitaleintritt)

| Störung des Ernährungszustandes:   | Schwere der Erkrankung (Stressmetabolismus)  |
|--|--|
| <p><b>Keine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Leicht</b><br/>→ Gewichtsverlust &gt; 5 % in 3 Monaten <i>oder</i><br/>→ Nahrungszufuhr 50–75 % des Bedarfs in der vergangenen Woche</li> <li>●● <b>Mässig</b><br/>→ Gewichtsverlust &gt; 5 % in 2 Monaten <i>oder</i><br/>→ BMI 18,5–20,5 kg / m<sup>2</sup> und reduzierter Allgemeinzustand <i>oder</i><br/>→ Nahrungszufuhr 25–50 % des Bedarfs in der vergangenen Woche</li> <li>●●● <b>Schwer</b><br/>→ Gewichtsverlust &gt; 5 % in einem Monat (&gt; 15 % in 3 Monaten) <i>oder</i><br/>→ BMI &lt; 18,5 kg / m<sup>2</sup> und reduzierter Allgemeinzustand <i>oder</i><br/>→ Nahrungszufuhr 0–25 % des Bedarfs in der vergangenen Woche</li> </ul> | <p><b>Keine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Leicht</b><br/>z. B. Schenkelhalsfraktur, chronische Erkrankungen besonders mit Komplikationen: Leberzirrhose, chronisch obstruktive Lungenerkrankung, chronische Hämodialyse, Diabetes, Krebsleiden</li> <li>●● <b>Mässig</b><br/>z. B. grosse Bauchchirurgie, Schlaganfall, schwere Pneumonie, hämatologische Krebserkrankung</li> <li>●●● <b>Schwer</b><br/>z. B. Schädel-Hirn-Trauma, Knochenmarktransplantation, Intensivpflichtige Patientinnen und Patienten (APACHE-II &gt; 10)</li> </ul> |
| <p><b>Alter der Patientinnen und Patienten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Alter ≥ 70 Jahre</b> → Fortgeschrittenes Alter</li> </ul>   |  |
| <p><b>0 – 2 Punkte:</b><br/>Zurzeit kein behandlungsbedürftiges Risiko einer Mangelernährung</p>   | <p><b>3 – 7 Punkte: Erhöhtes Risiko einer Mangelernährung</b><br/><b>Massnahmen:</b><br/>1. Detailliertes Assessment und Ursachenklärung der Mangelernährung<br/>2. ERB prüft die Indikation einer Ernährungstherapie im multiprofessionellen Setting<br/>3. Diagnose Mangelernährung nach ICD erfassen, Massnahmen und Prozesse bis zur Codierung sicherstellen</p>   |

## Ernährungsalgorithmus wie in der EFFORT-Studie geprüft<sup>4-5</sup> Individuelle Betreuung durch ERB nach Ernährungsalgorithmus

## Ernährungsziele

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p><b>Energiebedarf</b><br/><b>GU × (AF + KF – 1)</b><br/>GU nach Harris Benedict mit adjustiertem Gewicht oder indirekter Kalorimetrie</p> | <p><b>Proteinbedarf</b><br/><b>1,2 – 1,5 g / kg Körpergewicht / Tag</b><br/>0,8 g bei schwerer Niereninsuffizienz ohne Dialyse (GFR &lt; 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</p> | <p><b>Mikronährstoffe</b><br/>Vitamine und Mineralstoffe gemäss 100 % RDA</p> | <p><b>Spezielle Ziele</b><br/>Krankheits- und klinikspezifische Anpassungen</p> |
|---|--|---|---|

1

**Orale Ernährung**

→ Anpassungen an Präferenzen → Protein-/Energieanreicherung  
→ Zwischenmahlzeiten → Trinknahrungen

+

**Vitamine und Mineralstoffe**  
→ gemäss 100 % RDA

≥ 75 % des Energie- und Proteinbedarfs

Re-Assessment: Alle 24 – 48 Stunden  
Zielerreichung nicht absehbar. Stufe 2 spätestens nach 5 Tagen.

2

**Enterale Ernährung**

+

**Orale Ernährung**  
→ Keine Vitamine per os nötig, wenn 100 % der RDA über die enterale Ernährung erreicht wird

≥ 75 % des Energie- und Proteinbedarfs aus oraler Ernährung

Re-Assessment: Alle 24 – 48 Stunden  
Zielerreichung nicht absehbar. Stufe 3 spätestens nach weiteren 5 Tagen.

3

**Parenterale Ernährung**

→ Vitamine und Mineralstoffe supplementieren gemäss 100 % RDA

+

**Enterale und/oder orale Ernährung**  
→ Begleitend eine enterale und/oder orale Ernährung anstreben (u. a. zur Vermeidung einer Zottenatrophie)

≥ 75 % des Energie- und Proteinbedarfs aus enteraler / oraler Ernährung

Re-Assessment: Alle 24 – 48 Stunden  
Zielerreichung nicht absehbar. Auf Stufe 3 bleiben.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>Unterstützende Faktoren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ NRS konsequent und korrekt umsetzen</li> <li>→ Patientinnen und Patienten eine positive Einstellung gegenüber der Ernährungstherapie signalisieren</li> <li>→ Schnittstellenmanagement klar definieren</li> <li>→ Energie- und Proteinaufnahme einschätzen (z. B. mit einem Tellerprotokoll)</li> <li>→ Unterstützung bei ernährungstherapeutischen Massnahmen bieten (z. B. bei der Einnahme von Trinknahrungen)</li> </ul> | <p><b>Bei Bedarf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verlauf der ERB im Austrittsbericht dokumentieren</li> <li>→ ERB ambulant fortsetzen</li> <li>→ Trinknahrungen und/oder künstliche Ernährung für zuhause organisieren</li> </ul> | <p><b>Online-Rechner</b></p> <div style="text-align: center;"> <p>Berechnen Sie den NRS und die Ernährungsziele online unter:<br/><b>clinicalnutrition.science</b></p> </div> |
|---|--|---|

# EVIDENCE-BASED MANAGEMENT OF MALNUTRITION

## Malnutrition

As estimated by the the NRS, 20 – 30% of hospitalised medical patients are malnourished or are at high risk of protein-energy malnutrition.<sup>2</sup> Malnourished patients have a higher rate of complications, longer duration of hospitalisation, poorer quality of life and higher mortality as compared to those who are well-nourished.<sup>3</sup> Malnutrition is often the result of other medical diseases but can be managed with a targeted therapy. The therapeutic algorithm presented here is based on ESPEN guidelines for polymorbid medical patients as well as on the EFFORT study.<sup>4-5</sup>

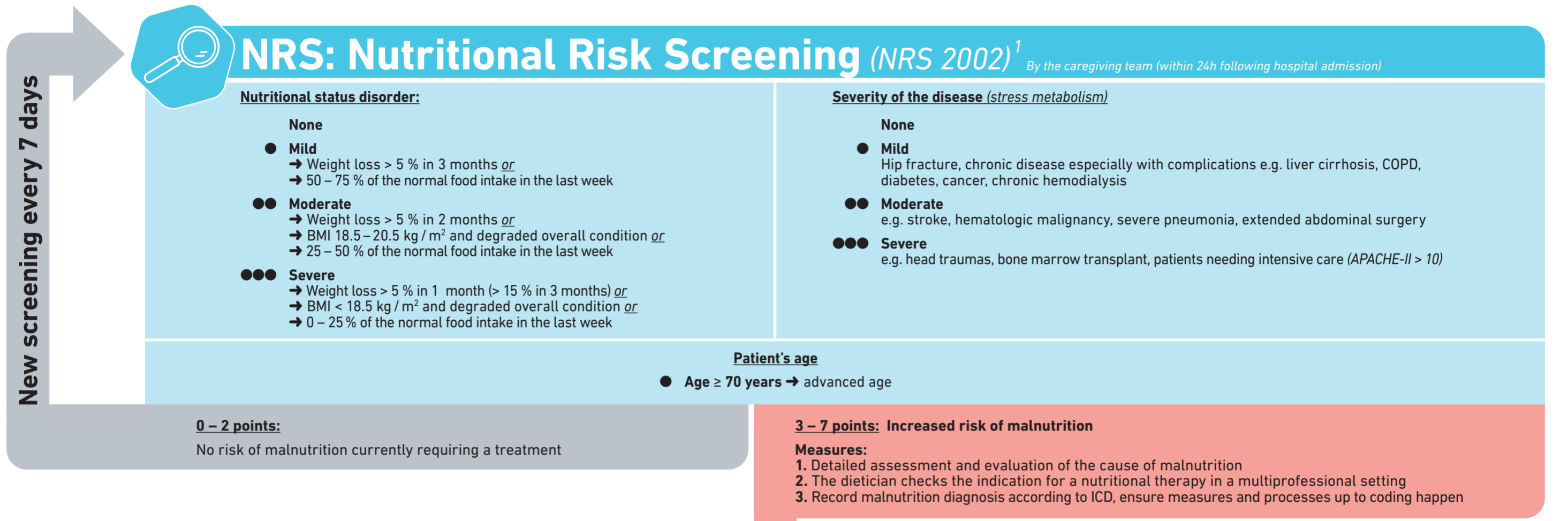
## Goals of malnutrition management

Improved early identification of patients at risk of malnutrition and initiation of appropriate individual therapy for improvement/maintenance of functionality and quality of life as well as significant reduction of complications and mortality. Management of malnutrition is a team effort and can only be undertaken in close cooperation between nurses, dieticians and doctors.

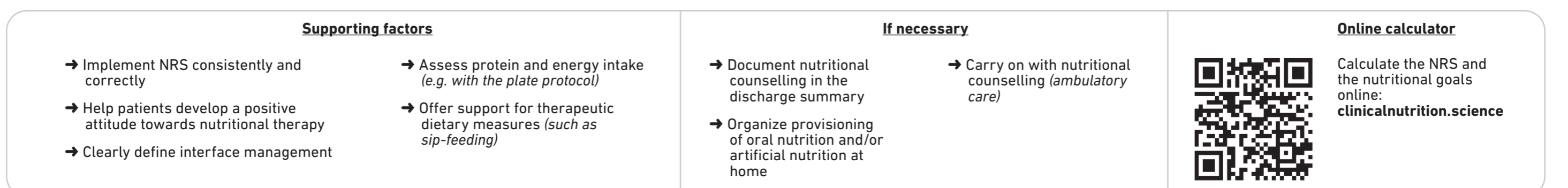
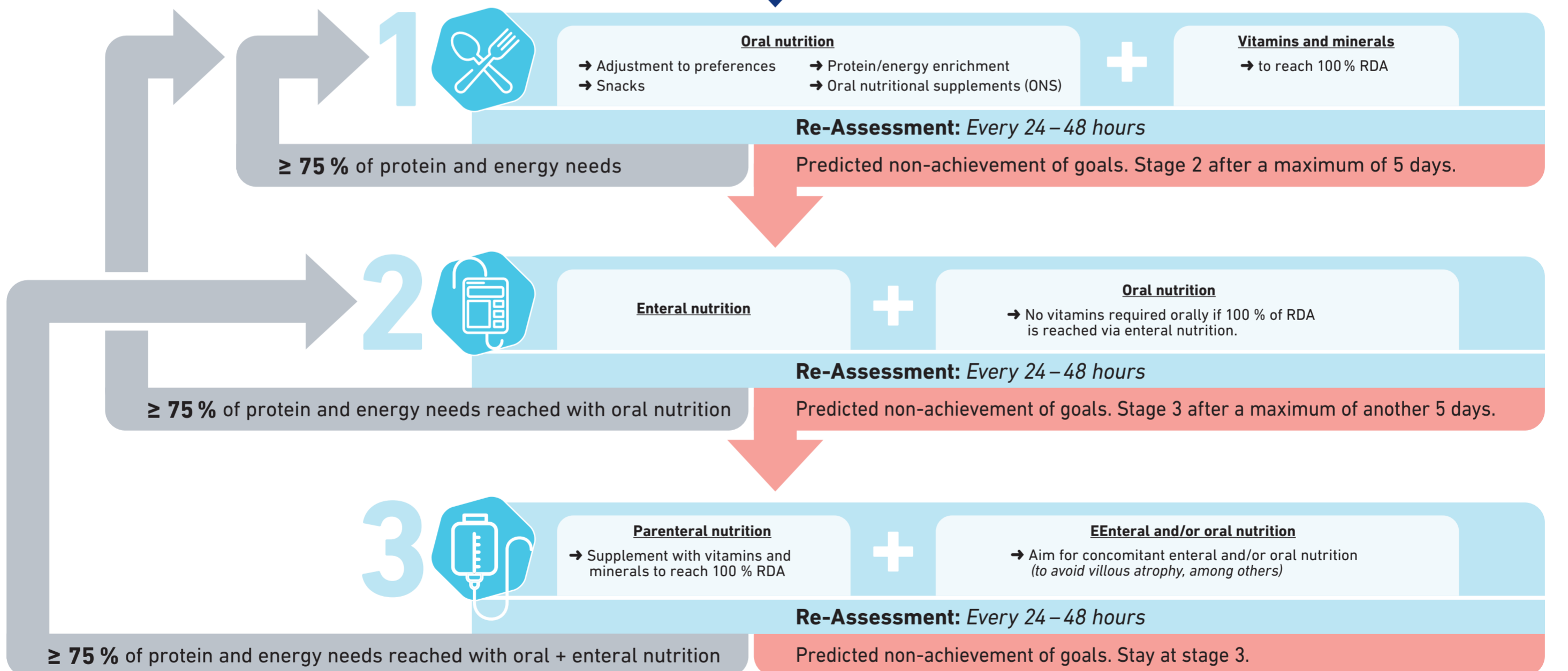
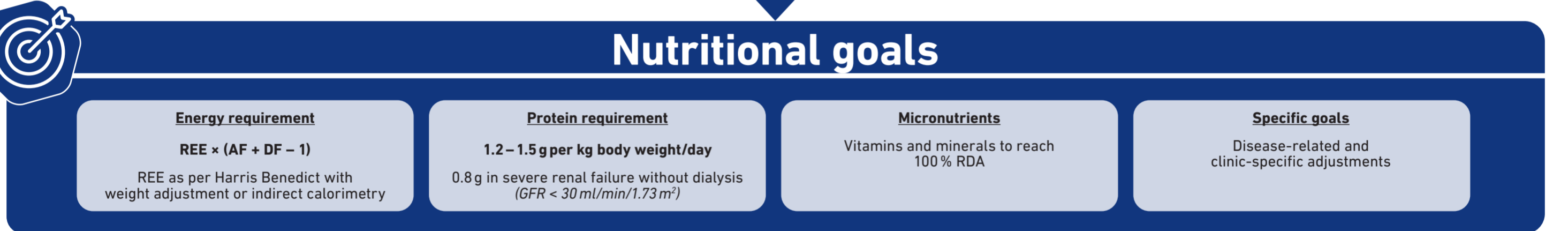
## The EFFORT study demonstrates clinical benefit<sup>5</sup>

The EFFORT study, supported by the Swiss National Fund and published in the Lancet in April 2019, clearly demonstrates the benefit of adequate, individualised nutritional therapy:

- The protein and energy balance improves significantly which in turn has a positive effect on the course of the disease.
- Consistent management of malnutrition reduces the risk of complications and mortality.
- The quality of life improves and leads to fewer functional losses.
- These results apply to patients in Internal Medicine in general, independent of the organ involved.



## Nutritional algorithm as tested in the EFFORT study<sup>4-5</sup> Individual supervision by a dietician as per nutritional algorithm



# PRISE EN CHARGE DE LA DÉNUTRITION DE L'ADULTE FONDÉE SUR DES DONNÉES PROBANTES

## Dénutrition

Selon les mesures effectuées au moyen du score NRS, 20 à 30 % des patient.e.s hospitalisé.e.s souffrent de dénutrition ou présentent un risque accru de carence énergétique et protéique.<sup>2</sup> Par rapport aux patient.e.s non dénutri.e.s, les patient.e.s dénutri.e.s présentent un taux de complications plus élevé, une plus longue durée de séjour hospitalier, une qualité de vie moins bonne et une mortalité accrue.<sup>3</sup> La dénutrition est souvent la conséquence d'autres maladies, mais elle peut être traitée spécifiquement. L'algorithme thérapeutique présenté ici est basé sur les directives de l'ESPEN pour les patient.e.s polymorbides en médecine interne et sur l'étude EFFORT.<sup>4-5</sup>

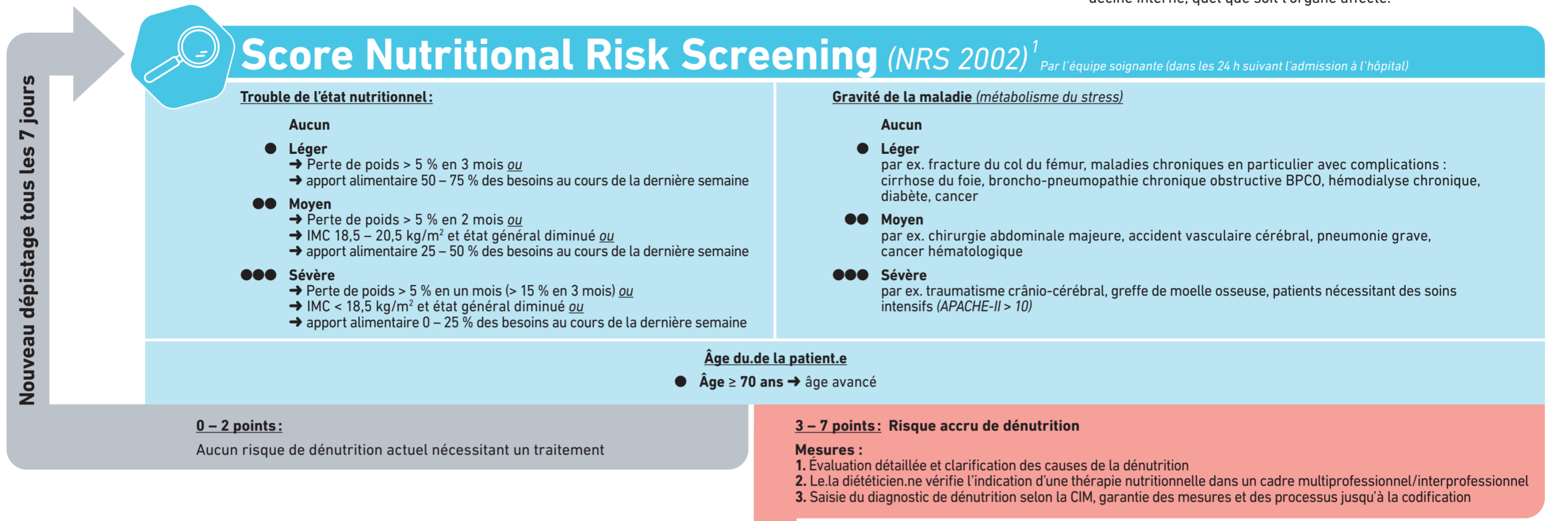
## Objectifs dans la prise en charge de la dénutrition

Améliorer la détection précoce des patient.e.s présentant un risque de dénutrition et instaurer un traitement individuel pour l'amélioration/le maintien des activités et de la qualité de vie ainsi que pour une réduction marquée des complications et de la mortalité. La prise en charge de la dénutrition est un travail d'équipe et ne peut se faire que dans le cadre de la coopération interprofessionnelle entre soins infirmiers, diététicien.ne.s et corps médical.

## L'étude EFFORT démontre les bénéfices clinique<sup>5</sup>

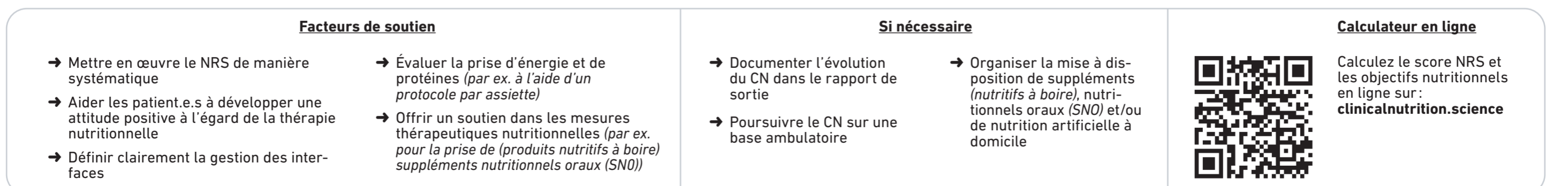
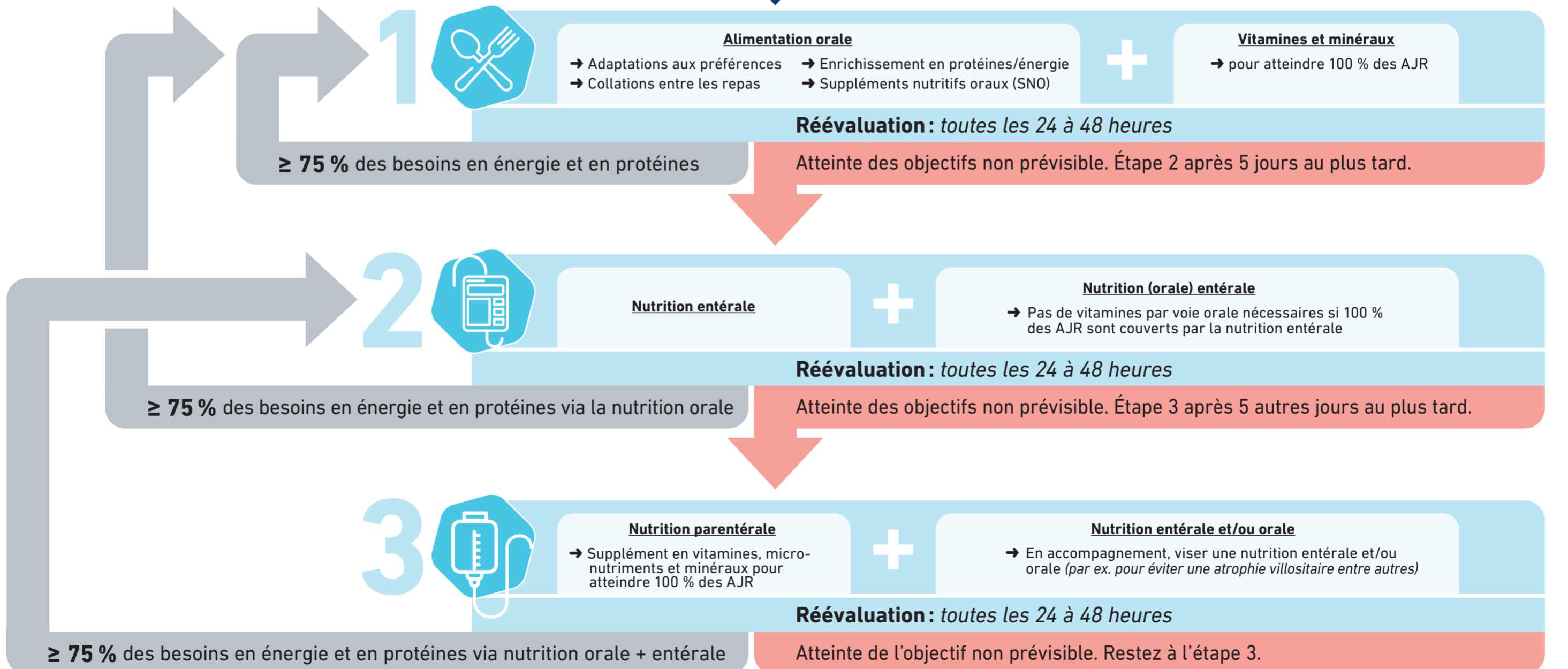
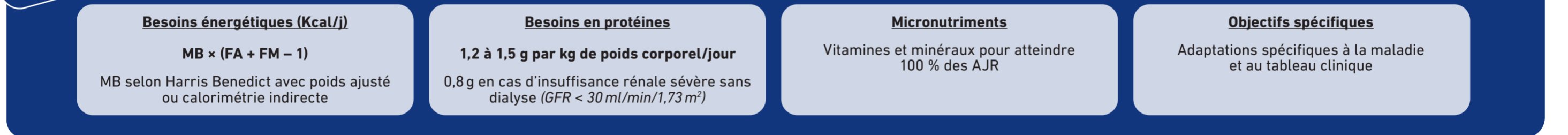
L'étude EFFORT, soutenue par le Fonds national suisse et publiée dans le Lancet d'avril 2019, montre clairement les avantages d'une thérapie nutritionnelle individualisée adaptée:

- L'équilibre énergétique et protéique s'améliore considérablement, ce qui a un effet positif sur l'évolution de la maladie.
- Une prise en charge systématique de la dénutrition réduit le risque de complications et de mortalité.
- La qualité de vie est améliorée ce qui permet une réduction des pertes fonctionnelles.
- Ces résultats s'appliquent de manière générale aux patients en médecine interne, quel que soit l'organe affecté.



## Algorithme nutritionnel tel que testé dans l'étude EFFORT<sup>4-5</sup> Suivi individuel par le.la diététicien.ne selon l'algorithme nutritionnel

## Objectifs nutritionnels



# GESTIONE DELLA MALNUTRIZIONE BASATA SULLE EVIDENZE

## Malnutrizione

Sulla base delle misurazioni effettuate con il NRS, il 20-30 % dei pazienti ospedalizzati, di entrambi i sessi, presenta malnutrizione o un elevato rischio di malnutrizione energetica e proteica.<sup>2</sup> I pazienti malnutriti di entrambi i sessi evidenziano un più alto tasso di complicanze, una maggiore durata della degenza ospedaliera, una peggiore qualità di vita e una più alta mortalità rispetto ai pazienti non affetti da malnutrizione.<sup>3</sup> La malnutrizione è spesso una conseguenza di altre patologie mediche, ma è possibile impostare un trattamento mirato. L'algoritmo terapeutico qui presentato si basa sulle Guidelines ESPEN per pazienti di medicina interna con comorbidità, e sullo studio EFFORT.<sup>4-5</sup>

## Obiettivi della gestione della malnutrizione

Migliorare l'individuazione precoce di pazienti di entrambi i sessi a rischio di malnutrizione e avviare una terapia individuale appropriata per migliorare/preservare la funzionalità e la qualità di vita e conseguire una netta riduzione delle complicanze e della mortalità. La gestione della malnutrizione è un lavoro di squadra e presuppone una buona collaborazione tra personale infermieristico, dietisti e personale medico.

## Lo studio EFFORT conferma il beneficio clinico<sup>5</sup>

Lo studio EFFORT, condotto con il sostegno del Fondo nazionale svizzero e pubblicato su Lancet nell'aprile 2019, evidenzia chiaramente il beneficio di una terapia nutrizionale individuale adeguata:

- Il bilancio energetico e proteico migliora sostanzialmente, con conseguenze positive per il decorso della malattia.
- Una gestione coerente della malnutrizione riduce il rischio di complicanze e morte.
- Migliora la qualità di vita e limita le perdite funzionali.
- Questi risultati valgono in linea generale per i pazienti di Medicina interna, a prescindere dall'organo interessato.

