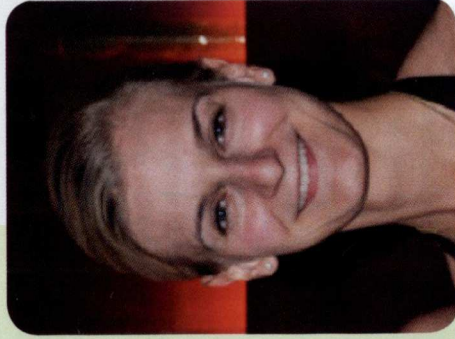


# Vom Screening zur Leitlinie



**Verena HEU, MAS, IBCLC**

*Diätologin, Stillberaterin  
Ernährungsmedizinische Beratung  
Universitätsklinik für  
Kinder- und Jugendheilkunde PMU  
Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg  
v.heu@salk.at*

**M**angelernährung betrifft laut FAO 870 Millionen Menschen weltweit. Nach UNICEF definiert, schließt Mangelernährung sowohl Unterernährung als auch Überernährung ein. Unter Umständen kann demzufolge ein Übergewichtiges Kind von einem schlechten Ernährungszustand entsprechend einer schlechten Nährstoffversorgung (also Mangelernährung) betroffen sein. Vor allem im Rahmen von Infekten oder auch während Krankenhausaufenthalten wird eine verringerte Lebensmittelaufnahme oft als unabwendbar hingenommen und toleriert, eine verschlechterte Wundheilung und verlängerte Rekonvaleszenz wird damit in Kauf genommen. [1]

Einen genauen Konsens bezüglich der empfohlenen Möglichkeiten zur Identifikation einer Mangelernährung stellt die AND und ASPEN zur Verfügung. [2]

Aus den genannten Gründen ist ein Screening auf Mangelernährung im stationären, aber auch im ambulanten Bereich durchaus empfehlenswert. Gemeint sind Fragebögen mit wenigen kurzen Fragen, die bei der Beurteilung des aktuellen Ernährungszustandes helfen. Benötigt wird zumeist der Perzentilenvorlauf und eine Bezugsperson bzw. Betreuungsperson, die über das Essverhalten des Kindes in den letzten Wochen informiert ist. Nachdem Screeningtools im adulten Bereich schon länger Einzug gehalten haben, gibt es nun auch für den pädiatrischen Bereich eine größere Auswahl (NRS, PNRS, STAMP, SGNA, PYMS, STRONGkids).

Mit Hilfe einer Metaanalyse [3] wurden die folgenden Tools gegeneinander verglichen:

- Pediatric Nutritional Risk Score (PNRS)
- Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics (STAMP)
- Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS)
- Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth (STRONG Kids)

Eingeschlossen wurden 11 Studien und 1629 Kinder. Ein direkter Vergleich der vier validierten Fragebögen war nicht möglich, alle wurden aber als hilfreich zur Entdeckung von Ernährungsrisiken erachtet. Es wurden keine Aussagen zur Verbesserung des Outcome der gescreenten Kinder getroffen.

Wird ein Risiko für eine Mangelernährung erhoben, ist es angezeigt, genauer hinzusehen. Hilfreich ist in diesem Fall ein Ernährungsprotokoll. Dieses soll zeitnah, für 3 Tage unter Angabe geschätzter Mengen (Haushaltsmengen wie z.B.: ein kleiner Schöpfer Vollkornmehl, 2 große Apfelspalten etc.) und der Zubereitungsart (z.B.: Schnitzel paniert, Schnitzel natur gebraten etc.) sowie der Uhrzeit geführt werden. Wird ohne Mengenangaben protokolliert, kann es zumindest qualitativ Auskunft über die Lebensmittelauswahl geben. Gut und mit exakten Mengenangaben geführt, kann es zur Berechnung herangezogen werden und quantitativ gute Auskunft über die Nährstoffzufuhr geben.

Je nach dem Ergebnis des Ernährungsprotokolls und der Grunderkrankung kann unterschiedlich supplementiert werden.

Unterschieden werden kann nach Erkrankungsdauer bzw. Dauer des eingeschränkten Essverhaltens:

Verlauf	Intervention
Akut (wenige Tage bis Wochen)	Bilanzierte Trinknahrung
Chronisch (über mehrere Wochen)	Ergänzung mit Modulen oder bilanzierte Trinknahrung bis hin zur enteralen Ernährung (PEG) oder parenteraler Heimernährung



Ernährung nicht zum Erfolg führt, soll unterstützend zu parenteraler Ernährung gegriffen werden.

### Unterschieden werden kann aber auch nach dem im Ernährungsprotokoll abgebildeten Nährstoffverhältnis:

Mangel an	Lebensmittel	Modul / Trinknahrung
<b>Kalorien</b>	Keine speziellen Lebensmittel (Mengenproblem bei insgesamt ausgewogener Ernährung)	Bilanzierte Trinknahrung
	< 1. Lebensjahr	Infatrini, Infatrini peptisorb (Fa. Nutricia)
	> 1. Lebensjahr	NutriniDrink Multi Fibre, NutriniDrink Smoothie (Fa. Nutricia), Frebini Energy Drink, Frebini Energy Fibre Drink (Fa. Fresenius), Isosource Junior (Fa. Nestlé Nutrition), EnergieaP Kid (Fa. Meta X)
<b>Eiweiß</b>	Fleisch, Fisch, Ei, Milch und Milchprodukte	Eiweiß+ (Fa. Milupa), Protifar (Fa. Nutricia), Resource Instant Protein (Fa. Nestlé Nutrition), Fresubin Protein Powder (Fa. Fresenius)
<b>Fett</b>	Hochwertige Pflanzenöle (z.B. Rapsöl), Schlagobers/Butter/Doppelrahmfrischkäse etc.	Calogen (Fa. Nutricia), Liguigen (Fa. Nutricia Metabolics)
<b>Kohlenhydrate</b>	Beilagen, Brot, stärkehaltige Lebensmittel	Maltodextrin 6 (diverse Firmen)
<b>Kohlenhydrate und Fett</b>		Duocal (Fa. Nutricia Metabolics)

Die Grundlagen des Screenings, die darauf folgenden Möglichkeiten und Therapieempfehlungen, vor allem bezogen auf neuropädiatrische Patienten inklusive eventueller Herausforderungen und Problemstellungen wurde im Rahmen der Leitlinien zur Ernährung in der pädiatrischen Palliativmedizin [4] genau ausgearbeitet.

Die Versorgung von Kindern mit besonderen Bedürfnissen braucht somit zum einen viele Zahlen (im Sinne von Referenzwerten, Bedarfswerten, Leitlinien etc.) für das möglichst interdisziplinäre Fachpersonal, zum anderen aber in der direkten Betreuung der Familien weniger Zahlen (und umso mehr Empathie, Flexibilität sowie Geduld).

Die in der Tabelle angeführten Produkte sind nur ein Auszug aus dem jeweiligen Portfolio, die Liste hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zudem muss hier berücksichtigt werden, welche Produkte im Erstattungscode der jeweiligen Krankenkasse enthalten sind. Ein Einsatz von Produkten im Stufenmodell, also von altersangepasst bilanzierten Produkten ist empfehlenswert. Der Einsatz von Modulen (vor allem Proteinpulver) soll unter genauer Kontrolle und Berechnung, angepasst an das jeweilige Essverhalten, erfolgen. Bei Anreicherung mit Kohlenhydraten (vor allem in Getränken) muss die kardiöse Wirkung bedacht werden, welche die getrunkenen Kohlenhydratlösungen durch die dauernde Störung des pH-Wertes im Mund haben können. Weiters kann der Einsatz von Modulen bei zu hoher Konzentration die Osmolarität der Flüssigkeit bzw. des Lebensmittels wesentlich erhöhen und somit zu einer schlechteren Verträglichkeit führen.

Allgemein wird der natürlichste, also physiologischere Weg bevorzugt - zuallererst eine Adaptation und Anreicherung des üblichen Speiseplans mit normalen Lebensmitteln (z.B. Auswahl von fetteren Milchprodukten wie Sahnejoghurts/Sahnepuddings/fetter Käse, Zugabe von hochwertigem geschmacksneu-

tralem Pflanzenöl in Suppen und zu Beilagen und Salaten etc.). Wenn das nicht ausreicht oder nicht möglich ist, kann je nach Ergebnis der Berechnung des Ernährungsprotokolls der Einsatz von Modulen (mit geringem Volumen, Fettemulsionen oder Kohlenhydratpulver) oder von bilanzierter Trinknahrung (bei insgesamt fehlenden Mengen und einer qualitativ grundsätzlich guten Auswahl an Lebensmitteln) angedacht werden. Inzwischen gibt es gute Möglichkeiten und entsprechende Anregungen, den Kindern Trinknahrungen auch in Form von Eiscreme oder als Dessertcreme bzw. verarbeitet in Speisen anzubieten. Damit kann eine eventuell empfundene Stigmatisierung umgangen werden. Falls auch dies nicht möglich ist oder der gewünschte Effekt nicht eintritt, ist die nächste Möglichkeit die Sondierung (via Nasalsonde bei kurzer absehbarer Liegedauer oder PEG bei längerer Liegedauer, nach den Mahlzeiten ergänzend oder kontinuierlich übertags bzw. nachts). Gerade bei der Sondierung hat sich bei Kindern, die nur eine ergänzende Versorgung (diese aber über mehrere Wochen) benötigen, die Nasalsonde nicht bewährt. Nasalsonden können das Essverhalten als „Nebenwirkung“ durch die empfundene Einschränkung im Rachenraum weiter vermindern. Erst wenn die enterale

### Literatur

- [1] Hospital-related undernutrition in children: still an often unrecognized and undertreated problem. Huysentruyt et al, *Acta Paediatr* 2013, 102: e460-466.
- [2] Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Indicators Recommended for the Identification and Documentation of Pediatric Malnutrition (Undernutrition), Becker et al, *Nutr Clin Pract* 2015; 30: 147-161
- [3] Accuracy of Nutritional Screening Tools in Assessing the Risk of Undernutrition in Hospitalized Children; Huysentruyt K et al, *JPGN*, Volume 61, Number 2, August 2015
- [4] Leitlinien zur Ernährung in der pädiatrischen Palliativmedizin, *Paediatr Paedolog* 2015 [Suppl 1] 50:4-24, DOI 10.1007/s00608-015-0232-0