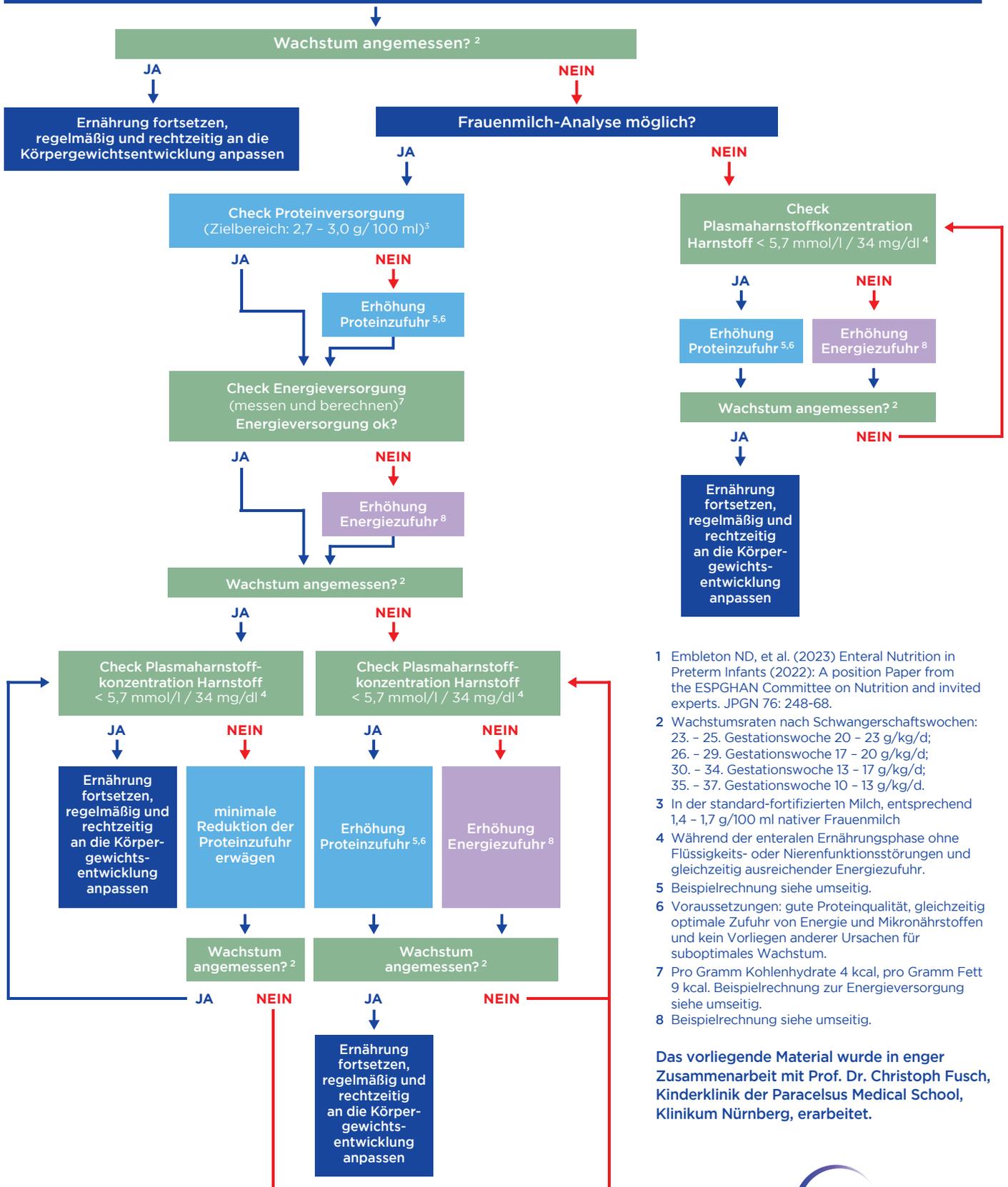


Empfehlungen zur Vorgehensweise der individualisierten Energie- und Proteinsupplementierung nach den aktuellen Leitlinien der ESPGHAN¹

Empfohlene Energiezufuhr für Frühgeborene < 1.800 g: 115 – 140 (-160) kcal/kg/d
 Empfohlene Proteinzufuhr für Frühgeborene < 1.800 g: 3,5 – 4,0 (-4,5) g/kg/d

Frauenmilch + Fortifier

Standarddosierung



- Embleton ND, et al. (2023) Enteral Nutrition in Preterm Infants (2022): A position Paper from the ESPGHAN Committee on Nutrition and invited experts. JPN 76: 248-68.
- Wachstumsraten nach Schwangerschaftswochen: 23. – 25. Gestationswoche 20 – 23 g/kg/d; 26. – 29. Gestationswoche 17 – 20 g/kg/d; 30. – 34. Gestationswoche 13 – 17 g/kg/d; 35. – 37. Gestationswoche 10 – 13 g/kg/d.
- In der standard-fortifizierten Milch, entsprechend 1,4 – 1,7 g/100 ml nativer Frauenmilch
- Während der enteralen Ernährungsphase ohne Flüssigkeits- oder Nierenfunktionsstörungen und gleichzeitig ausreichender Energiezufuhr.
- Beispielrechnung siehe umseitig.
- Voraussetzungen: gute Proteinqualität, gleichzeitig optimale Zufuhr von Energie und Mikronährstoffen und kein Vorliegen anderer Ursachen für suboptimales Wachstum.
- Pro Gramm Kohlenhydrate 4 kcal, pro Gramm Fett 9 kcal. Beispielrechnung zur Energieversorgung siehe umseitig.
- Beispielrechnung siehe umseitig.

Das vorliegende Material wurde in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Christoph Fusch, Kinderklinik der Paracelsus Medical School, Klinikum Nürnberg, erarbeitet.

Beispielrechnungen mit Produkten aus unserem Aptamil Portfolio für Frühgeborene

5 → ERHÖHUNG DER PROTEINZUFUHR

Frauenmilch-Analyse möglich:

Erhöhung der Proteinzufuhr bis Gesamtproteinzufuhr 4,0 (-4,5) g/kg/d, entsprechend 2,7 (-3,0) g/100 ml Frauenmilch bei 150 ml/kg/d Flüssigkeitszufuhr mit **Aptamil FMS** und ggf. **Aptamil Eiweiss+**

Frauenmilch-Analyse nicht möglich:

Annahme Proteingehalt der nativen Frauenmilch ca. 1,0 g/100 ml + 1,3 g Protein/100 ml aus **Aptamil FMS**

Weitere Erhöhung der Proteinzufuhr auf 2,7 (-3,0) g/100 ml mit **Aptamil Eiweiss+**



7 🔍 BERECHNUNG DER ENERGIEVERSORGUNG

Zur Berechnung und Überprüfung einer angemessenen Energieversorgung muss Folgendes berücksichtigt werden:

- Für den **Erhaltungsbedarf** benötigt das Frühgeborene 1 g Protein/kg/d bei einem Grundumsatz (REE*) von 60 - 70 kcal/kg/d.
- Um **adäquates Wachstum** zu erreichen, werden für jedes weitere Gramm Protein über diesem Erhaltungsbedarf zusätzlich ca. 23 kcal in Form von Fett und/oder Kohlenhydraten benötigt.
- Die benötigte **Gesamt-Energiezufuhr** in kcal/kg/d lässt sich daher in Abhängigkeit von der Proteinzufuhr wie folgt berechnen (Anhaltswerte):

$$\text{Benötigte Gesamt-Energiezufuhr (kcal/kg/d)} = (\text{Gesamt-Proteinzufuhr (g/kg/d)} - 1) \times 23 \text{ kcal/kg/d} + \text{REE (65 kcal/kg/d)}$$

*REE = Resting Energy Expenditure

8 → ERHÖHUNG DER ENERGIEZUFUHR

Frauenmilch-Analyse möglich:

Erhöhung der Energiezufuhr bis Gesamtenergiezufuhr 115 - 140 kcal/kg/d, entsprechend 78 (-94) kcal/100 ml Frauenmilch mit **Aptamil FMS** und ggf. weiterer geeigneter Supplemente aus Kohlenhydraten und Fetten

Frauenmilch-Analyse nicht möglich:

Annahme Energiegehalt der nativen Frauenmilch ca. 65 kcal/100 ml + 17 kcal/100 ml aus **Aptamil FMS**

Weitere Erhöhung der Energiezufuhr bis 94 kcal/100 ml mit geeigneten Supplementen aus Kohlenhydraten und Fetten



CAVE:

Der tatsächliche Bedarf für die Supplementierung von Protein und/oder Energie kann höher liegen, wenn deren Gehalt in der Frauenmilch unterhalb des Durchschnitts liegt.

Wichtiger Hinweis: Stillen ist das Beste für Babys. Säuglingsnahrungen sollten nur auf Rat von Kinderärzten oder anderem medizinischen Fachpersonal verwendet werden. Aptamil Frühgeborenen-Supplemente sind Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diäten) und nur unter ärztlicher Kontrolle zu verwenden.