Zufüttern bei reifen Neugeborenen – warum tun wir uns so schwer?

Wann ist es notwendig – und wie gelingt es stillfreundlich?

DR. MED. NORA IDO

Dr. med. Nora Ido, Fachärztin für Pädiatrie, in Weiterbildung Neonatologie, IBCLC

Klinikum Leverkusen, babyfreundliches Perinatalzentrum Level 1

Offenlegungserklärung:

Es besteht keine Verbindung zur Firmen und Institutionen, die dem internationalen Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten oder dem Code of Ethics für IBCLC´s widersprechen.

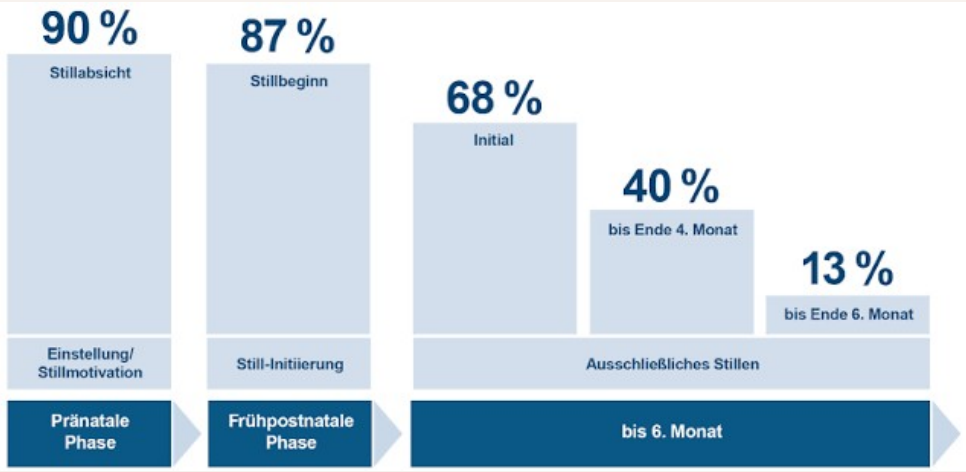
Der Konflikt

Zufüttern bei reifen Neugeborenen – warum tun wir uns so schwer?

- Wir wollen jedes Kind sicher ernähren
- Wir wollen unnötige Supplementierung vermeiden
- Wir wollen die Milchbildung und das Stillen schützen
- Wir müssen häufig unter Unsicherheit entscheiden (oft keine klaren Standards, fehlende Thematisierung und Ausbildung und Studium)
- Eltern erhalten leider oft unterschiedlichste Informationen

Warum ist das Thema relevant?

- Zufütterung ist eine häufige Intervention auf Wochenbettstationen
- Nicht jede Zufütterung ist medizinisch notwendig
- Eine notwendige Supplementierung darf nicht verzögert werden
- Eine unnötige Supplementierung kann die Stillentwicklung erschweren
- Die Entscheidung ist häufig von Unsicherheit, Erwartungen und Zeitdruck geprägt



Raten des ausschließlichen Stillens in Deutschland (nach KiGGS Welle 2, Erhebungszeitraum: September 2014 - August 2017, ca. 15000 Teilnehmende)

Zufüttern – was müssen wir also wissen?

- Physiologie der ersten Tage
- **Wann?** Medizinische Indikationen zum Zufüttern
- **Was** füttern wir zu?
- **Wieviel** füttern wir zu und welche Gefahren bergen zu große Mengen?
- **Wie** füttern wir zu?
- Was kann uns noch helfen?



Physiologie: Die ersten Tage sind keine kleine Version des späteren Stillens



- Kleine Kolostrummengen sind physiologisch
- Häufiges Stillen ist normal
- Eine schläfrige Phase nach der initialen Wachphase ist häufig
- Gewichtsverlust durch Diurese, Mekoniumabgang und Flüssigkeitsverschiebung ist zu erwarten
- Effektiver Milchtransfer ist entscheidender als die reine Stillhäufigkeit

Ausscheidung in den ersten Tagen

- Mekonium-Ausscheidung innerhalb 8 Stunden pp (spätestens innerhalb 24 Std.)
- Ab Tag 3: mindestens 3 Darmentleerungen täglich
  Mekonium → Übergangsstuhl → MM-Stuhl
- Gilt für die ersten 4 - 6 Wochen
- Nach dem Milcheinschuss ca. 6 oder mehr nasse Windeln in 24 Stunden
  (ca. ab dem 4. Tag)



Gedeihen des Neugeborenen – Gewichtsentwicklung

Die Kompetenz der Mutter fördern!

Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

- Postpartale Gewichtsabnahme:
  - 5 – 7 % des Körpergewichtes physiologisch
  - bei 7 % erhöhte Aufmerksamkeit, Stillmanagement
  - 10 % Gewichtsabnahme: Stillmanagement, Grenze zum Zufüttern
- Geglücktes Stillmanagement – Geburtsgewicht mit 10 Tagen erreicht (in Ausnahmefällen spätestens mit 14 Tagen)
- Gewichtszunahme beim gestillten Kind:
  - 0 – 2 Monate: von mindestens 170 – 200 g und mehr pro Woche
  - 2 – 4 Monate: 110 g und mehr pro Woche
  - ansonsten Stillmanagement kontrollieren !!!
- Gewicht verdoppelt mit ca. 4 Monaten

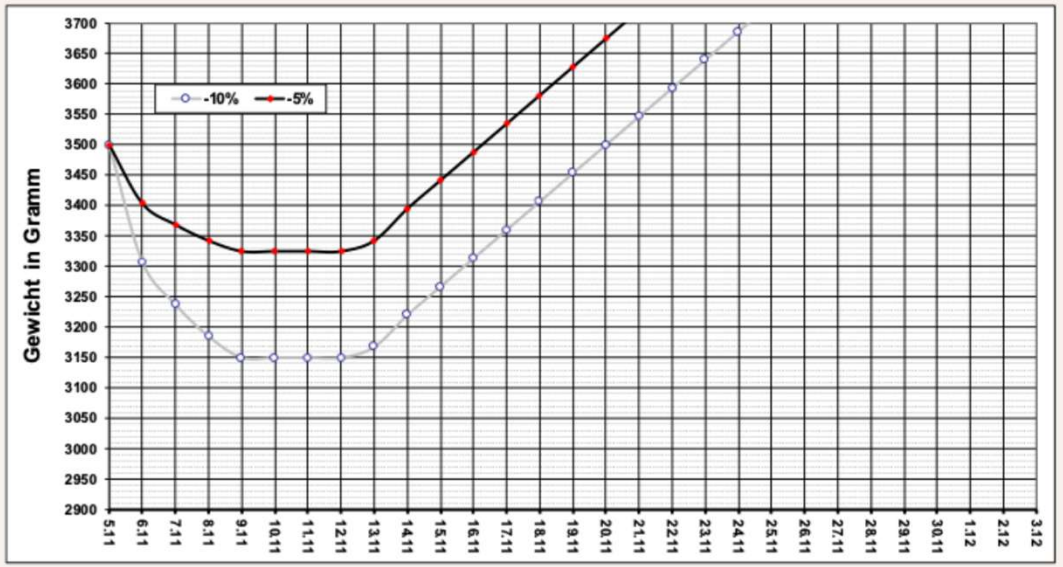
Folie: G. Nindl, IBCLC

Zur Kontrolle und Einschätzung des Gewichtsverlaufes ist es wichtig, die WHO-Wachstumsstandards zu berücksichtigen und auf eine perzentilengerechte Entwicklung zu achten.

Gewichtskurve −5%, −10%

Gewichtsverlauf bei Früh- und Neugeborenen

Name	
Vorname	
Geburtsdatum	5.11.2026
Geburtsgewicht [Gramm]	3500



Gewicht: Zahl oder klinischer Kontext?

Zu berücksichtigen sind:

- Lebensalter in Stunden
- Geburtsmodus
- Gewichtsverlauf und Dynamik
- Ausscheidungen
- Hydratation und Allgemeinzustand
- Flüssigkeitszufuhr der Mutter unter der Geburt (Kompromiss: 12h/24h Gewicht nach Sectiogeburt)
- Milchtransfer

7 % und 10 %: Was bedeuten die Schwellen?

7 %

- Überprüfen
- Stillmanagement, Milchtransfer, Ausscheidungen und Verlauf beurteilen

10 %

- Kinderärztlich beurteilen
- Klinische Untersuchung und Entscheidung über weitere Maßnahmen

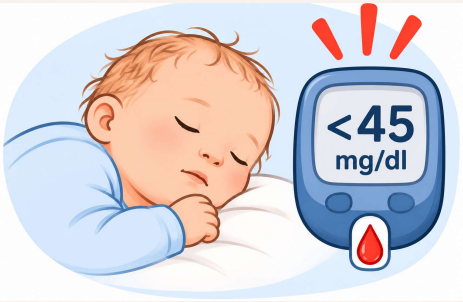
Wichtig: Die Schwellen sind keine automatischen Formula-Verordnungen. Die EISL-Empfehlungen sehen bei auffälligem Gewichtsverlauf eine strukturierte Beurteilung und individuell angepasste Maßnahmen vor.

Was tun wir bei auffälligem Gewichtsverlauf?

- Allgemeinzustand und Hydratation
- Stillmahlzeit beobachten
- Anlegen, Saugen und Schlucken beurteilen
- Ausscheidungen und Stuhlverlauf prüfen
- Gewichtsdynamik und mögliche Risikofaktoren erfassen
- Bei Bedarf Bilirubin und Glukose kontrollieren
- Maßnahmen und zeitnahe Verlaufskontrolle festlegen

Medizinische Indikationen zum Zufüttern

- **Hypoglykämie**, wenn Muttermilch nicht sofort verfügbar ist
- **Gewichtsabnahme > 10%** sowie starker Flüssigkeitsverlust, wenn die ausreichend Flüssigkeits- und Nahrungsversorgung nicht durch häufigeres Anlegen und zusätzliches Abpumpen gewährleistet werden kann
- **Mütterliche Indikationen** wie z. B Trennung vom Kind, Medikamenteneinnahme (s. Embryotox.de) oder Infektionserkrankungen, die nicht mit dem Stillen vereinbar sind oder Pathologien der Brust
- **Neugeborene mit seltenen Stoffwechselerkrankungen**, die keine Muttermilch oder übliche Formulanahrung bekommen sollten (ggf. Teilernährung mit Muttermilch möglich)





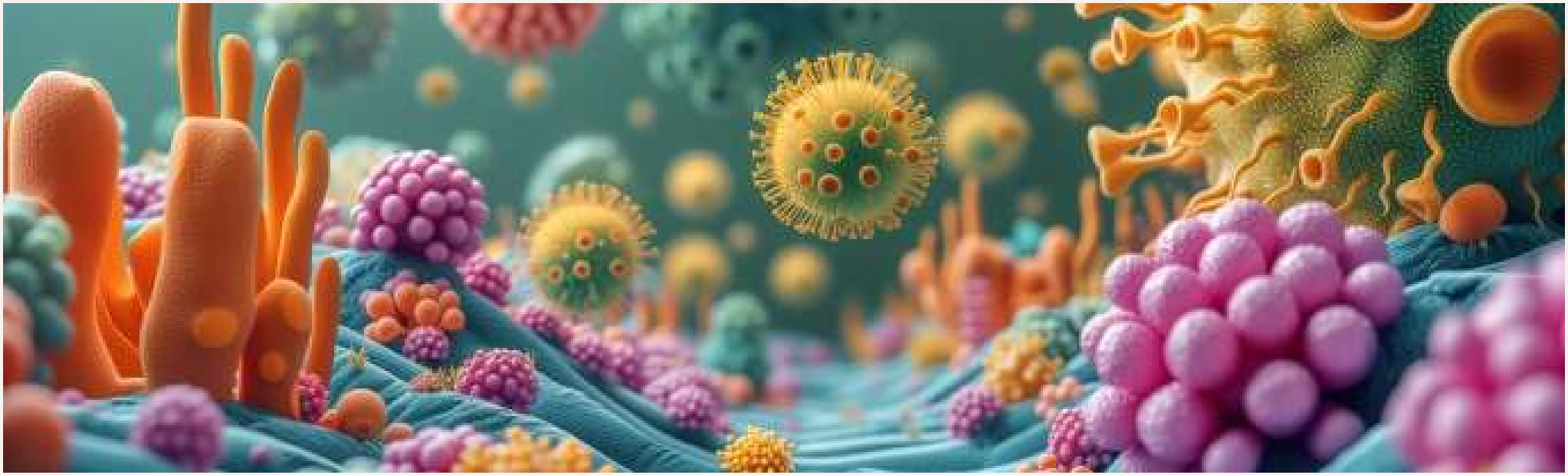


Was ist keine ausreichende Indikation?

- Häufiges Stillen allein
- Clusterfeeding ohne weitere Auffälligkeiten
- Kleine Kolostrummengen in den ersten Tagen
- Ein einzelner Gewichtsverlustwert ohne klinischen Kontext
- Die Sorge, dass die Mutter „zu wenig Milch“ habe, ohne weitere Beurteilung

Welche Nahrung geben wir?

- Priorität bei notwendiger Supplementierung:
  1. Abgepumpte oder handgewonnene Muttermilch der eigenen Mutter
  2. gespendete Frauenmilch, sofern verfügbar und indiziert
  3. Säuglingsanfangsnahrung (PRE!), wenn Muttermilch nicht verfügbar oder nicht ausreichend ist
- Andere Flüssigkeiten wie Glukose/Tee/Wasser sind kein Ersatz für eine ausreichende Ernährung.



Ernährung und Mikrobiom

- Die aktuelle und dauerhafte Nahrung hat am meisten Einfluss auf das Mikrobiom
- Formulanahrung führt nachgewiesen zu einer anderen Darmbesiedlung als Muttermilch
- Das Mikrobiom beeinflusst maßgeblich die Aktivierung einzelner Stoffwechselwege, und die Ausdifferenzierung des Immunsystems (formulaernährte Kinder entwickeln statistisch häufiger Allergien)
- MOM – mütterlich orientiertes Mikrobiom schafft die besten Voraussetzungen für eine gesunde Entwicklung.

→ Eine Zufütterung, die richtig indiziert und gut begleitet ist, kann häufig früher beendet werden.

ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, 2017

Table 2. Average Reported Intakes of Colostrum by Healthy, Term Breastfed Infants

Time (hours)	*Intake (mL/feed)*
First 24	2–10
24–48	5–15
48–72	15–30
72–96	30–60

Zu große Mengen können selbst zum Problem werden

- Vorgefertigte Flüssignahrung wird häufig in großen Portionen angeboten
- Portionsgrößen von 60–90 ml liegen in den ersten Tagen deutlich über dem individuellen Bedarf
- Die Mahlzeitenfrequenz sollte nicht routinemäßig reduziert werden (Reduktion ist KEIN Entwicklungsschritt!)
- Hunger- und Sättigungszeichen müssen beachtet werden.
- Zufütterung soll bedarfsgerecht und responsiv erfolgen.







→ *Zu große Mengen als Risiko für Adipositas/Diabetes/metabol. Syndrom?*

Führt Überfütterung in den ersten Lebenstagen zu Adipositas?

- Watchmaker et al. 2020 „ Newborn feeding recommendations and practices increase the risk of development of overweight and obesity“
  - Es wurden 1.106 reifgeborene, ausschließlich formulaernährte Kinder untersucht. „Überfütterung“ wurde sehr konkret definiert: **≥30 ml bei einer der ersten 7 Mahlzeiten am 1. Lebenstag**
  - Überfütterung war extrem häufig: 93 % erhielten mindestens einmal ≥30 ml, 71 % bei mindestens drei der ersten sieben Mahlzeiten

- ≥5 von 7 Mahlzeiten ≥30 ml → etwa **5-fach höhere Wahrscheinlichkeit für Übergewicht/Adipositas mit 4 Jahren**
- alle 7 Mahlzeiten ≥30 ml → etwa **7-fach höhere Wahrscheinlichkeit**.
- **CAVE: Diese Studie beantwortet nicht die Frage, ob die Nahrungsmenge in den ersten Lebenstagen auch die Ursache ist**
- Sie zeigt eine Korrelation: **große Formula-Trinkmengen am 1. Lebenstag → späteres Übergewicht**
- Auch andere Faktoren wie z. B. die Prägung ungünstiger Stoffwechselwege oder Erlernung eines falschen Fütterungsverhaltens sind als Ursachen denkbar
- Die Studie enthält **keine gestillte Vergleichsgruppe**.

CHILD-Kohortenstudie

Ernährung mit 3 Monaten	Veränderung BMI-z
direktes Stillen	Referenz
Muttermilch teilweise aus Flasche	+0,12
Teilstillen	+0,28
ausschließliche Formula	+0,45

- **Die CHILD-Kohortenstudie von Azad et al./Dewey et al.** untersuchte **2.553 Mutter-Kind-Paare** prospektiv
- Untersucht wurde der Zusammenhang von Ernährung mit 3 Monaten und BMI mit 12 Monaten
- Vergleichsgruppen: **direktes Stillen** (Referenzgruppe), **Muttermilchernährung** (teilweise aus der Flasche), **Teilstillen** und **ausschließliche Formulaernährung**
- Die Unterschiede zeigten sich auch bei der Geschwindigkeit der Gewichtszunahme.
- **Eine kurze Formula-Zufütterung im Krankenhaus hatte keinen nachweisbaren negativen Effekt**, sofern anschließend eine exklusive Stillbeziehung etabliert und mindestens drei Monate aufrechterhalten wurde.

Stillen und Adipositas im Vorschulalter

Qiao J et al. · Meta-Analyse prospektiver Kohortenstudien · J Pediatr Nurs 2020;53:57–66

17 %

geringere Wahrscheinlichkeit für Adipositas

bei jemals gestillten Kindern

26

prospektive Studien
332.297 Kinder

Ausschließliches Stillen

47 %

geringere Wahrscheinlichkeit für Adipositas gegenüber nie gestillten Kindern

Zusammenhang mit der Stilldauer

Stilldauer	Ergebnis	Einordnung
1 Tag bis < 3 Monate	kein signifikanter Unterschied	kein klarer Zusammenhang
3 bis < 6 Monate	kein signifikanter Unterschied	kein klarer Zusammenhang
≥ 6 Monate	33 % geringere Wahrscheinlichkeit	signifikanter Zusammenhang

Hinweis: Die Prozentangaben beschreiben Unterschiede in den Odds (OR), nicht direkt gemessene Risikoreduktionen.

Quelle: Qiao J, Dai LJ, Zhang Q, Ouyang YQ. J Pediatr Nurs. 2020;53:57–66. doi:10.1016/j.pedn.2020.04.024

Nicht nur zu viel, auch zu wenig kann problematisch sein

- Übermäßige Nahrungszufuhr
  → unnötig schnelle Gewichtszunahme
  → möglicherweise ↑ Adipositas-/metabolisches Risiko
- Unzureichende Nahrungszufuhr
  → übermäßiger Gewichtsverlust
  → Dehydratation / Hypernatriämie / Hypoglykämie
  → Wachstumsrestriktion
  → bei schweren Verläufen neurologische Komplikationen
  → möglicherweise langfristige Entwicklungsbeeinträchtigungen
- Für Reifgeborene ist die direkte Evidenz für langfristige Beeinträchtigung der neurologischen Entwicklung begrenzt; die stärksten Daten betreffen schwere Formen der neonatalen Unterversorgung bzw. Hypernatriämie

Stillfreundlich Zufüttern













Die Methode wird individuell nach Bedarf, Volumen, Dauer, klinischer Situation und Präferenz der Mutter/Eltern gewählt!

Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

Die ersten Tage – langsame Sättigung



Foto:

Achtung: Aktive Mitarbeit des Kindes – NICHT in den Mund hineinspritzen !

Folie: G. von der Ohe, IBCLC

Sonde an der Brust

Durchführung:

- Magensonde immer von unten kürzen
- Sondenspitze 2-3cm über der Mamille festkleben
- Sonde so kleben, dass sie beim Anlegen des Babys über den Gaumen kommt

Video: Sandra Tydecks, IBCLC

Sonde an der Brust

- Durchführung:

Wenn das Baby schon kräftiger saugen kann, wird die Sonde in die Flasche gehängt und das Baby zieht sich so zusätzliche Milch

Foto: Linda Krautmacher, IBCLC

Becherfütterung



Bild: Medela

- **Indikation**
  - Bei schon größeren, aber saugschwachen Babys
  - Trennung von Mutter und Kind

- **Durchführung**
  - Der Becher berührt die Unterlippe des Babys
  - Die Zunge kann es gut nach vorne bewegen
  - Den Becher leicht kippen, sodass die Zunge die Milch berühren kann
  - Während der Trinkpausen bleibt der Becher an der Unterlippe

Cave: Die Milch niemals in den Mund schütten

Foto: Sandra Tydecks, IBCLC

Becherfütterung

VIDEO: SANDRA TYDECKS, IBCLC

Zufüttern und Milchbildung gehören zusammen

DREI PARALLELE ZIELE

- Kind ausreichend ernähren
- Milchbildung der Mutter erhalten und steigern
- Stillen weiter ermöglichen

MAßNAHMEN:

- Häufiges Anlegen, soweit klinisch möglich
- Handgewinnung oder Pumpen bei unzureichendem Milchtransfer
- Milchgewinnung passend zu den Supplementgaben
- Viel direkter Hautkontakt
- Ursache der geringen Aufnahme behandeln
- *Psyche der Mutter beachten, Aufklärung über physiologischen Verlauf*

Warum tun wir uns so schwer?



Spannungsfelder

Angst vor Unterversorgung versus Angst vor unnötiger Supplementierung

Zeitdruck auf Station versus individuelle Beratung

Klare Messwerte versus komplexe klinische Realität



Ziele

klare Indikationen

transparente Entscheidungen durch standardisierte Arbeitsabläufe

zeitlichen Ablauf planen

Gemeinsame Entscheidungsfindung

Vor jeder Supplementierung klären:

- Was ist die konkrete Indikation?
- Welche Nahrung und welche Menge sind erforderlich?
- Welche Methode ist für dieses Kind geeignet?
- Wie wird die Milchbildung unterstützt?
- Wann erfolgt die nächste Kontrolle?
- Unter welchen Bedingungen wird reduziert oder beendet?

Das funktioniert am besten mit klaren, evidenzbasierten Arbeitsstandards

Das Arbeiten nach den Kriterien der WHO/UNICEF-Initiative „Babyfreundlich“ *kann dabei eine gute Hilfe sein!*

Take-home-Messages

- Zufüttern ist eine individuelle klinische Entscheidung
- Gewicht muss im Kontext beurteilt werden
- Vor der Supplementierung Stillmahlzeit und Milchtransfer überprüfen
- Wenn zugefüttert wird: bedarfsgerecht, stillfördernd und dokumentiert
- Von Beginn an Verlaufskontrolle und Kriterien zum Beenden planen
- Standardisiertes Vorgehen schafft Transparenz und Sicherheit (professionelle, evidenzbasierte Beratung)

Die entscheidende Frage lautet nicht: Zufüttern – ja oder nein? Sondern: Was braucht dieses Kind jetzt, und wie sichern wir gleichzeitig die weitere Stillentwicklung

Quellen

- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Zufütterung und Zufüttermengen: stillfreundliche Methoden
- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). EISL-Empfehlungen zur Gewichtsentwicklung
- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Fachwissen – Stillen und Laktation
- Qiao J, Dai LJ, Zhang Q, Ouyang YQ. A Meta-Analysis of the Association Between Breastfeeding and Early Childhood Obesity. J Pediatr Nurs. 2020 Jul-Aug;53:57-66. doi: 10.1016/j.pedn.2020.04.024. Epub 2020 May 25. PMID: 32464422.
- Meghan B. Azad et al., on behalf of the CHILD Study Investigators; Infant Feeding and Weight Gain: Separating Breast Milk From Breastfeeding and Formula From Food. *Pediatrics* October 2018; 142 (4): e20181092. 10.1542/peds.2018-1092
- Watchmaker B, Boyd B, Dugas LR. Newborn feeding recommendations and practices increase the risk of development of overweight and obesity. BMC Pediatr. 2020 Mar 4;20(1):104. doi: 10.1186/s12887-020-1982-9. PMID: 32131775; PMCID: PMC7055094.
- Kellams A, Harrel C, Omage S, Gregory C, Rosen-Carole C. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017. Breastfeeding Medicine. 2017;12(3):188–198. DOI: 10.1089/bfm.2017.29038.ajk. Originalprotokoll (PDF)