

Società Svizzera di Neonatologia

& Società Svizzera di Pediatria

Appoggiato anche da:

- Federazione svizzera delle levatrici / Fédération suisse des sages-femmes / Schweizerischer Hebammenverband
- Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia / Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique / Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
- Promozione allattamento al seno Svizzera / Promotion allaitement maternel Suisse / Stillförderung Schweiz



Versione: V15\_20.10.21; Traduzione italiana: S.Honigmann / proofreading: M. Ragazzi /Ottobre 2022.

## Nutrizione del neonato sano

### ***(Revisione delle linee guida SSP 2011 "Nutrizione del neonato nei primi giorni di vita")***

#### **Gruppo di lavoro costituito da (in ordine alfabetico):**

- Prof. Dr. med. Christian P. Braegger, Capo dell'unità di ricerca sulla nutrizione, Ospedale pediatrico universitario di Zurigo, e presidente del comitato per la nutrizione della SGP/SSP, membro del consiglio scientifico di Promozione allattamento al seno Svizzera.
- Prof. Claire de Labrusse, PhD, Msc, Ostetrica e direttrice della scuola di ostetricia alla Haute Ecole de Santé, Losanna
- Prof. h.c. Silvia Honigmann, Dietista e consulente per l'allattamento IBCLC, membro del consiglio scientifico di Promozione allattamento Svizzera
- Prof. Dr. med. Giancarlo Natalucci, Neonatologo e pediatra dello sviluppo, Centro Larsson-Rosenquist per il neurosviluppo, la crescita e la nutrizione del neonato, Ospedale Universitario di Zurigo e Università di Zurigo
- Prof. Dr. med. Nicole Ochsenbein-Kölble, Ostetrica, specialista AFMM, Ospedale Universitario di Zurigo e Università di Zurigo, membro del Consiglio di fondazione di Promozione dell'allattamento al seno Svizzera
- Dr. med. Laetitia-Marie Petit, Gastro-enterologa pediatrica e nutrizionista, Ospedale Universitario di Ginevra

#### **Coordinazione e responsabilità editoriale:**

- Dr. Céline J. Fischer Fumeaux, MD, PhD, Pediatra e neonatologa, Ospedale Universitario di Losanna e Università di Losanna (CHUV), membro del Comitato per la nutrizione del SGP/SSP,

membro del Consiglio scientifico di Promozione allattamento al seno Svizzera

## Riassunto

L'alimentazione è uno dei principali processi di adattamento alla vita extra-uterina. L'allattamento al seno è il modo ottimale per nutrire i neonati, in quanto non solo è adattato al loro intestino, alla crescita e allo sviluppo, ma fornisce anche benefici a breve e lungo termine per i bambini, le madri e la società. Le controindicazioni assolute all'allattamento al seno sono rare. Mentre l'allattamento al seno è il più delle volte possibile in condizioni e con un sostegno appropriati, gli operatori sanitari perinatali svolgono un ruolo fondamentale sia per migliorare il suo inizio e la sua continuazione sia per prevenire interferenze potenzialmente dannose.

Il contatto pelle a pelle precoce e prolungato, il rooming-in, l'alimentazione a richiesta, il posizionamento adeguato e il coinvolgimento del partner sono esempi di misure di sostegno comprovate nei reparti maternità. Un sostegno rafforzato è necessario in presenza di fattori di rischio o di segni di allattamento subottimale. Aggiunte al latte materno sono raramente necessarie per neonati sani, eutrofici ed a termine e dovrebbero essere attentamente valutate e limitate a situazioni in cui altre misure di supporto falliscono. La perdita di peso neonatale nei primi giorni di vita deve essere interpretata con cautela. Quando l'allattamento al seno è impossibile, indesiderato o insufficiente, il latte umano donato o il latte artificiale per lattanti sono alternative appropriate. La somministrazione di vitamina K e D è raccomandata per coprire i bisogni del neonato. Anche lo stato nutrizionale materno e la dieta necessitano di essere presi in considerazione.

## Introduzione

Dieci anni dopo l'ultima revisione delle linee guida della Società Svizzera di Pediatria (SSP/SGP) per l'alimentazione dei neonati sani, la versione attuale è stata revisionata da un gruppo interdisciplinare di esperti e approvata dalla Società Svizzera di Neonatologia (SSN), dalla Federazione svizzera delle Ostetriche, dalla Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia (SGGG) e da Promozione allattamento al seno Svizzera. L'attuale versione mira a fornire una guida aggiornata e, per quanto possibile, basata sull'evidenza scientifica, per i pediatri, i neonatologi e altri professionisti della salute perinatale. Queste linee guida enfatizzano in particolare le questioni relative all'allattamento al seno (AS). Non riguardano la gestione dei neonati a rischio come i neonati pretermine o malati a termine, i neonati a rischio di ipoglicemia, né la nutrizione infantile dopo il periodo neonatale, che sono trattati altrove.<sup>1,2</sup> Le informazioni dedicate ai genitori e al pubblico più ampio sono disponibili in altre pubblicazioni.<sup>3-5</sup>

Le seguenti linee guida sono organizzate in tre principali temi nutrizionali neonatali: I. Allattamento al seno, II. Aggiunte all'allattamento al seno e sostituti del latte materno, III. Integratori nutrizionali.

### ***Cosa c'è di nuovo rispetto alle linee guida precedenti?***

- Informazioni ulteriori sull' AS come i benefici, gli ostacoli e il supporto.
- L'HIV materno non è più una controindicazione assoluta all' AS in Svizzera.
- L'infezione materna da COVID-19 / SARS-CoV-2 è compatibile con l'AS seguendo precauzioni igieniche adeguate.
- La valutazione della riuscita dell'AS o della supplementazione si basa su criteri integrativi piuttosto che solo sulla perdita di peso neonatale.
- A seconda della loro disponibilità, il colostro materno estratto in fase prenatale o il latte umano donato da

banche del latte possono essere considerati come alternative per una supplementazione precoce.

- Aggiornamenti sull'uso dei latti per lattanti artificiali e informazioni pratiche per la loro preparazione.
- Integratori nutrizionali: non solo per i neonati, ma anche per le madri che allattano con particolari condizioni di salute e/o diete.
- Armonizzazione con altre recenti linee guida nazionali e/o internazionali.

## Definizioni

Tabella 1. Definizioni e abbreviazioni

<b>Allattamento al seno (AS)</b> <b>AS esclusivo</b> <b>AS misto/parziale</b>	Nutrire un bambino con latte materno, indipendentemente da come viene assunto (al seno o estratto) <sup>6</sup> Il bambino non riceve nessun altro alimento liquido o solido, eccetto le soluzioni di reidratazione orale o le vitamine, i minerali e i farmaci. Il bambino riceve altri alimenti liquidi o solidi in aggiunta al latte materno.
<b>Latte umano (LU)</b> <b>Colostro</b> <b>Latte di transizione</b> <b>Latte maturo</b>	Il latte secreto dalla ghiandola mammaria umana contenente sia nutrienti che numerosi componenti bioattivi. La sua composizione è adattiva e dinamica. Può essere differenziato in latte materno (LM) e latte umano da donatrice (LUD) <sup>7</sup> Primo LU secreto, spesso di colore giallo, particolarmente ricco di proteine, anticorpi e globuli bianchi (± 1° settimana) Il colostro si trasforma in latte di transizione corrispondente al periodo di aumento della lattazione (± 2a settimana) Dopo la fase di transizione, il LU si stabilizza ed è considerato maturo (>2a settimana)
<b>Latte artificiale per lattanti</b>	Latte artificiale adatto all'alimentazione dei neonati come sostituto completo o parziale del LU
<b>Integratore</b>	Gocce/sciroppi di complementi di micronutrienti come vitamine o minerali <sup>8</sup>
<b>Supplemento</b>	Liquidi aggiuntivi (ad esempio, latte artificiale, acqua) diversi dal LU <sup>8</sup>
<b>Neonato sano a termine</b>	Neonato a termine (37-42 settimane di gestazione), con peso alla nascita compreso tra 2500 e 4500 g (o 3° e 97° percentile per l'età gestazionale) e senza alcuna malattia né aumento del rischio di ipoglicemia (come il diabete materno o ipotermia <36,5°C) <sup>1</sup>

## I. Allattamento al seno

### I.1 Vantaggi dell'allattamento al seno

L'AS fornisce importanti benefici per la salute a breve e lungo termine della madre e del bambino con un impatto economico positivo per le famiglie e la società. Questi benefici possono variare a seconda della durata e dell'esclusività del AS.<sup>9-13</sup>

- **Principali benefici per la salute del bambino:**
  - *A breve termine:* Minore incidenza della sindrome della morte improvvisa del lattante e delle infezioni (gastroenterite, otite, bronchite, bronchiolite ed altre). L' AS aiuta anche a ridurre il dolore nei neonati sottoposti a procedure dolorose.<sup>14</sup>
  - *A lungo termine:* Contributo alla riduzione del rischio di malattie non trasmissibili (obesità, diabete, sindrome metabolica). L'evidenza scientifica è controversa sulla prevenzione delle allergie (particolarmente nell'atopia famigliare).<sup>15</sup> Possibile riduzione del rischio di alcune malattie immunologicamente mediate (es. malattia infiammatoria intestinale, celiachia) e leucemia. Sembra inoltre promuovere un migliore sviluppo neurologico.

- **Principali benefici per la salute della mamma:**
  - *A breve termine:* Diminuzione di emorragia postpartale e della perdita di sangue mestruale, aumento della distanza tra i parti e possibilmente un ritorno più veloce al peso pre-gestazionale.
  - *A lungo termine:* Riduzione del rischio di diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari, tumori ginecologici (seno, ovaio, endometrio) e osteoporosi.
- **Ulteriori benefici:**
  - *Bonding:* Possibile effetto protettivo contro la depressione post-partum.
  - *Costo:* Più economico del latte artificiale per lattanti; meno consultazioni mediche e ricoveri dei bambini, e meno assenteismo dei genitori dal lavoro.<sup>16,17</sup>
  - *Ambiente:* Minimo o nessun spreco, meno risorse rispetto al latte artificiale.<sup>18</sup>

## ***1.2 Raccomandazioni internazionali e svizzere per l'allattamento al seno***

L'OMS e l'Unicef raccomandano di iniziare l'allattamento al seno entro la prima ora di vita, e di allattare esclusivamente al seno per 6 mesi, e poi accanto all'introduzione di alimenti complementari fino a 2 anni di età o oltre.<sup>19</sup> In conformità con le linee guida europee<sup>10</sup> e quelle di altri paesi ad alto reddito, le raccomandazioni SSP/SGP differiscono leggermente da quelle dell'OMS e dell'UNICEF, in quanto propongono di introdurre alimenti complementari "tra il 5° e il 7° mese", e di continuare l'AS "finché la madre e il bambino lo desiderano"<sup>2</sup>.

## ***1.3 Considerazioni fisiologiche***

La fisiologia dell'AS è complessa e coinvolge vari aspetti che vanno da fattori psicologici alla funzione delle cellule epiteliali mammarie. Il processo di lattazione richiede: i. Una ghiandola mammaria intatta (tessuto ghiandolare, dotti, innervazione),<sup>20</sup> ii. Un sistema ormonale funzionante (cioè un'adeguata secrezione di estrogeni, progesterone, prolattina, ossitocina, ormone della crescita, glucocorticoidi), e iii. Un efficiente processo di estrazione del latte, che dipende sia dall'emissione che dalla stimolazione (succhiare, esprimere). Anche se avere poco latte è una preoccupazione frequente per le madri e/o i genitori, l'incapacità di produrre abbastanza latte materno in condizioni adeguate è abbastanza rara.

## ***1.4 Controindicazioni all'allattamento al seno***

Le controindicazioni all'allattamento materno sono rare<sup>9</sup>:

- **La galattosemia e la mancanza congenita di lattasi** non sono compatibili con l'AS poiché richiedono una dieta senza galattosio o senza lattosio.
- Infezione materna da virus dell'immunodeficienza umana (**HIV**) con una carica virale rilevabile (nei paesi ad alto reddito).
- **Assunzione di farmaci da parte della madre:** la maggior parte dei farmaci sono compatibili con l'AS, ma alcuni (ad esempio alcuni farmaci antineoplastici, la combinazione di diversi psicofarmaci o antiepilettici), potrebbero giustificare l'interruzione temporanea o permanente dell'AS (vedi I.5).

## ***1.5 Precauzioni per l'allattamento al seno***

Particolari attenzioni sono necessarie nelle seguenti situazioni:

- **Malattie metaboliche neonatali:** la fenilchetonuria e l'abetalipoproteinemia sono esempi di malattie che potrebbero essere compatibili con alcune quantità di latte materno adattate individualmente,

combinare con una dieta speciale.

- **Trasmissione di infezioni:** vari microrganismi possono essere presenti nel LU. Per i neonati a termine sani, alcune infezioni materne richiedono considerazioni specifiche:
  - **L'HIV** può essere trasmesso verticalmente attraverso l'AS a seconda della carica virale e dello stato immunitario della madre. Fino a poco tempo fa, è stata una delle principali controindicazioni nei paesi ad alto reddito. Tuttavia, dal 2018, le linee guida svizzere affermano che l'AS può essere considerato quando la carica virale della madre rimane non rilevabile sotto trattamento e monitoraggio regolari<sup>21-23</sup>.
  - **L'epatite B** non è una controindicazione per l'AS, una volta che i neonati, le cui madri presentano antigene HBs o una positività isolata all'anti-HBc, abbiano ricevuto la vaccinazione attiva e passiva per l'epatite B<sup>24</sup>
  - **L'epatite C** è compatibile con l'AS, indipendentemente dalla viremia.<sup>25</sup>
  - **La tubercolosi attiva** della madre, le lesioni erpetiche sul/i seno/i o la varicella attiva possono richiedere l'interruzione temporanea dell'AS.
  - **COVID-19 / SARS-CoV-2** è compatibile con l'AS, che potrebbe anche essere protettivo per i lattanti attraverso il trasferimento di anticorpi. Le madri infette dovrebbero prendere ulteriori precauzioni, come lavarsi accuratamente le mani e indossare una mascherina per evitare di diffondere il virus al bambino.<sup>26,27</sup>
- **Rischio di contaminazione con agenti xenobiotici:**
  - **Farmaci:** I trattamenti materni sono cause comuni di preoccupazione e possono portare a uno svezzamento non necessario. Prima di prescrivere qualsiasi farmaco alle madri che allattano, i medici devono valutare e discutere i benefici e i rischi previsti. Anche se la maggior parte dei farmaci passa nel LU, la proporzione di farmaco trasferita al neonato allattato al seno (relative infant dose, RID) è comunemente <1%.<sup>28,29</sup> Per la maggior parte delle sostanze, i benefici dell'AS superano i rischi e l'AS può essere continuato, dopo il consenso materno informato. Potrebbero essere indicate delle precauzioni, come l'assunzione del farmaco subito dopo l'allattamento quando si prendono farmaci a breve emivita.<sup>29,30</sup> Poiché i dati sulla qualità sono scarsi e le istruzioni dei produttori sono spesso restrittive, è importante consultare fonti affidabili che raccolgono e forniscono informazioni aggiornate. [<https://www.embryotox.de> (Germania), <https://www.lecrat.fr> (Francia), <https://www.cdc.gov/breastfeeding/index.htm> (USA)] . In caso di dubbio o in situazioni complesse, si può consultare il Servizio svizzero di informazione sui teratogeni [STIS, <http://www.swisstis.ch> e/o potrebbero essere indicate consulenze specializzate [per esempio, <https://www.chuv.ch/fr/dfme/dfme-home/femme-mere/grossesse-accouchement/consultations-dobstetrique/grossesse-et-medicaments>].
  - **Fumo, alcol e droghe:** I genitori e i professionisti si preoccupano spesso del fumo e del consumo di alcol. L'AS può essere un'opportunità per ridurre o fermare tali consumi. Tuttavia, se questo non è il caso, non dovrebbero essere motivo per interrompere l'AS. In ogni caso, i genitori devono mantenere un ambiente senza fumo intorno al bambino. Le bevande alcoliche devono essere evitate o consumate solo in piccole quantità, preferibilmente dopo l'allattamento. Le droghe illecite non devono essere consumate, e le dipendenze devono essere discusse e trattate quando possibile.<sup>31</sup>
  - **Contaminanti e inquinanti ambientali:** Questa è una preoccupazione crescente, in particolare

per quanto riguarda gli inquinanti organici persistenti o i metalli pesanti che passano nel latte.<sup>32</sup> Sulla base delle conoscenze attuali, concludiamo che i benefici dell'allattamento al seno superano i suoi possibili svantaggi tossicologici. Tuttavia, sono necessari sforzi politici, economici, scientifici ed educativi per ridurre l'esposizione agli inquinanti ambientali.

## ***1.6 Sostenere l'allattamento al seno nel periodo perinatale***

Promuovere, sostenere e proteggere l'AS richiede il coinvolgimento dei sistemi politici, socio-culturali, educativi e sanitari. Anche se è spesso considerato "naturale", l'AS è davvero un processo complesso. La maggior parte delle madri possono allattare con successo se sono in salute e adeguatamente sostenute. Tuttavia, alcune circostanze possono interferire con la loro scelta o compromettere il successo dell'AS.<sup>33,34</sup> Per prendere una decisione informata e ottimizzare le loro possibilità di successo dell'AS, le donne e le famiglie hanno bisogno di ricevere informazioni adeguate e sufficienti, durante la gravidanza, alla nascita e nel periodo postnatale.<sup>35-38</sup>

I primi giorni dopo la nascita sono particolarmente critici per l'inizio e la continuazione dell'allattamento al seno. Gli operatori sanitari perinatali devono coordinare e incoraggiare in modo coerente le misure che favoriscono l'AS, evitando interventi potenzialmente avversi (vedi Tabella 2).<sup>39</sup> L'organizzazione dei reparti di maternità deve offrire condizioni appropriate per promuovere, sostenere e proteggere l'AS. L'aderenza alle 10 norme definite dalla Baby Friendly Hospital Initiative<sup>40</sup> sembra per esempio migliorare l'inizio precoce dell'AS dopo la nascita, l'AS esclusivo e la durata totale dell'AS.<sup>41</sup> La tabella 2 presenta esempi di misure di sostegno che dovrebbero essere attuate. Inoltre, può essere necessario un supporto e interventi personalizzati.

*Tabella 2. Sostenere l'allattamento al seno nei reparti di maternità*

<p><b>Organizzazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti gli <b>operatori sanitari perinatali</b> dovrebbero essere formati per assistere e valutare i problemi dell'AS.</li> <li>• Garantire la coerenza delle informazioni e il coordinamento tra le parti interessate: <b>linee guida scritte e istruzioni / informazioni</b>, e/o altri media (video, applicazioni, ecc.).</li> <li>• Rispetto del codice internazionale di commercializzazione dei sostituti del latte materno.<sup>42</sup></li> <li>• Documentazione sistematica e strutturata relativa all'AS <b>nella cartella del paziente</b>.</li> <li>• <b>Monitoraggio del tasso d'AS</b> come parte del processo di miglioramento della qualità e del benchmarking.</li> </ul>
<p><b>Risorse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sostegno professionale all'AS</b> (levatrici, consulenti professionali in allattamento materno, infermiere, ginecologi e pediatri).</li> <li>• <b>Coinvolgimento dei padri/partner</b>, quando possibile, poiché sembra migliorare il successo dell'AS e la soddisfazione dei genitori.<sup>43</sup></li> <li>• <b>"Peer support"</b> ovvero il sostegno mamma a mamma sembra essere efficiente e completare il sostegno offerto.</li> </ul>
<p><b>Prassi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere il neonato pelle a pelle subito dopo la nascita, incoraggiare l'allattamento precoce (nella prima ora); rimandare le cure non urgenti (per esempio pesatura, misurazioni, bagno).<sup>45</sup> Incoraggiare il contatto pelle a pelle frequente e prolungato, a condizione che la madre sia sveglia, stia bene ed sia vigile.</li> <li>• Facilitare il rooming-in di mamma e bambino 24 ore su 24; evitare la separazione.</li> <li>• <b>Promuovere l'AS esclusivo, su richiesta / ad libitum</b>; non limitare la durata e/o la frequenza delle poppate, né somministrare supplementi sistematici.</li> <li>• Osservare e assicurare un <b>posizionamento appropriato</b> durante la messa al seno e l'allattamento (bocca spalancata, mento in avanti, lingua in basso) per promuovere una suzione efficace, un trasferimento ottimale del latte e per evitare dolori o lesioni ai capezzoli.</li> <li>• <b>Scoraggiare/ritardare l'introduzione dei ciucci durante la fase iniziale dell'AS</b>; poiché i ciucci potrebbero essere protettivi contro la sindrome della morte improvvisa del lattante, possono essere introdotti una volta che l'AS è ben avviato (di solito dopo 3-4 settimane).<sup>9</sup></li> </ul>

- Fornire **informazioni appropriate ai genitori sulla fisiologia e il comportamento del neonato sano**, i segni di fame/soddisfazione, il sonno e il pianto, ecc.
- Considerare l'estrazione manuale del colostro o usando una pompa tiralatte di tipo ospedaliero quando il neonato non è in grado di succhiare in modo efficiente.
- Identificazione precoce **dei fattori che interferiscono con l'AS**<sup>33,34</sup> per fornire un intervento di supporto tempestivo e adeguato, quando necessario, come:
  - **Fattori socio-culturali ed economici:** Ad esempio, basso livello di istruzione, vincoli e ripresa professionale, credenze culturali o familiari negative, isolamento sociale, famiglia monoparentale.<sup>46</sup>
  - **Condizioni di salute materne:** Per esempio obesità, diabete, fumo, età avanzata, malattie croniche, malnutrizione grave, chirurgia al seno o anatomia specifica, disturbi ormonali, stress o scarsa fiducia in sé stessa.<sup>11,47</sup>
  - **Situazioni ostetriche particolari:** Per esempio parto cesareo, complicazioni della gravidanza o del parto, capezzolo dolente, mastite, stanchezza, dolore, primiparità, multiparità.<sup>48</sup>

### 1.7 Valutazione dell'allattamento al seno dopo la nascita

Valutare (anamnesi, osservazione, esame) e riportare i problemi d'AS nella cartella clinica (vedi Tabella 3)

*Tabella 3. Monitoraggio dell'allattamento al seno*

Numero delle poppate	Variabile, min. 4 nelle prime 24 ore di vita, in seguito 8-12 al giorno.
Durata delle poppate	Variabile tra 5 a 60 minuti.
Qualità delle poppate	Posizione, vitalità, ritmo, deglutizione, segni di sazietà, seni morbidi.
Esame dei seni	Anatomia, tensione, stato dei capezzoli.
Urina nei pannolini	Min. 2 al 1° e 2° GDV, 3 al 3°-4° GDV, 6 a partire dal 5° GDV.
Feci	Durante le prime 48 ore dopo la nascita (meconio), feci transitorie dal 3° GDV; frequenza (variabile), qualità, quantità, colore, consistenza.
Esame del neonato	Condizioni generali, esame neurologico, stato di idratazione, ambito orale.
Peso del neonato	Vedi 1.8

GDV: Giorno di vita

### 1.8 Monitoraggio del peso neonatale

Il peso neonatale è tradizionalmente utilizzato come indicatore del successo dell'AS, in particolare nei primi giorni di vita (GDV). Tuttavia, l'interpretazione del peso dovrebbe includere cautamente altri indicatori (vedi Tabella 3) e tenere conto della situazione clinica generale, insieme ai dinamici cambiamenti fisiologici del peso. La crescita dei neonati allattati al seno differisce da quella dei neonati nutriti con latte industriali per lattanti, e dovrebbe essere valutata in base a standard appropriati.<sup>49</sup> Sono stati stabiliti anche dei nomogrammi di perdita di peso postnatale che possono essere utili nella valutazione della perdita di peso nei primi giorni di vita.<sup>50</sup> Nei neonati sani a termine, la perdita di peso postnatale si verifica principalmente a causa della diuresi fisiologica del liquido extracellulare e dell'evacuazione del meconio, con una perdita media del 4-9% del peso di nascita tra il 2° e 4° GDV.<sup>51</sup> Il peso di nascita dovrebbe essere recuperato entro il 7°-14° GDV e l'aumento di peso dovrebbe essere >150g/settimana. Tuttavia, la cinetica e la fascia della perdita di peso fisiologica sono variabili e i limiti validi sono difficili da definire. È stato dimostrato, per esempio, che la perdita di peso supera il 10% del peso di nascita nel 5% dei neonati nati per via vaginale e fino al 25% dei neonati nati con parto cesareo.<sup>50,52</sup> La proporzione di perdita di peso aumenta con il peso di nascita, quindi i neonati più pesanti tendono a perdere proporzionalmente più peso.<sup>53</sup> L'eccessiva perdita di peso neonatale può anche essere correlata al bilancio dei fluidi della madre durante il parto (per esempio, sovraccarico di fluidi intravenoso).<sup>54</sup> Alcuni dati suggeriscono che i neonati sani a termine allattati al seno

possono perdere fino al 12% del loro peso di nascita senza complicazioni. Quindi, la perdita di peso >10% non dovrebbe essere interpretata come un indicatore per la supplementazione di per sé, ma piuttosto come un indicatore per la valutazione prima di considerare la supplementazione.<sup>8,55</sup>

## II. Supplementi e sostituti dell'allattamento al seno

### II.1 Quando aggiungere dei supplementi?

La **prevenzione e il trattamento dell'ipoglicemia** sono le principali indicazioni mediche per una supplementazione precoce dell'AS. Le condizioni più comuni associate a un aumento del rischio di ipoglicemia sono: nascita pretermine <37 settimane di gestazione, diabete materno, peso alla nascita a termine <2500g (o <3° percentile per l'età gestazionale) e >4500 g (o >97° percentile), o ipotermia <36,5°C. Ulteriori informazioni sulla gestione di queste situazioni sono presentate altrove.<sup>1</sup>

**Per i neonati sani a termine**, senza fattori di rischio né segni di ipoglicemia, i supplementi all'AS sono generalmente inutili e possono persino essere deleteri. L'evidenza suggerisce che la supplementazione con latte artificiale per lattanti potrebbe influenzare negativamente la durata dell'AS, mentre il loro ruolo nell'incrementare il rischio d'allergie è controverso.<sup>8</sup> Pertanto, la decisione di supplementare i neonati sani a termine deve essere ben considerata in situazioni associate a rischi o disagi significativi per il bambino e/o i genitori (vedere II.2).

I seguenti **indicatori suggeriscono di prendere in considerazione una supplementazione** nei primi giorni di vita:

Segni clinici di grave disidratazione e/o ipernatremia

- Segni di ipoglicemia confermati dalla misurazione del sangue
- Pianto inconsolabile e irritabilità dopo l'allattamento senza altre spiegazioni
- Richiesta/angoscia/esaurimento da parte dei genitori, in caso di mancata rassicurazione dopo un'adeguata informazione e assistenza professionale
- Perdita di peso >10-12% del peso alla nascita, solo dopo una cauta valutazione e interpretazione (vedi I.8)

In tutti i casi, la decisione di supplementare deve essere **attentamente valutata e adattata alle difficoltà incontrate dalla madre e/o dal bambino** (vedi Tabella 3), e data dopo un consenso informato con la madre (o il genitore se la madre non è disponibile). Inoltre, **devono essere rafforzate le misure per sostenere l'AS**, come l'aumento della frequenza delle stimolazioni del seno, l'espressione del colostro/latte, il contatto pelle a pelle, o adattare le posizioni d'allattamento.<sup>56</sup>

### II.2 Quali supplementi?

Quando è appropriato, possono essere offerti dei supplementi, in relazione alla loro disponibilità e alle preferenze dei genitori:

- Quando possibile, latte materno estratto (LM), compreso il colostro estratto in fase prenatale, se disponibile.<sup>57</sup>
- Se la quantità del latte materno non soddisfa il fabbisogno del bambino, è possibile prendere in

considerazione transitoriamente il **latte umano di donatrici (LUD)**, se disponibile presso una banca del latte.<sup>8</sup> Tuttavia, il LUD non è ancora generalmente implementato in Svizzera ed è prioritariamente destinato ai neonati a rischio (soprattutto pretermine). Al contrario, la condivisione informale di latte umano tra madri al di fuori delle banche del latte è scoraggiata in quanto presenta dei rischi, soprattutto di trasmissione di infezioni (ad esempio HIV, epatite, batteri patogeni).<sup>58</sup>

- Il latte artificiale per lattanti è un'alternativa appropriata quando il latte umano/materno non è disponibile (vedi II.5).

**Le soluzioni di glucosio o destrosio** (tranne il gel di destrosio per la prevenzione o la gestione dell'ipoglicemia), **l'acqua o le tisane non sono di solito appropriate** per i neonati sani perché non forniscono una nutrizione adeguata.

### **II.3 Come e quanto supplementare?**

- Sono descritti **vari metodi per somministrare supplementi**, come l'uso di un dispositivo di allattamento al seno, una tazza, un cucchiaino, un contagocce, un dito, una siringa o un biberon, ma attualmente non ci sono prove convincenti che stabiliscano il metodo ottimale.<sup>8</sup> Pertanto, la scelta di un metodo specifico dovrebbe essere basata piuttosto sul beneficio: la valutazione del rischio dipende dall'esperienza e dalle risorse del centro e/o dai bisogni specifici del bambino e dalle preferenze dei genitori.
- **La quantità e la frequenza dei pasti** variano a seconda del periodo di tempo, del peso e dei bisogni di ogni neonato. Generalmente si inizia con piccole quantità frequenti che aumentano progressivamente fino a raggiungere circa 130-160 mL/kg/giorno (circa 1/6-1/7 del peso del lattante, fornendo circa 100 kcal/kg/giorno) alla fine della 2a settimana. In pratica, il bambino deve essere nutrito **a richiesta/ad libitum** (cioè seguendo i segni di fame/soddisfazione, senza orari definiti). Il ritmo si stabilisce di solito in diverse settimane e cambia costantemente nei primi mesi di vita, con grandi variazioni individuali (5-10 poppate al giorno). In assenza di studi su quantità adeguate di poppate, l'Academy of Breastfeeding Medicine (ABM) propone valori indicativi per i primi giorni di vita, basati sui volumi di colostro riportati (vedi tabella 4).<sup>8</sup>

*Tabella 4. Quantità indicative dei pasti nei primi giorni di vita*

GDV	Quantità
1°	2-10 mL/pasto
2°	5-15 mL/pasto
3°	15-30 mL/pasto
4°	30-60 mL/pasto

GDV: Giorni di vita

### **II.4 Latte artificiale per lattanti**

Quando l'AS è impossibile, indesiderato o insufficiente, il latte artificiale per lattanti costituisce un'alternativa appropriata per supplementare o sostituire il latte materno per i neonati sani a termine. La loro composizione, l'etichettatura, la presentazione e la pubblicità sono soggette a disposizioni legali.<sup>59</sup> Il latte per lattanti artificiale è una preparazione per lo più a base di latte vaccino, occasionalmente di capra o di soia, che copre i bisogni nutrizionali dei primi 6 mesi.<sup>2</sup> Al contrario, le preparazioni fatte in casa non sono appropriate a questa età, in

quanto potrebbero essere inadatte dal punto di vista nutrizionale e portare rischi di contaminazione.

### **Valutazioni su alcuni tipi di lattici artificiali per lattanti**

- L'evidenza non è sufficiente per raccomandare un **latte per lattanti artificiale parzialmente ("ipoallergenica" o HA) o ampiamente idrolizzata** per supplementare i neonati al fine di prevenire l'atopia, anche quelli con una anamnesi familiare positiva per atopia.<sup>2,60,61</sup>
- **I lattici artificiali per lattanti a base di proteine di soia** possono costituire un'alternativa accettabile per le famiglie che non consumano latte di origine animale (per esempio dieta vegana).<sup>62,63</sup> Non sono tuttavia raccomandati nell'allergia alle proteine del latte vaccino (rischio di reazione incrociata allergica).
- **Pre- e/o probiotici** vengono aggiunti alla maggior parte dei lattici industriali per lattanti. Per i neonati sani a termine, tuttavia, queste sostanze non hanno dimostrato un chiaro beneficio clinico.<sup>64</sup>

### **Preparazione dei lattici artificiali per lattanti**

Le istruzioni per l'igiene e la preparazione possono variare da un paese all'altro. Le attuali raccomandazioni nazionali sono riassunte nella tabella 5.<sup>2</sup>

*Tabella 5. Preparazione dei lattici per lattanti industriali*

<b>Quando</b>	Prima dell'uso immediato
<b>Pulizia</b>	Pulizia accurata, risciacquo e asciugatura del biberon e della tettarella prima di ogni utilizzo. La bollitura non è obbligatoria
<b>Conservazione</b>	In un posto asciutto e pulito
<b>Dosaggio*</b>	Rispettare attentamente il rapporto tra polvere e acqua indicato dal produttore
<b>Acqua*</b>	L'acqua fresca e pulita del rubinetto è generalmente preferibile all'acqua minerale (in Svizzera)
<b>Temperatura</b>	Il latte per lattanti artificiale in polvere può essere preparato con acqua riscaldata a una temperatura adeguata, o con acqua bollita raffreddata. Per evitare ustioni e denaturazione del contenuto, il latte non deve essere preparato con acqua a temperatura $\geq 70$ °C né riscaldato in microonde.

\* Per lattici in polvere

## **III. Integratori nutrizionali: Vitamine e integratori minerali**

### **III.1 Vitamina D**

La carenza di vitamina D è comune, in particolare in Europa (soprattutto a causa della scarsa esposizione al sole) ed è associata a un basso contenuto di vitamina D nel latte materno. In Svizzera, per esempio, si raccomanda un'integrazione quotidiana di 400 UI/giorno (10 µg) durante il primo anno di vita.<sup>65</sup>

### **III.2 Vitamina K**

La somministrazione di 3 dosi orali di vitamina K (ad esempio Konakion MM ® 2 mg) 4 ore dopo la nascita, il 4° giorno e all'età di 4 settimane è raccomandata per prevenire il rischio di malattia emorragica del neonato.<sup>66</sup>

### **III.3 Iodio e fluoro**

I sali da cucina svizzeri sono arricchiti di iodio (25 mg/kg, confezione rossa) o di iodio e fluoro (250 mg/kg, confezione verde). Si dovrebbe consigliare l'utilizzo di questi sali alle madri incinte e in allattamento, rendendo così superflua un'integrazione supplementare per i loro bambini.<sup>2</sup>

### **III.4 Ferro**

Per i neonati sani a termine, il contenuto di ferro del latte materno è solitamente sufficiente durante i primi 6 mesi di vita. Anche il clampaggio tardivo del cordone ombelicale (>1 minuto dopo la nascita) può contribuire a

ridurre il rischio di carenza di ferro e di anemia.<sup>67</sup> I neonati a rischio possono avere un maggiore fabbisogno di ferro.<sup>68</sup>

### ***III.5 Integratori materni in particolari situazioni***

Le autorità svizzere forniscono informazioni generali su un'alimentazione sana e sicura per le madri incinte o che allattano.<sup>69</sup> Le donne con problemi di salute che influenzano il loro stato nutrizionale (ad esempio by-pass gastrico, malattia di Crohn attiva) e/o con diete speciali (ad esempio diete vegane) richiedono una stretta gestione nutrizionale con il sostegno dietetico professionale per prevenire carenze di diversi nutrienti, specialmente quelli essenziali, che possono essere associati anche con carenze nel loro latte.

Le madri vegane sono particolarmente a rischio per queste carenze e devono ricevere un'integrazione giornaliera durante l'allattamento fino a 50 µg di vitamina B12.<sup>70</sup> Inoltre, le carenze di acidi grassi Omega 3, ferro, zinco, iodio e calcio sono più frequenti tra le madri vegane e devono essere controllate. Le assunzioni giornaliere vengono quindi spesso integrate, in particolare per gli acidi grassi Omega 3 (200 mg di acido docosaesaenoico, DHA), calcio (fino a 1000 mg), vitamina D (800 UI).

## **Riconoscimenti**

Il gruppo di lavoro desidera ringraziare in particolare:

- Prof. Alice Panchaud, Istituto di cure primarie (BIHAM), Università di Berna e Farmacista clinico responsabile del settore maternità, Dipartimento di Farmacia, CHUV, Prof. Dr. med. Sven Schulzke, neonatologo, UKBB, Basilea, Dr. med. Olaf Ahrens, Neonatologo, Inselspital, Berna e Dr. med. Matteo Fontana, Neonatologo, Ospedale pediatrico di Lucerna, per i loro consigli e le loro letture.
- La signora Jacqueline Barin, nutrizionista, CHUV e la signora Harriet Emma Thorn, collaboratrice scientifica, HESAV, per la loro assistenza in inglese.

## References

1. Das-Kundu, S. *et al.* Prevention and treatment of hypoglycaemia in neonates with a gestational age from 35 0/7 weeks in maternity wards. (2020). <https://www.neonet.ch/recommendations/authored-ssn>
2. Kersting, M. & En collaboration avec la Commission de nutrition de la Société Suisse de Pédiatrie: Dominique Belli, Christian Braegger (président), Roger Lauener, Celine Fischer-Fumeaux et les co-auteurs du rapport de la Commission fédérale de l'alimentation, COFA (Josef Laimbacher). Recommandations pour l'alimentation des enfants âgés de 1 à 3 ans. (2017). [https://cdn.paediatricschweiz.ch/production/uploads/2021/01/2017.07.21-Empfehlungen\\_Kleinkindernahrung\\_F\\_korr-1.pdf](https://cdn.paediatricschweiz.ch/production/uploads/2021/01/2017.07.21-Empfehlungen_Kleinkindernahrung_F_korr-1.pdf)
3. Promotion allaitement maternel Suisse. Allaiter – pour bien démarrer dans la vie (brochure/website). (2020). [https://www.stillfoerderung.ch/logicio/pmws/stillen\\_root\\_3\\_5\\_fr.html](https://www.stillfoerderung.ch/logicio/pmws/stillen_root_3_5_fr.html)
4. Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV). Alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge (brochure, dépliant, website). <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/lebensphasen-und-ernaehrungsformen/ernaehrung-saeuglinge-kleinkinder.html>
5. Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) & Confédération Suisse. Alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge. <https://bonappetitespetits.ch/>.
6. WHO | The World Health Organization's infant feeding recommendation. WHO [https://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding\\_recommendation/en/](https://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding_recommendation/en/).
7. Ballard, O. & Morrow, A. L. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am* **60**, 49–74 (2013).
8. 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. *Breastfeed Med* **12**, 188–198 (2017).
9. American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* **129**, e827–e841 (2012).
10. ESPGHAN Committee on Nutrition *et al.* Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* **49**, 112–125 (2009).
11. Victora, C. G. *et al.* Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet* **387**, 475–490 (2016).
12. WHO | Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. WHO [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/breastfeeding\\_short\\_term\\_effects/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/breastfeeding_short_term_effects/en/).
13. WHO | Long-term effects of breastfeeding: a systematic review. WHO [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/breastfeeding\\_long\\_term\\_effects/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/breastfeeding_long_term_effects/en/).
14. Shah, P. S., Herbozo, C., Aliwalas, L. L. & Shah, V. S. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* **12**, CD004950 (2012).
15. Munblit, D. *et al.* Human Milk and Allergic Diseases: An Unsolved Puzzle. *Nutrients* **9**, (2017).
16. Hansen, K. Breastfeeding: a smart investment in people and in economies. *The Lancet* **387**, 416 (2016).
17. Bartick, M. & Reinhold, A. The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. *Pediatrics* **125**, e1048-1056 (2010).
18. Joffe, N., Webster, F. & Shenker, N. Support for breastfeeding is an environmental imperative. *BMJ* **367**, l5646 (2019).
19. Breastfeeding. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/breastfeeding>.
20. Truchet, S. & Honvo-Houéto, E. Physiology of milk secretion. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* **31**, 367–384 (2017).
21. Gamell, A. Is breastfeeding for HIV-positive mothers now recommendable? *Swiss Medical Weekly* **148**, (2018).
22. Kahlert, C. *et al.* Is breastfeeding an equipoise option in effectively treated HIV-infected mothers in a high-income setting? *Swiss Medical Weekly* **148**, (2018).
23. OFSP, O. fédéral de la santé publique. Directives et recommandations concernant le VIH et d'autres IST. <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/sexuell-uebertragbare-infektionen/richtlinien-und-empfehlungen-zu-sti.html>.
24. OFSP, O. fédéral de la santé publique. Hépatite B. <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/hepatitis-b.html>.
25. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM). Electronic address: [pubs@smfm.org](mailto:pubs@smfm.org), Hughes, B. L., Page, C. M. & Kuller, J. A. Hepatitis C in pregnancy: screening, treatment, and management. *Am J Obstet Gynecol* **217**, B2–B12 (2017).
26. Breastfeeding and COVID-19. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19>.

27. CDC. Coronavirus Disease (COVID-19) and Breastfeeding. *Centers for Disease Control and Prevention* <https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/maternal-or-infant-illnesses/covid-19-and-breastfeeding.html> (2020).
28. Bertino, E. *et al.* Drugs and breastfeeding: instructions for use. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* **25**, 70–72 (2012).
29. Datta, P., Baker, T. & Hale, T. W. Balancing the Use of Medications While Maintaining Breastfeeding. *Clin Perinatol* **46**, 367–382 (2019).
30. Netgen. Médicaments et allaitement : quelques éléments à considérer avant de les juger incompatibles. *Revue Médicale Suisse* <https://www.revmed.ch/RMS/2008/RMS-146/Medicaments-et-allaitement-quelques-elements-a-considerer-avant-de-les-juger-incompatibles>.
31. Reece-Stremtan, S. & Marinelli, K. A. ABM clinical protocol #21: guidelines for breastfeeding and substance use or substance use disorder, revised 2015. *Breastfeed Med* **10**, 135–141 (2015).
32. Pajewska-Szmyt, M., Sinkiewicz-Darol, E. & Gadzała-Kopciuch, R. The impact of environmental pollution on the quality of mother's milk. *Environ Sci Pollut Res Int* **26**, 7405–7427 (2019).
33. Gubler, T., Krähenmann, F., Roos, M., Zimmermann, R. & Ochsenbein-Kölbl, N. Determinants of successful breastfeeding initiation in healthy term singletons: a Swiss university hospital observational study. *J Perinat Med* **41**, 331–339 (2013).
34. Sayres, S. & Visentin, L. Breastfeeding: uncovering barriers and offering solutions. *Curr Opin Pediatr* **30**, 591–596 (2018).
35. Rosen-Carole, C. & Hartman, S. ABM Clinical Protocol #19: Breastfeeding Promotion in the Prenatal Setting, Revision 2015. *Breastfeed Med* **10**, 451–457 (2015).
36. Balogun, O. O. *et al.* Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* **2016**, (2016).
37. Rollins, N. C. *et al.* Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet* **387**, 491–504 (2016).
38. McFadden, A. *et al.* Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database Syst Rev* **2017**, (2017).
39. World Health Organization, World Health Organization & Nutrition for Health and Development. *Guideline*. (2017).
40. Ten steps to successful breastfeeding. <https://www.who.int/activities/promoting-baby-friendly-hospitals/ten-steps-to-successful-breastfeeding>.
41. Pérez-Escamilla, R., Martinez, J. L. & Segura-Pérez, S. Impact of the Baby-friendly Hospital Initiative on breastfeeding and child health outcomes: a systematic review. *Matern Child Nutr* **12**, 402–417 (2016).
42. *International code of marketing of breast-milk substitutes*. (World Health Organization ; Obtainable from WHO Publications Centre, 1981).
43. Mahesh, P. K. B. *et al.* Effectiveness of targeting fathers for breastfeeding promotion: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* **18**, (2018).
44. Shakya, P. *et al.* Effectiveness of community-based peer support for mothers to improve their breastfeeding practices: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* **12**, e0177434 (2017).
45. Moore, E. R., Bergman, N., Anderson, G. C. & Medley, N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* **11**, CD003519 (2016).
46. Dratva, J., Gross, K., Späth, A. & Zemp Stutz, E. SWIFS – Swiss Infant Feeding Study A national study on infant feeding and health in the child's first year. Executive Summary.
47. Cohen, S. S. *et al.* Factors Associated with Breastfeeding Initiation and Continuation: A Meta-Analysis. *J Pediatr* **203**, 190-196.e21 (2018).
48. Beake, S., Bick, D., Narracott, C. & Chang, Y.-S. Interventions for women who have a caesarean birth to increase uptake and duration of breastfeeding: A systematic review. *Matern Child Nutr* **13**, (2017).
49. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/924154693X>.
50. Flaherman, V. J. *et al.* Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns. *Pediatrics* **135**, e16-23 (2015).
51. Thulier, D. Weighing the Facts: A Systematic Review of Expected Patterns of Weight Loss in Full-Term, Breastfed Infants. *J Hum Lact* **32**, 28–34 (2016).
52. Preer, G. L., Newby, P. K. & Philipp, B. L. Weight loss in exclusively breastfed infants delivered by cesarean birth. *J Hum Lact* **28**, 153–158 (2012).
53. Wright, C. M. & Parkinson, K. N. Postnatal weight loss in term infants: what is normal and do growth charts allow for it? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* **89**, F254-257 (2004).
54. Giudicelli, M., Hassler, M., Blanc, J., Zakarian, C. & Tosello, B. Influence of intrapartum maternal fluids on weight loss in breastfed newborns. *J Matern Fetal Neonatal Med* 1–7 (2020) doi:10.1080/14767058.2020.1731453.

55. Knowles, V. & Yajamanyam, P. K. Physiological weight loss in term newborn infants. *Arch Dis Child* **106**, 195–197 (2021).
56. Kalmakoff, S., Gray, A. & Baddock, S. Predictors of supplementation for breastfed babies in a Baby-Friendly hospital. *Women and Birth* **31**, 202–209 (2018).
57. Stillförderung Schweiz - Expression du colostrum. [https://www.stillfoerderung.ch/logicio/pmws/stillen\\_\\_kolostrum\\_\\_fr.html](https://www.stillfoerderung.ch/logicio/pmws/stillen__kolostrum__fr.html).
58. Joint EMBA and HMBANA statement on milk sharing has been released. | EMBA. <https://europeanmilkbanking.com/joint-emba-and-hmbana-statement-on-milk-sharing-has-been-released/>.
59. RS 817.022.104 - Ordonnance du DFI du 16 décembre 2016 sur les denrées alimentaires destinées aux personnes ayant des besoins nutritionnels particuliers (OBNP). <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/180/fr>.
60. Osborn, D. A., Sinn, J. K. & Jones, L. J. Infant formulas containing hydrolysed protein for prevention of allergic disease. *Cochrane Database Syst Rev* **10**, CD003664 (2018).
61. Chung, C., Yamini, S. & Trumbo, P. FDA's Health Claim Review: Whey-protein Partially Hydrolyzed Infant Formula and Atopic Dermatitis. *Pediatrics* **130**, e408-14 (2012).
62. Vandenplas, Y. *et al.* Safety of soya-based infant formulas in children. *Br J Nutr* **111**, 1340–1360 (2014).
63. ESPGHAN Committee on Nutrition *et al.* Soy protein infant formulae and follow-on formulae: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* **42**, 352–361 (2006).
64. Braegger, C. *et al.* Supplementation of infant formula with probiotics and/or prebiotics: a systematic review and comment by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* **52**, 238–250 (2011).
65. OSAV, O. fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Carence en vitamine D. <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/das-blv/organisation/kommissionen/EEK/vitamin-d-mangel.html>.
66. Schubiger, G., Laubscher, B. & Bänziger, O. Prophylaxie à la vitamine K chez le nouveau-né : 3.
67. *Guideline: Delayed Umbilical Cord Clamping for Improved Maternal and Infant Health and Nutrition Outcomes.* (World Health Organization, 2014).
68. Hernell, O., Fewtrell, M. S., Georgieff, M. K., Krebs, N. F. & Lönnerdal, B. Summary of Current Recommendations on Iron Provision and Monitoring of Iron Status for Breastfed and Formula-Fed Infants in Resource-Rich and Resource-Constrained Countries. *J Pediatr* **167**, S40-47 (2015).
69. OSAV, O. fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Alimentation pendant la grossesse et la période d'allaitement. <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/lebensphasen-und-ernaehrungsformen/schwangere-und-stillende.html>.
70. Guide en cas d'alimentation végétarienne ou végétalienne pour nourrissons et enfants en bas âge. *Pédiatrie suisse* <https://www.paediatricschweiz.ch/fr/guide-alimentation-vegetarienne-vegetalienne/> (2020).