

## AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

### POLICY STATEMENT

Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of All Children

#### Section on Breastfeeding

### Allattamento al seno e uso del latte umano

**RIASSUNTO.** Negli ultimi anni, si sono osservati progressi considerevoli nella comprensione scientifica dei benefici dell'allattamento al seno, dei meccanismi alla base di tali benefici e della gestione clinica dell'allattamento al seno. Questo enunciato programmatico sull'allattamento al seno sostituisce quello del 1997 dell'American Academy of Pediatrics e riflette queste nuove conoscenze e le pubblicazioni a loro sostegno. Vi sono riassunti i benefici dell'allattamento al seno per il lattante, la madre e la comunità e sono presentate le raccomandazioni per guidare i pediatri e altri operatori sanitari nell'assistenza alle madri per l'avvio e il mantenimento dell'allattamento al seno di lattanti sani a termine e di lattanti ad alto rischio. L'enunciato programmatico delinea vari modi in cui i pediatri possono promuovere, proteggere e sostenere l'allattamento al seno non solo nella loro pratica individuale ma anche a livello ospedaliero, della didattica medica, comunitario e nazionale.

---

ABBREVIAZIONI. AAP = American Academy of Pediatrics, WIC = Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children; HIV, human immunodeficiency virus = virus dell'imminodeficienza umana; CMV = citomegalovirus; G6PD, glucose-6-phosphate dehydrogenase = glucosio-6-fosfato deidrogenasi.

---

#### INTRODUZIONE

**L**a ricerca estensiva che si avvale di metodi epidemiologici avanzati e di moderne tecniche di laboratorio documenta svariati e interessanti vantaggi per i lattanti, le madri, le famiglie e la società derivanti dall'allattamento al seno e dall'uso di latte umano per l'alimentazione dei lattanti.<sup>1</sup> Questi vantaggi includono benefici in termini di salute, nutrizionali, immunologici, evolutivi, psicologici, sociali, economici e ambientali. Nel 1997, l'American Academy of Pediatrics (AAP) pubblicò l'enunciato programmatico *Breastfeeding and the Use of Human Milk* (*Pediatrics, Edizione Italiana*, 1998;1:89-94).<sup>2</sup> Da allora, si sono ottenuti significativi progressi in campo scientifico e della medicina clinica. Questa revisione cita nuove ricerche sostanziali sull'importanza dell'allattamento al seno

ed espone i principi per guidare pediatri e altri operatori sanitari nell'assistenza alle donne e ai bambini che si avvicinano all'allattamento al seno e intendono mantenerlo. Vengono esposti i modi in cui i pediatri possono proteggere, promuovere e sostenere l'allattamento al seno nell'ambito della loro pratica individuale, in ambito ospedaliero, della didattica medica e della comunità e si enfatizza il ruolo centrale del pediatra nel coordinamento della gestione dell'allattamento al seno e della garanzia di una casa medica al bambino.<sup>3</sup> Queste raccomandazioni concordano con gli scopi e gli obiettivi di *Healthy People 2010*,<sup>4</sup> dell'*HHS Blueprint for Action on Breastfeeding* del Department of Health and Human Services,<sup>5</sup> e di *Breastfeeding in the United States: A National Agenda* dello United States Breastfeeding Committee.<sup>6</sup>

Questo enunciato pone le basi per argomenti correlati all'allattamento al seno e alla gestione della lattazione in altre pubblicazioni dell'AAP inclusi la *New Mother's Guide to Breastfeeding*<sup>7</sup> e capitoli relativi all'allattamento al seno contenuti in *Guidelines for Perinatal Care* dell'AAP/American College of Obstetricians and Gynecologists,<sup>8</sup> *Pediatric Nutrition Handbook*,<sup>9</sup> *Red Book*,<sup>10</sup> e *Handbook of Pediatric Environmental Health*.<sup>11</sup>

#### LA NECESSITÀ

##### Benefici per la salute del bambino

Il latte umano è specie-specifico, e tutte le preparazioni alimentari sostitutive differiscono marcatamente da esso, rendendo il latte materno unicamente superiore per l'alimentazione del lattante.<sup>12</sup> L'allattamento esclusivo al seno è il riferimento o il modello normativo sul quale tutte le alternative alimentari devono basarsi per quanto riguarda crescita, salute, sviluppo e ogni altro esito a breve e lungo termine. Inoltre, i lattanti prematuri alimentati con latte umano ricevono significativi benefici in termini di protezione dell'ospite e migliori esiti evolutivi in confronto ai lattanti prematuri alimentati con formula.<sup>13-22</sup> Da studi condotti su neonati pretermine e a termine sono stati documentati i seguenti esiti.

### *Malattie infettive*

La ricerca nei paesi evoluti e in via di sviluppo del mondo, comprese le popolazioni appartenenti alla classe media nei paesi evoluti, fornisce una forte evidenza a favore del fatto che l'alimentazione con latte umano diminuisce l'incidenza e/o la gravità di un'ampia gamma di malattie infettive<sup>23</sup> comprese meningite batterica,<sup>24,25</sup> batteriemia,<sup>25,26</sup> diarrea,<sup>27-33</sup> infezioni delle vie respiratorie,<sup>22,33-40</sup> enterocolite necrotizzante,<sup>20,21</sup> otite media,<sup>27,41-45</sup> infezioni delle vie urinarie,<sup>46,47</sup> e sepsi a esordio tardivo nei neonati pretermine.<sup>17,20</sup> Inoltre, i tassi di mortalità infantile postneonatale negli Stati Uniti sono ridotti del 21% nei lattanti allattati al seno.<sup>48</sup>

### *Altri esiti per la salute*

Alcuni studi suggeriscono tassi diminuiti di morte improvvisa del lattante nel primo anno di vita<sup>49-55</sup> e riduzione dell'incidenza di diabete mellito insulino-dipendente (tipo 1) e non insulino-dipendente (tipo 2),<sup>56-59</sup> linfoma, leucemia, e malattia di Hodgkin,<sup>60-62</sup> sovrappeso e obesità,<sup>19,63-70</sup> ipercolesterolemia,<sup>71</sup> e asma<sup>36-39</sup> nei bambini più grandi e negli adulti che furono allattati al seno in confronto a individui che non lo furono. Sono giustificate ulteriori ricerche in tale campo.

### *Neurosviluppo*

L'allattamento al seno è stato associato a prestazioni leggermente migliori ai test di sviluppo cognitivo.<sup>14,15,72-80</sup> L'allattamento al seno durante una procedura dolorosa, quale la puntura del tallone per lo screening neonatale, ha garantito un effetto analgesico ai lattanti.<sup>81,82</sup>

### **Benefici per la salute della madre**

Importanti benefici per la salute derivanti dall'allattamento al seno e dalla lattazione sono stati descritti anche per la madre.<sup>83</sup> I benefici includono una riduzione del sanguinamento postpartum e una più rapida involuzione uterina attribuibili alle aumentate concentrazioni di ossitocina,<sup>84</sup> un ridotto sanguinamento mestruale e un aumentato distanziamento tra le gravidanze attribuibile all'amenorrea da lattazione,<sup>85</sup> un più precoce ritorno al peso precedente la gravidanza,<sup>86</sup> un ridotto rischio di cancro della mammella,<sup>87-92</sup> un ridotto rischio di cancro dell'ovaio,<sup>93</sup> e una probabile diminuzione del rischio di fratture dell'anca e di osteoporosi nel periodo successivo alla menopausa.<sup>94-96</sup>

### **Benefici per la comunità**

Oltre agli specifici vantaggi per la salute dei lattanti e delle loro madri, sono stati descritti anche vantaggi economici, per la famiglia e per l'ambiente. Tali benefici includono la potenziale riduzione annuale dei costi sanitari di \$3,6 miliardi negli Stati Uniti;<sup>97,98</sup> una diminuzione dei costi per i programmi di salute pubblica quali Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC);<sup>99</sup> una riduzione dell'assenteismo dal

lavoro per i genitori e della conseguente perdita di reddito per la famiglia; una maggiore porzione di tempo da dedicare ai fratelli e alle altre questioni familiari quale risultato di un ridotto numero di malattie a carico del lattante; un ridotto carico ambientale per l'eliminazione dei contenitori di formule per l'infanzia; e una riduzione della richiesta energetica per la produzione e il trasporto di prodotti per l'alimentazione artificiale.<sup>100-102</sup> Questi risparmi per la nazione e per le famiglie sarebbero controbilanciati in misura ignota dagli aumentati costi per le consultazioni mediche e sulla lattazione, dall'aumento della durata delle visite ambulatoriali e dai costi per le pompe tiralatte e altre attrezzature, costi che dovrebbero essere tutti coperti dai rimborsi assicurativi ai fornitori e alle famiglie.

### **CONTROINDICAZIONI ALL'ALLATTAMENTO AL SENO**

Benché l'allattamento al seno sia ottimale per i lattanti, esistono alcune rare condizioni nelle quali l'allattamento al seno potrebbe non essere nel meglio interesse del lattante. L'allattamento al seno è controindicato nei lattanti con galattosemia classica (deficit di galattosio 1-fosfato uridiltransferasi);<sup>103</sup> nelle madri affette da tubercolosi attiva non trattata o positive per il virus linfotropico delle cellule T umane di tipo I o II;<sup>104,105</sup> nelle madri che stanno ricevendo isotopi radioattivi a scopo diagnostico o terapeutico o che hanno subito un'esposizione a materiali radioattivi (fino a quando sussista una contaminazione radioattiva del latte);<sup>106-108</sup> nelle madri che stanno ricevendo antimetaboliti o agenti chemioterapici o un piccolo numero di altri farmaci sino a che essi non scompaiano dal latte;<sup>109-110</sup> nelle madri che stanno facendo uso di droghe (droghe da strada); e nelle madri con lesioni da herpes simplex al seno (il lattante può alimentarsi all'altro seno se privo di lesioni). Un'adeguata informazione circa le misure di controllo delle infezioni dovrebbe essere garantita alle madri con patologie infettive.<sup>111</sup>

Negli Stati Uniti, le madri affette da virus dell'immunodeficienza umana (human immunodeficiency virus = HIV) sono state avvise di non allattare la propria prole.<sup>112</sup> Nelle aree del mondo in via di sviluppo con popolazioni a rischio aumentato per altre patologie infettive e deficit nutrizionali che esitino in un aumento dei tassi di mortalità infantile, i rischi di mortalità associati all'alimentazione artificiale possono superare i potenziali rischi di contrarre l'infezione da HIV.<sup>113,114</sup> Uno studio condotto in Africa esposto in 2 rassegne<sup>115,116</sup> ha rilevato che l'allattamento esclusivo al seno per i primi 3-6 mesi dopo la nascita da madri con infezione da HIV non aumentava il rischio di trasmissione dell'HIV al bambino, laddove i lattanti che ricevevano un'alimentazione mista (allattamento al seno con altri alimenti o latte) presentavano tassi più elevati di infezione da HIV rispetto ai lattanti che erano alimentati esclusivamente al seno. Le donne

**TABELLA 1.** Tassi di allattamento al seno per i lattanti statunitensi: qualsiasi (esclusivo)

|                | Effettivo: 2001      |                       |                       | Obiettivi <i>Healthy People 2010</i> <sup>4</sup> |        |        |
|----------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---|--------|--------|
|                | Avvio <sup>125</sup> | 6 mesi <sup>125</sup> | 1 anno <sup>132</sup> | Avvio   | 6 mesi | 1 anno |
| Tutte le donne | 70% (46%)            | 33% (17%)             | 18%                   | 75%   | 50%    | 25%    |
| Afroamericane  | 53% (27%)            | 22% (11%)             | 12%                   |   |        |        |
| Ispaniche      | 73% (36%)            | 33% (16%)             | 18%                   |   |        |        |
| Asiatiche      | ND                   | ND                    | ND                    |   |        |        |
| Bianche        | 72% (53%)            | 34% (19%)             | 18%                   |   |        |        |

ND indica che i dati non sono disponibili.

statunitensi HIV-positive non dovrebbero allattare la propria prole. Ulteriori studi sono necessari prima di prendere in considerazione una modifica delle attuali raccomandazioni.

#### CONDIZIONI CHE NON COSTITUISCONO UNA CONTROINDICAZIONE ALL'ALLATTAMENTO AL SENO

Alcune condizioni sono state dimostrate essere compatibili con l'allattamento al seno. L'allattamento al seno non è controindicato per i lattanti nati da madri positive all'antigene di superficie dell'epatite B,<sup>111</sup> da madri con infezione da virus dell'epatite C (persone con anticorpi contro il virus dell'epatite C o RNA-positive per il virus dell'epatite C),<sup>111</sup> da madri febbrili (a meno che la causa della febbre non costituisca una delle controindicazioni sottolineate nel precedente paragrafo),<sup>117</sup> da madri che sono state esposte a bassi livelli di agenti chimici ambientali,<sup>118,119</sup> e da madri portatrici sieropositive di citomegalovirus (CMV) (non conversione recente se il neonato è a termine).<sup>111</sup> Le decisioni riguardanti l'allattamento al seno di lattanti con peso molto basso alla nascita (peso alla nascita <1.500 g) da parte di madri CMV-sieropositive dovrebbero essere intraprese tenendo in considerazione i potenziali benefici del latte materno rispetto al rischio di trasmissione del CMV.<sup>120,121</sup> Il congelamento e la pastorizzazione possono ridurre significativamente la carica virale del CMV nel latte.<sup>122</sup>

Il fumo di tabacco da parte delle madri non costituisce una controindicazione all'allattamento al seno, ma gli operatori sanitari dovrebbero consigliare tutte le madri dedite al fumo di tabacco di evitare di fumare all'interno dell'abitazione e di attuare qualsiasi sforzo per cessare l'abitudine al fumo il più rapidamente possibile.<sup>110</sup>

Le madri che allattano devono evitare l'uso di bevande alcoliche, poiché l'alcol si concentra nel latte materno e il suo uso potrebbe inibire la produzione di latte. Un singolo moderato brindisi occasionale celebrativo è accettabile, ma l'allattamento al seno dovrebbe essere evitato per le 2 ore successive al brindisi.<sup>123</sup>

Per la grande maggioranza dei neonati con ittero e iperbilirubinemia, l'allattamento al seno può e deve essere proseguito senza interruzione. In rari casi di grave iperbilirubinemia, l'allattamento al seno potrebbe dover essere temporaneamente interrotto per un breve periodo.<sup>124</sup>

#### LA SFIDA

I dati indicano che il tasso di avvio e quello di durata dell'allattamento al seno negli Stati Uniti sono ben al disotto degli obiettivi di *Healthy People 2010* (si veda Tabella 1).<sup>4,125</sup> Inoltre, molte delle madri considerate come in allattamento somministravano supplementi con formula ai loro bambini nei primi 6 mesi di vita.<sup>5,126</sup> Benché i tassi di avvio dell'allattamento al seno siano aumentati stabilmente dal 1990, i tassi relativi all'avvio dell'allattamento esclusivo al seno hanno mostrato incrementi minimi se non nulli nello stesso arco di tempo. Analogamente, 6 mesi dopo la nascita, la percentuale di bambini allattati esclusivamente al seno è aumentata con un andamento di molto inferiore a quello dei lattanti che ricevono un'alimentazione mista.<sup>125</sup> La Section on Breastfeeding dell'AAP, l'American College of Obstetricians and Gynecologists, l'American Academy of Family Physicians, l'American Academy of Breastfeeding Medicine, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, lo United Nations Children's Fund e molte altre organizzazioni sanitarie raccomandano l'allattamento esclusivo al seno per i primi 6 mesi di vita.<sup>‡,127-130</sup> Per allattamento esclusivo al seno si intende il consumo di latte umano da parte di un lattante senza aggiunta di supplementi di alcun tipo (niente acqua, succhi, latte non umano, e niente cibi), fatta eccezione per vitamine, minerali, e farmaci.<sup>131</sup> L'allattamento esclusivo al seno ha dimostrato di garantire un'aumentata protezione nei confronti di molte patologie e di aumentare la probabilità di continuare l'allattamento al seno per almeno il primo anno di vita.

Gli ostacoli all'avvio e al mantenimento dell'allattamento al seno includono un'insufficiente educazione prenatale in merito all'allattamento al seno,<sup>132,133</sup> politiche e pratiche ospedaliere perturbanti;<sup>134</sup> interruzione inappropriata dell'allattamento al seno;<sup>135</sup> dimissione ospedaliera precoce in alcune popolazioni di pazienti;<sup>136</sup> mancanza di un'assistenza di follow-up di routine tempestiva e di visite mediche postpartum domiciliari;<sup>137</sup> impiego della madre<sup>138-139</sup> (specialmente in assenza di strutture e sostegno per l'allattamento al seno sul luogo

‡ Sussiste un divario di opinioni tra gli esperti AAP in merito a questa situazione. La Section on Breastfeeding riconosce che il Committee on Nutrition sostenga l'introduzione di cibi complementari tra i 4 e i 6 mesi di vita quando siano disponibili cibi sicuri e nutrizionalmente complementari.

di lavoro);<sup>140</sup> mancanza di sostegno familiare o più ampiamente sociale;<sup>141</sup> descrizione dell'allattamento artificiale come normativo da parte dei media;<sup>142</sup> propaganda commerciale delle formule per lattanti mediante la distribuzione ospedaliera di pacchi omaggio alla dimissione, di coupon per l'acquisto gratuito o scontato di formule, e alcune pubblicità televisive e su carta stampata in generale;<sup>143,144</sup> cattiva informazione; e mancanza di guida e di incoraggiamento da parte del personale sanitario.<sup>135,145,146</sup>

#### RACCOMANDAZIONI SULL'ALLATTAMENTO AL SENO PER I LATTANTI SANI A TERMINE

1. I pediatri e gli altri operatori sanitari devono raccomandare il latte materno per tutti i lattanti nei quali l'allattamento al seno non sia specificatamente controindicato e garantire ai genitori informazioni complete e aggiornate sui benefici e le tecniche di allattamento al seno per assicurare che le loro decisioni in merito all'alimentazione siano basate su una informazione completa.<sup>147-149</sup>
  - Quando l'allattamento al seno diretto non è possibile, deve essere somministrato latte materno estratto.<sup>150,151</sup> Se viene identificata una controindicazione nota all'allattamento al seno, si deve considerare se tale controindicazione possa essere a carattere temporaneo e, se sì, raccomandare l'estrazione mediante pompa per mantenere la produzione di latte. Prima di esprimere un parere contrario all'allattamento al seno o di raccomandare uno svezzamento precoce, soppesare i benefici dell'allattamento al seno contro i rischi del non ricevere latte umano.
2. Le politiche e le pratiche peripartum che ottimizzano l'avvio e il mantenimento dell'allattamento al seno devono essere incoraggiate.
  - L'educazione di entrambi i genitori prima e dopo la nascita del bambino è una componente essenziale del successo dell'allattamento al seno. Sostegno e incoraggiamento da parte del padre possono fortemente aiutare la madre durante il processo di avvio e nei momenti successivi quando insorgono problemi. Coerentemente con l'assistenza adeguata alla madre, minimizzare o modificare la portata di farmaci somministrati alla madre che possono potenzialmente alterare lo stato di attenzione e il comportamento nei confronti dell'alimentazione del lattante.<sup>152,153</sup> Evitare procedure che possano interferire con l'allattamento al seno o che possano traumatizzare il lattante, incluse aspirazioni non necessarie, eccessive e troppo vigorose del cavo orale, dell'esofago e delle vie aeree per evitare danni alla mucosa orofaringea che possano condurre a comportamenti di avversione nei confronti dell'alimentazione.<sup>154,155</sup>
3. I lattanti sani devono essere posti e mantenuti in contatto diretto pelle-a-pelle con la madre immediatamente dopo il parto fino a quando la prima suzione non si sia instaurata.<sup>156-158</sup>
- Il neonato vigile, sano è in grado di attaccarsi al seno senza un'assistenza specifica entro la prima ora dopo la nascita.<sup>156</sup> Asciugare il bambino, assegnare il punteggio di Apgar e attuare una prima valutazione medica mentre il lattante è con la madre. La madre è un'ottima fonte di calore per il bambino.<sup>159,160</sup> Posticipare la pesatura, la misurazione, il bagnetto, le punture con aghi e la profilassi oculare fino a dopo che la prima suzione è stata completata. I lattanti interessati da farmaci somministrati alla madre possono necessitare di assistenza per una presa efficace del capezzolo.<sup>156</sup> Ad eccezione di circostanze inusuali, il lattante neonato deve restare con la madre durante il periodo di recupero.<sup>161</sup>
4. Supplementi (acqua, acqua glucosata, formula, e altri fluidi) non devono essere somministrati al lattante neonato a meno che non sussista un ordine medico derivante da un'indicazione di tipo medico.<sup>148,162-165</sup>
5. È opportuno evitare l'uso del succhietto durante la fase di avvio dell'allattamento al seno e prevederne l'uso solo dopo che l'allattamento al seno si è ben instaurato.<sup>166-168</sup>
  - In alcuni lattanti l'uso precoce del succhietto può interferire con l'instaurazione di una buona pratica di allattamento al seno, laddove in altri può indicare la presenza di un problema di allattamento al seno che richiede un intervento.<sup>169</sup>
  - Questa raccomandazione non rappresenta una controindicazione all'uso del succhietto per fini non nutrizionali e per l'addestramento orale di lattanti prematuri e di altri lattanti con bisogni assistenziali particolari.
6. Durante le prime settimane di allattamento al seno, le madri devono essere incoraggiate a praticare dalle 8 alle 12 poppati al seno ogni 24 ore, offrendo il seno ogniqualsiasi il lattante mostri segni di fame quali aumentata vigilanza, attività fisica, smorfie o rooting.<sup>170</sup>
  - Il pianto è un indicatore tardivo di fame.<sup>171</sup> Un avvio appropriato dell'allattamento al seno è facilitato da un rooming-in continuo durante il giorno e la notte.<sup>172</sup> La madre deve offrire entrambi i seni ad ogni pasto per tutto il tempo che il lattante rimane al seno.<sup>173</sup> Ad ogni pasto deve essere alternato il primo seno offerto in modo che entrambi i seni ricevano eguali stimolazione e svuotamento. Nelle prime settimane dopo la nascita, i lattanti che non reclamano il pasto devono essere svegliati per alimentarsi se sono trascorse 4 ore dall'inizio dell'ultimo pasto.
  - Dopo che l'allattamento al seno si è ben instaurato, la frequenza dei pasti può ridursi a circa 8 volte nelle 24 ore, ma il lattante può aumentare ancora la frequenza in occasione di scatti di crescita oppure quando si desidera aumentare il volume del latte prodotto.
7. Una valutazione formale dell'allattamento al seno, inclusa l'osservazione della postura, la

- presa e il passaggio del latte, deve essere attuata da operatori esperti almeno due volte al giorno e dettagliatamente documentata nella cartella durante ogni giornata di degenza ospedaliera dopo la nascita.<sup>174,175</sup>
- Incoraggiare la madre a registrare i tempi e la durata di ogni poppata, così come la minzione e le scariche durante i primi giorni di allattamento al seno in ospedale e le prime settimane a casa, può facilitare il processo valutativo. Problemi identificati in ospedale devono essere affrontati in tale ambito, e un programma documentato di gestione deve essere chiaramente comunicato a entrambi i genitori e alla casa medica.
8. Tutti i neonati allattati al seno devono essere visitati da un pediatra o da un altro professionista sanitario preparato e dotato di esperienza a 3-5 giorni di vita come raccomandato dall'AAP.<sup>124,176,177</sup>
    - Questa visita deve includere il peso del bambino; l'esame obiettivo, specialmente per quanto riguarda ittero e idratazione; l'anamnesi materna relativa a problemi al seno (dolore alla poppata, congestione mammaria); il quadro delle emissioni del bambino (sono attese 3-5 minzioni e 3-4 scariche al giorno a 3-5 giorni di vita; 4-6 minzioni e 3-6 scariche al giorno a 5-7 giorni di vita); e una valutazione formale basata sull'osservazione dell'allattamento al seno, inclusi posizione, presa e passaggio del latte. Una perdita di peso del lattante superiore al 7% del peso alla nascita indica probabili problemi dell'allattamento al seno e richiede una valutazione più approfondita di quest'ultimo e l'eventualità di un intervento per correggere i problemi e migliorare la produzione di latte e il suo passaggio.
  9. I neonati alimentati al seno devono essere sottoposti a una seconda visita ambulatoriale a 2-3 settimane di vita in modo che l'operatore sanitario possa monitorare l'aumento di peso e fornire ulteriore sostegno e incoraggiamento alla madre durante questo periodo critico.
  10. I pediatri e i genitori devono essere consapevoli del fatto che l'allattamento esclusivo al seno è sufficiente a sostenere una crescita e uno sviluppo ottimali per i primi 6 mesi di vita circa<sup>‡</sup> e che garantisce una protezione continua contro la diarrea e le infezioni delle vie respiratorie.<sup>30,34,128,178-184</sup> L'allattamento al seno deve essere protratto per almeno tutto il primo anno di vita e oltre in base ai mutui desideri della madre e del bambino.<sup>185</sup>
    - Cibi complementari ricchi di ferro devono essere introdotti gradualmente a partire dai 6 mesi di vita circa.<sup>186-187</sup> I neonati pretermine e di basso peso alla nascita e i neonati con disturbi ematologici o quelli con inadeguati depositi di ferro alla nascita necessitano generalmente di una supplementazione con ferro prima dei 6 mesi di età.<sup>148,188-192</sup> Il ferro può essere somministrato mentre si prosegue l'allattamento al seno.
  11. Bisogni e comportamenti alimentari precipui di ogni singolo lattante possono indicare la necessità di introdurre un cibo complementare già a 4 mesi di vita, laddove altri lattanti possono non essere pronti ad accettare ulteriori cibi fino a circa 8 mesi di vita.<sup>193</sup>
  12. L'introduzione di un'alimentazione complementare prima dei 6 mesi di vita generalmente non aumenta l'apporto calorico totale o il tasso di crescita e opera unicamente una sostituzione con cibi che mancano delle componenti protettive del latte umano.<sup>194</sup>
  13. Durante i primi 6 mesi di vita, anche in climi caldi, acqua e succhi non sono necessari per i lattanti alimentati al seno e possono introdurre contaminanti o allergeni.<sup>195</sup>
  14. Una durata protracta dell'allattamento al seno conferisce benefici significativi in termini di salute e sviluppo per il bambino e la madre, specialmente ritardando il ritorno allo stato di fertilità (promuovendo quindi intervalli ottimali tra le gravidanze).<sup>196</sup>
  15. Non esistono limiti superiori alla durata dell'allattamento al seno e non sussistono evidenze di pericoli di tipo psicologico o evolutivo derivanti dall'allattamento al seno protratto sino al terzo anno di vita od oltre.<sup>197</sup>
  16. I lattanti svezzati prima dei 12 mesi di vita non devono ricevere latte vaccino ma formule per lattanti fortificate con ferro.<sup>198</sup>
  17. Tutti i lattanti alimentati al seno devono ricevere 1,0 mg di vitamina K<sub>1</sub> per via intramuscolare al completamento del primo pasto ed entro le prime 6 ore di vita.<sup>199</sup>
    - La vitamina K orale non è raccomandata. Essa può non fornire gli adeguati depositi di vitamina K necessari a prevenire emorragie in età più avanzata nei lattanti alimentati al seno a meno che dosi ripetute non vengano somministrate durante i primi 4 mesi di vita.<sup>200</sup>
  18. Tutti i lattanti alimentati al seno devono ricevere 200 UI di vitamina D in gocce per via orale a partire dai primi 2 mesi di vita e proseguire fino a quando il consumo giornaliero di formula o latte fortificati con vitamina D sia pari a 500 mL.<sup>201</sup>
    - Benché il latte umano contenga piccole tracce di vitamina D, tale contenuto non è sufficiente a prevenire forme di rachitismo. L'esposizione della cute a raggi ultravioletti B derivanti dall'esposizione alla luce solare costituisce il meccanismo consueto di produzione della vitamina D. Tuttavia, significativi rischi di ustione da raggi solari (a breve termine) e di tumori della pelle (a lungo termine) attribuibili all'esposizione ai raggi solari, in special modo nei bambini più piccoli, rende prudente sconsigliare l'esposizione ai raggi solari. Inoltre, le creme solari diminuiscono la produzione di vitamina D a livello cutaneo.
  19. Una supplementazione con fluoro non deve essere fornita nei primi 6 mesi di vita.<sup>202</sup>
    - Dai 6 mesi ai 3 anni di vita, la decisione se

- somministrare supplementi di fluoro deve essere presa in base alla concentrazione di fluoro nella fornitura idrica (generalmente, la supplementazione con fluoro non è necessaria a meno che la concentrazione nell'acqua potabile sia <0,3 ppm) e negli altri cibi, nei fluidi e nei dentifrici.
14. Madre e bambino devono dormire vicini per facilitare l'allattamento al seno.<sup>203</sup>
  15. Se è necessaria l'ospedalizzazione della madre o del lattante, deve essere attuato ogni sforzo per mantenere l'allattamento al seno, preferibilmente in modo diretto, o mediante l'estrazione del latte dal seno per mezzo di un tiralatte con successiva somministrazione al lattante con biberon, se necessario.

#### **ULTERIORI RACCOMANDAZIONI PER I LATTANTI AD ALTO RISCHIO**

- Ospedali e medici devono raccomandare il latte umano per i lattanti prematuri e altri lattanti ad alto rischio per via diretta e/o utilizzando il latte estratto dalla madre del neonato.<sup>13</sup> Il sostegno e l'educazione in merito all'allattamento al seno e all'estrazione di latte devono essere garantiti alla madre il più precocemente possibile. Il contatto pelle-a-pelle madre-neonato e l'allattamento al seno diretto devono essere incoraggiati non appena si rendano possibili.<sup>204,205</sup> La fortificazione del latte umano estratto è indicata per molti lattanti di peso molto basso alla nascita.<sup>13</sup> Il latte umano della banca può rappresentare una fonte alimentare alternativa per i lattanti le cui madri non sono in grado o non desiderano fornire il proprio latte. Le banche del latte umano del Nord America aderiscono alle linee guida nazionali per il controllo della qualità dello screening e dei test delle donatrici e per la pasteurizzazione di tutto il latte prima della distribuzione.<sup>206-208</sup> Il latte umano fresco estratto da donne non sottoposte a screening non è raccomandato a causa dei rischi di trasmissione di agenti infettivi.
- Devono essere seguite attente precauzioni per i lattanti con deficit di glucosio-6-fosfato deidrogenasi (glucose-6-phosphate dehydrogenase = G6PD). Il deficit di G6PD è stato associato a un rischio aumentato di emolisi, iperbilirubinemia e kernicterus.<sup>209</sup> Le madri che allattano neonati con deficit di G6PD noto o sospetto non devono ingerire fave o farmaci contenenti nitrofurantoina, primachina fosfato o fenazopiridina idrocloruro, che sono noti per indurre emolisi nei soggetti deficitari.<sup>210-211</sup>

#### **RUOLO DEI PEDIATRI E DI ALTRI OPERATORI SANITARI NELLA PROTEZIONE, PROMOZIONE E SOSTEGNO DELL'ALLATTAMENTO AL SENO**

Molti pediatri e altri operatori sanitari hanno attuato grandi sforzi in anni recenti per sostenere e incrementare il successo dell'allattamento al seno seguendo i principi e la guida forniti dall'AAP,<sup>2</sup> dall'American College of Obstetricians and Gyne-

cologists,<sup>127</sup> dall'American Academy of Family Physicians,<sup>128</sup> e da molte altre organizzazioni.<sup>5,6,8,130,133,142,162</sup> Le seguenti linee guida riassumono questi concetti per garantire un ambiente favorevole all'allattamento al seno.

#### **Linee generali**

- Promuovere, sostenere e proteggere l'allattamento al seno in modo entusiastico. In considerazione dell'estensiva evidenza in letteratura di un miglioramento degli esiti nei neonati allattati al seno e nelle loro madri, una posizione ferma in favore dell'allattamento al seno è raccomandata.
- Promuovere l'allattamento al seno quale norma culturale e incoraggiare il sostegno all'allattamento al seno della famiglia e della società.
- Riconoscere gli effetti delle diversità culturali sulle attitudini e le pratiche di allattamento al seno e incoraggiare variazioni, se adeguate, che promuovano e sostengano efficacemente l'allattamento al seno nelle varie culture.

#### **Educazione**

- Impadronirsi delle conoscenze e della pratica relative alla fisiologia e all'attuale gestione clinica dell'allattamento al seno.
- Incoraggiare lo sviluppo di un addestramento formale all'allattamento al seno e alla lattazione nelle scuole di medicina, nei programmi di specializzazione e internato, e per i pediatri di base.
- Cogliere ogni opportunità per garantire un'educazione sull'allattamento al seno adeguata all'età a bambini e adulti in ambito medico e in programmi di solidarietà per studenti e genitori.

#### **Pratica clinica**

- Lavorare in maniera collaborativa con la comunità ostetrica per garantire alle donne un'informazione accurata e adeguata per tutto il periodo perinatale al fine di rendere possibile una decisione pienamente consapevole sull'alimentazione del lattante.
- Lavorare in maniera collaborativa con la comunità odontoiatrica per garantire alle donne l'incoraggiamento a continuare l'allattamento al seno e a seguire pratiche di igiene orale adeguate. I lattanti devono ricevere una valutazione dei rischi relativi alla salute orale da parte del pediatra tra i 6 mesi e l'anno di vita e/o essere inviati a un odontoiatra per la valutazione e il trattamento se a rischio di carie dentali o di altri problemi a livello di salute orale.<sup>212</sup>
- Promuovere politiche e procedure ospedaliere che facilitino l'allattamento al seno. Lavorare attivamente per eliminare politiche e pratiche che scoraggino l'allattamento al seno (per esempio, propaganda di formule per l'infanzia in ambito ospedaliero, inclusa la distribuzione alla dimissione di pacchi contenenti campioni di formula e buoni per l'acquisto di formula a prezzi scontati, l'esposizione di immagini di alimenta-

zione inappropriata del lattante e la mancanza di un adeguato incoraggiamento e di sostegno all'allattamento al seno da parte di tutta l'équipe sanitaria). Incoraggiare gli ospedali a fornire un addestramento approfondito sull'allattamento al seno a tutta l'équipe sanitaria (inclusi i medici) e a disporre di esperti della lattazione in ogni momento.

- Fornire pompe funzionanti per l'estrazione del latte e aree riservate dove poter allattare per tutte le madri che allattano al seno (pazienti e membri dell'équipe) nell'ambulatorio e in aree interne dell'ospedale.<sup>213</sup>
- Sviluppare pratiche ambulatoriali che promuovano e sostengano l'allattamento al seno usando le linee guida e i materiali forniti dall'AAP Breastfeeding Promotion in Physicians' Office Practices Program.<sup>214</sup>
- Acquisire familiarità con le risorse locali in tema di allattamento al seno (per esempio, cliniche WIC, medici e personale infermieristico specializzati in allattamento al seno, insegnanti e consulenti dell'allattamento, gruppi di sostegno e punti di noleggio delle pompe tiralatte) in modo che le pazienti possano essere adeguatamente consigliate.<sup>215</sup> Quando vengono utilizzati servizi specializzati in allattamento al seno, il ruolo essenziale del pediatra in veste di principale responsabile dell'assistenza sanitaria del lattante nell'ambito della struttura della casa medica deve essere chiarito ai genitori.
- Incoraggiare un'adeguata copertura assicurativa di routine per servizi e forniture necessari per l'allattamento al seno, incluso il tempo dedicato dai pediatri e da altri operatori sanitari autorizzati alla valutazione e alla gestione dell'allattamento al seno e i costi derivanti dal noleggio delle pompe tiralatte.
- Sviluppare e mantenere una comunicazione e un coordinamento efficaci con gli altri operatori sanitari per assicurare educazione, sostegno e consulenza ottimali in materia di allattamento al seno. I coordinatori dell'AAP e del WIC per l'allattamento al seno possono facilitare relazioni collaborative e lo sviluppo di programmi nell'ambito della comunità e di organizzazioni professionalistiche per il sostegno dell'allattamento al seno.
- Raccomandare alle madri di continuare l'autosseme del seno su base mensile durante tutto il periodo dell'allattamento e continuare le visite annuali del seno da parte del loro medico.

#### Società

- Incoraggiare i media a presentare l'allattamento al seno come positivo e normativo.
- Incoraggiare i datori di lavoro a garantire strutture adeguate e tempo sufficiente sul luogo di lavoro per l'allattamento al seno e/o l'estrazione del latte.
- Incoraggiare gli operatori delle strutture di accoglienza per l'infanzia a sostenere l'allattamento al seno e l'uso di latte umano estratto fornito dai genitori.

- Sostenere gli sforzi dei genitori e dei tribunali per assicurare la prosecuzione dell'allattamento al seno nei procedimenti legali di separazione e custodia.
- Garantire consulenza alle madri adottive che decidono di allattare al seno mediante l'induzione della lattazione, un processo che richiede il sostegno e l'incoraggiamento di professionisti.
- Incoraggiare lo sviluppo e l'approvazione di politiche governative e di azioni legislative che sostengano la scelta della madre di allattare al seno.

#### Ricerca

- Promuovere in linea continuativa la ricerca di base e clinica in materia di allattamento al seno. Incoraggiare i ricercatori e le agenzie di stanziamento dei fondi a perseguire studi che delineino le ragioni ultime dell'allattamento al seno che conducono a un miglioramento della pratica clinica in questa specifica branca medica.<sup>216</sup>

### CONCLUSIONI

Benché le pressioni economiche, culturali e politiche spesso confondano le decisioni relative all'alimentazione del lattante, l'AAP aderisce fermamente alla posizione che l'allattamento al seno assicura la miglior salute possibile così come i migliori esiti evolutivi e psicosociali per il lattante. Un sostegno e un coinvolgimento entusiastici da parte dei pediatri nella promozione e nella pratica dell'allattamento al seno sono essenziali per il raggiungimento di salute, crescita e sviluppo ottimali del lattante e del bambino.

#### SECTION ON BREASTFEEDING, 2003-2004

\*Lawrence M. Gartner, MD, Chairperson  
Jane Morton, MD  
Ruth A. Lawrence, MD  
Audrey J. Naylor, MD, DrPH  
Donna O'Hare, MD  
Richard J. Schanler, MD

\*Arthur I. Eidelman, MD  
Policy Committee Chairperson

#### LIAISONS

Nancy F. Krebs, MD  
Committee on Nutrition  
Alice Lenihan, MPH, RD, LPN  
National WIC Association  
John Queenan, MD  
American College of Obstetricians and Gynecologists

#### STAFF

Betty Crase, IBCLC, RLC

\*Autori principali

### BIBLIOGRAFIA

1. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA*. 2001;285:413-420

2. American Academy of Pediatrics, Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 1997;100:1035–1039.
3. American Academy of Pediatrics, Medical Home Initiatives for Children With Special Needs Project Advisory Committee. The medical home. *Pediatrics*. 2002;110:184–186.
4. US Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010: Conference Edition—Volumes I and II*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Assistant Secretary for Health; 2000:47–48.
5. US Department of Health and Human Services. *HHS Blueprint for Action on Breastfeeding*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Office on Women's Health; 2000.
6. United States Breastfeeding Committee. *Breastfeeding in the United States: A National Agenda*. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration, Maternal and Child Health Bureau; 2001.
7. American Academy of Pediatrics. *New Mother's Guide to Breastfeeding*. Meek JY, ed. New York, NY: Bantam Books; 2002.
8. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for Perinatal Care*. Gilstrap LC, Oh W, eds. 5th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2002.
9. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. *Pediatric Nutrition Handbook*. Kleinman RE, ed. 5th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2004.
10. American Academy of Pediatrics. *Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases*. Pickering LK, ed. 26th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003.
11. American Academy of Pediatrics, Committee on Environmental Health. *Handbook of Pediatric Environmental Health*. Etzel RA, Balk SJ, eds. 2nd ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003.
12. Hamraeus L, Forsum E, Lönnadal B. Nutritional aspects of breast milk and cow's milk formulas. In: Hamraeus L, Hanson L, MacFarlane H, eds. *Symposium on Food and Immunology*. Stockholm, Sweden: Almqvist and Wiksell; 1975.
13. Schanler RJ. The use of human milk for premature infants. *Pediatr Clin North Am*. 2001;48:207–219.
14. Lucas A, Morley R, Cole TJ. Randomised trial of early diet in preterm babies and later intelligence quotient. *BMJ*. 1998;317:1481–1487.
15. Horwood LJ, Darlow BA, Mogridge N. Breast milk feeding and cognitive ability at 7–8 years. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2001;84: F23–F27.
16. Amin SB, Merle KS, Orlando MS, Dalzell LE, Guillet R. Brainstem maturation in premature infants as a function of enteral feeding type. *Pediatrics*. 2000;106:318–322.
17. Hylander MA, Strobino DM, Dhanireddy R. Human milk feedings and infection among very low birth weight infants. *Pediatrics*. 1998;102(3). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/3/e38](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/3/e38)
18. Hylander MA, Strobino DM, Pezzullo JC, Dhanireddy R. Association of human milk feedings with a reduction in retinopathy of prematurity among very low birthweight infants. *J Perinatol*. 2001; 21:356–362.
19. Singhal A, Farooqi IS, O'Rahilly S, Cole TJ, Fewtrell M, Lucas A. Early nutrition and leptin concentrations in later life. *Am J Clin Nutr*. 2002; 75:993–999.
20. Schanler RJ, Shulman RJ, Lau C. Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. *Pediatrics*. 1999;103:1150–1157.
21. Lucas A, Cole TJ. Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet*. 1990;336:1519–1523.
22. Blaymore Bier J, Oliver T, Ferguson A, Vohr BR. Human milk reduces outpatient upper respiratory symptoms in premature infants during their first year of life. *J Perinatol*. 2002;22:354–359.
23. Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatr Clin North Am*. 2001; 48:105–123, ix.
24. Cochi SL, Fleming DW, Hightower AW, et al. Primary invasive *Haemophilus influenzae* type b disease: a population-based assessment of risk factors. *J Pediatr*. 1986;108:887–896.
25. Istre GR, Conner JS, Broome CV, Hightower A, Hopkins RS. Risk factors for primary invasive *Haemophilus influenzae* disease: increased risk from day care attendance and school-aged household members. *J Pediatr*. 1985;106:190–195.
26. Takala AK, Eskola J, Palmgren J, et al. Risk factors of invasive *Haemophilus influenzae* type b disease among children in Finland. *J Pediatr*. 1989;115:694–701.
27. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen-Rivers LA. Differences in morbidity between breast-fed and formula-fed infants. *J Pediatr*. 1995;126:696–702.
28. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, Clark A, Florey CD. Protective effect of breast feeding against infection. *BMJ*. 1990;300:11–16.
29. Kramer MS, Guo T, Platt RW, et al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr*. 2003;78:291–295.
30. Popkin BM, Adair L, Akin JS, Black R, Briscoe J, Flieger W. Breastfeeding and diarrhoeal morbidity. *Pediatrics*. 1990;86:874–882.
31. Beaudry M, Dufour R, Marcoux S. Relation between infant feeding and infections during the first six months of life. *J Pediatr*. 1995;126: 191–197.
32. Bhandari N, Bahl R, Mazumdar S, Martines J, Black RE, Bhan MK. Effect of community-based promotion of exclusive breastfeeding on diarrhoeal illness and growth: a cluster randomized controlled trial. *Infant Feeding Study Group. Lancet*. 2003;361:1418–1423.
33. Lopez-Alarcon M, Villalpando S, Fajardo A. Breast-feeding lowers the frequency and duration of acute respiratory infection and diarrhea in infants under six months of age. *J Nutr*. 1997;127:436–443.
34. Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157:237–243.
35. Oddy WH, Sly PD, de Klerk NH, et al. Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: a birth cohort study. *Arch Dis Child*. 2003;88: 224–228.
36. Chulada PC, Arbes SJ Jr, Dunson D, Zeldin DC. Breast-feeding and the prevalence of asthma and wheeze in children: analyses from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;111:328–336.
37. Oddy WH, Peat JK, de Klerk NH. Maternal asthma, infant feeding, and the risk of asthma in childhood. *J Allergy Clin Immunol*. 2002;110:65–67.
38. Gdalevich M, Mimouni D, Mimouni M. Breast-feeding and the risk of bronchial asthma in childhood: a systematic review with meta-analysis of prospective studies. *J Pediatr*. 2001;139:261–266.
39. Oddy WH, Holt PG, Sly PD, et al. Association between breast feeding and asthma in 6 year old children: findings of a prospective birth cohort study. *BMJ*. 1999;319:815–819.
40. Wright AL, Holberg CJ, Taussig LM, Martinez FD. Relationship of infant feeding to recurrent wheezing at age 6 years. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1995;149:758–763.
41. Saarinen UM. Prolonged breast feeding as prophylaxis for recurrent otitis media. *Acta Paediatr Scand*. 1982;71:567–571.
42. Duncan B, Ey J, Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD, Taussig LM. Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics*. 1993;91:867–872.
43. Owen MJ, Baldwin CD, Swank PR, Pannu AK, Johnson DL, Howie VM. Relation of infant feeding practices, cigarette smoke exposure, and group child care to the onset and duration of otitis media with effusion in the first two years of life. *J Pediatr*. 1993;123:702–711.
44. Paradise JL, Elster BA, Tan L. Evidence in infants with cleft palate that breast milk protects against otitis media. *Pediatrics*. 1994;94: 853–860.
45. Aniansson G, Alm B, Andersson B, et al. A prospective cohort study on breast-feeding and otitis media in Swedish infants. *Pediatr Infect Dis J*. 1994;13:183–188.
46. Pisacane A, Graziano L, Mazzarella G, Scarpellino B, Zona G. Breastfeeding and urinary tract infection. *J Pediatr*. 1992;120:87–89.
47. Marild S, Hansson S, Jodal U, Oden A, Svedberg K. Protective effect of breastfeeding against urinary tract infection. *Acta Paediatr*. 2004;93: 164–168.
48. Chen A, Rogan WJ. Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics*. 2004;113(5). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/113/5/e435](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/113/5/e435)
49. Horne RS, Parslow PM, Ferens D, Watts AM, Adamson TM. Comparison of evoked arousability in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child*. 2004;89(1):22–25.
50. Ford RPK, Taylor BJ, Mitchell EA, et al. Breastfeeding and the risk of sudden infant death syndrome. *Int J Epidemiol*. 1993;22:885–890.
51. Mitchell EA, Taylor BJ, Ford RPK, et al. Four modifiable and other major risk factors for cot death: the New Zealand study. *J Paediatr Child Health*. 1992;28(suppl 1):S3–S8.

52. Scragg LK, Mitchell EA, Tonkin SL, Hassall IB. Evaluation of the cot death prevention programme in South Auckland. *N Z Med J*. 1993;106: 8–10
53. Alm B, Wennergren G, Norvenius SG, et al. Breast feeding and the sudden infant death syndrome in Scandinavia, 1992–95. *Arch Dis Child*. 2002;86:400–402
54. McVea KL, Turner PD, Peppler DK. The role of breastfeeding in sudden infant death syndrome. *J Hum Lact*. 2000;16:13–20
55. Mosko S, Richard C, McKenna J. Infant arousals during mother-infant bed sharing: implications for infant sleep and sudden infant death syndrome research. *Pediatrics*. 1997;100:841–849
56. Gerstein HC. Cow's milk exposure and type 1 diabetes mellitus. A critical overview of the clinical literature. *Diabetes Care*. 1994;17:13–19
57. Kostraba JN, Cruickshanks KJ, Lawler-Heavner J, et al. Early exposure to cow's milk and solid foods in infancy, genetic predisposition, and the risk of IDDM. *Diabetes*. 1993;42:288–295
58. Pettit DJ, Forman MR, Hanson RL, Knowler WC, Bennett PH. Breastfeeding and the incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus in Pima Indians. *Lancet*. 1997;350:166–168
59. Perez-Bravo E, Carrasco E, Gutierrez-Lopez MD, Martinez MT, Lopez G, de los Rios MG. Genetic predisposition and environmental factors leading to the development of insulin-dependent diabetes mellitus in Chilean children. *J Mol Med*. 1996;74:105–109
60. Davis MK. Review of the evidence for an association between infant feeding and childhood cancer. *Int J Cancer Suppl*. 1998;11:29–33
61. Smulovich VB, Solionova LG, Belyakova SV. Parental occupation and other factors and cancer risk in children: I. Study methodology and non-occupational factors. *Int J Cancer*. 1999;83:712–717
62. Bener A, Denic S, Galadari S. Longer breast-feeding and protection against childhood leukaemia and lymphomas. *Eur J Cancer*. 2001;37: 234–238
63. Armstrong J, Reilly JJ, Child Health Information Team. Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *Lancet*. 2002;359:2003–2004
64. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson JM, Lonnerdal B. Breast-fed infants are leaner than formula-fed infants at 1 year of age: the DARLING study. *Am J Clin Nutr*. 1993;57:140–145
65. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004;28:1247–1256
66. Grummer-Strawn LM, Mei Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics*. 2004;113(2). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/113/2/e81](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/113/2/e81)
67. Stettler N, Zemel BS, Kumanyika S, Stallings VA. Infant weight gain and childhood overweight status in a multicenter, cohort study. *Pediatrics*. 2002;109:194–199
68. Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Camargo CA, et al. Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *JAMA*. 2001;285: 2461–2467
69. Toschke AM, Vignerová J, Lhotská L, Osancová K, Koletzko B, von Kries R. Overweight and obesity in 6- to 14-year old Czech children in 1991: protective effect of breast-feeding. *J Pediatr*. 2002;141: 764–769
70. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*. 2003;112:424–430
71. Owen CG, Whincup PH, Odoki K, Gilg JA, Cook DG. Infant feeding and blood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review. *Pediatrics*. 2002;110:597–608
72. Horwood LJ, Fergusson DM. Breastfeeding and later cognitive and academic outcomes. *Pediatrics*. 1998;101(1). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/101/1/e9](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/101/1/e9)
73. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 1999;70: 525–535
74. Jacobson SW, Chiodo LM, Jacobson JL. Breastfeeding effects on intelligence quotient in 4- and 11-year-old children. *Pediatrics*. 1999;103(5). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/5/e71](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/5/e71)
75. Reynolds A. Breastfeeding and brain development. *Pediatr Clin North Am*. 2001;48:159–171
76. Mortensen EL, Michaelsen KF, Sanders SA, Reinisch JM. The association between duration of breastfeeding and adult intelligence. *JAMA*. 2002;287:2365–2371
77. Batstra L, Neeleman, Hadders-Algra M. Can breast feeding modify the adverse effects of smoking during pregnancy on the child's cognitive development? *J Epidemiol Community Health*. 2003;57: 403–404
78. Rao MR, Hediger ML, Levine RJ, Naficy AB, Vik T. Effect of breastfeeding on cognitive development of infants born small for gestational age. *Acta Paediatr*. 2002;91:267–274
79. Bier JA, Oliver T, Ferguson AE, Vohr BR. Human milk improves cognitive and motor development of premature infants during infancy. *J Hum Lact*. 2002;18:361–367
80. Feldman R, Eidelman AI. Direct and indirect effects of breast-milk on the neurobehavioral and cognitive development of premature infants. *Dev Psychobiol*. 2003;43:109–119
81. Gray L, Miller LW, Phillip BL, Blass EM. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*. 2002;109:590–593
82. Carballo R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial. *BMJ*. 2003;326:13
83. Labbok MH. Effects of breastfeeding on the mother. *Pediatr Clin North Am*. 2001;48:143–158
84. Chua S, Arulkumaran S, Lim I, Selamat N, Ratnam SS. Influence of breastfeeding and nipple stimulation on postpartum uterine activity. *Br J Obstet Gynaecol*. 1994;101:804–805
85. Kennedy KI, Labbok MH, Van Look PF. Lactational amenorrhea method for family planning. *Int J Gynaecol Obstet*. 1996;54:55–57
86. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA. Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation. *Am J Clin Nutr*. 1993;58:162–166
87. Newcomb PA, Storer BE, Longnecker MP, et al. Lactation and a reduced risk of premenopausal breast cancer. *N Engl J Med*. 1994;330: 81–87
88. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet*. 2002;360:187–195
89. Lee SY, Kim MT, Kim SW, Song MS, Yoon SJ. Effect of lifetime lactation on breast cancer risk: a Korean women's cohort study. *Int J Cancer*. 2003;105:390–393
90. Tryggvadottir L, Tulinius H, Eyfjord JE, Sigurvinsson T. Breastfeeding and reduced risk of breast cancer in an Icelandic cohort study. *Am J Epidemiol*. 2001;154:37–42
91. Enger SM, Ross RK, Paganini-Hill A, Bernstein L. Breastfeeding experience and breast cancer risk among postmenopausal women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 1998;7:365–369
92. Jernstrom H, Lubinski J, Lynch HT, et al. Breast-feeding and the risk of breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *J Natl Cancer Inst*. 2004;96:1094–1098
93. Rosenblatt KA, Thomas DB. Lactation and the risk of epithelial ovarian cancer. WHO Collaborative Study of Neoplasia and Steroid contraceptives. *Int J Epidemiol*. 1993;22:192–197
94. Cumming RG, Klineberg RJ. Breastfeeding and other reproductive factors and the risk of hip fractures in elderly women. *Int J Epidemiol*. 1993;22:684–691
95. Lopez JM, Gonzalez G, Reyes V, Campino C, Diaz S. Bone turnover and density in healthy women during breastfeeding and after weaning. *Osteoporos Int*. 1996;6:153–159
96. Paton LM, Alexander JL, Nowson CA, et al. Pregnancy and lactation have no long-term deleterious effect on measures of bone mineral in healthy women: a twin study. *Am J Clin Nutr*. 2003;77:707–714
97. Weimer J. *The Economic Benefits of Breast Feeding: A Review and Analysis*. Food Assistance and Nutrition Research Report No. 13. Washington, DC: Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, US Department of Agriculture; 2001
98. Ball TM, Wright AL. Health care cost of formula-feeding in the first year of life. *Pediatrics*. 1999;103:870–876
99. Tuttle CR, Dewey KG. Potential cost savings for Medi-Cal, AFDC, food stamps, and WIC programs associated with increasing breastfeeding among low-income Hmong women in California. *J Am Diet Assoc*. 1996;96:885–890
100. Cohen R, Mrtek MB, Mrtek RG. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breast-feeding and formula-feeding women in two corporations. *Am J Health Promot*. 1995;10:148–153
101. Jarosz LA. Breast-feeding versus formula: cost comparison. *Hawaii Med J*. 1993;52:14–18
102. Levine RE, Huffman SL, Center to Prevent Childhood Malnutrition. *The Economic Value of Breastfeeding, the National, Public Sector, Hospital and Household Levels: A Review of the Literature*. Washington, DC: Social Sector Analysis Project, Agency for International Development; 1990

103. Chen Y-T. Defects in galactose metabolism. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16th ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders; 2000:413–414
104. Ando Y, Saito K, Nakano S, et al. Bottle-feeding can prevent transmission of HTLV-I from mothers to their babies. *J Infect*. 1989;19:25–29
105. Centers for Disease Control and Prevention and USPHS Working Group. Guidelines for counseling persons infected with human Tlymphotropic virus type I (HTLV-1) and type II (HTLV-II). *Ann Intern Med*. 1993;118:448–454
106. Gori G, Cama G, Guerresi E, et al. Radioactivity in breastmilk and placenta after Chernobyl accident [letter]. *Am J Obstet Gynecol*. 1988; 158:1243–1244
107. Robinson PS, Barker P, Campbell A, Henson P, Surveyor I, Young PR. Iodine-131 in breast milk following therapy for thyroid carcinoma. *J Nucl Med*. 1994;35:1797–1801
108. Bakheet SM, Hammami MM. Patterns of radioiodine uptake by the lactating breast. *Eur J Nucl Med*. 1994;21:604–608
109. Egan PC, Costanza ME, Dodion P, Egorin MJ, Bachur NR. Doxorubicin and cisplatin excretion into human milk. *Cancer Treat Rep*. 1985;69: 1387–1389
110. American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics*. 2001;108: 776–789
111. American Academy of Pediatrics. Transmission of infectious agents via human milk. In: Pickering LK, ed. *Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 26th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003:118–121
112. Read JS; American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric AIDS. Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the United States. *Pediatrics*. 2003;112:1196–1205
113. World Health Organization. *HIV and Infant Feeding: A Guide for Health Care Managers and Supervisors*. Publication Nos. WHO/FRH/NUT/ 98.2, UNAIDS/98.4, UNICEF/PD/NUT/(J)98.2. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1998
114. Kourtis AP, Buteera S, Ibegbu C, Belec L, Duerr A. Breast milk and HIV-1: vector of transmission or vehicle of protection? *Lancet Infect Dis*. 2003;3:786–793
115. Coutsoudis A, Pillay K, Spooner E, Kuhn L, Coovadia HM. Influence of infant-feeding patterns on early mother-to-child transmission of HIV-I in Durban, South Africa: a prospective cohort study. South African Vitamin A Study Group. *Lancet*. 1999;354:471–476
116. Coutsoudis A, Rollins N. Breast-feeding and HIV transmission: the jury is still out. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2003;36:434–442
117. Lawrence RA, Lawrence RM. Appendix E. Precautions and breastfeeding recommendations for selected maternal infections. In: *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. 5th ed. St Louis, MO: Mosby Inc; 1999:868–885
118. Berlin CM Jr, LaKind JS, Sonawane BR, et al. Conclusions, research needs, and recommendations of the expert panel: Technical Workshop on Human Milk Surveillance and Research for Environmental Chemicals in the United States. *J Toxicol Environ Health A*. 2002;65:1929–1935
119. Ribas-Fito N, Cardo E, Sala M, et al. Breastfeeding, exposure to organochlorine compounds, and neurodevelopment in infants. *Pediatrics*. 2003;111(5). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/111/5/e580](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/111/5/e580)
120. Hamprecht K, Maschmann J, Vochem M, Dietz K, Speer CP, Jahn G. Epidemiology of transmission of cytomegalovirus from mother to preterm infant by breastfeeding. *Lancet*. 2001;357:513–518
121. Yasuda A, Kimura H, Hayakawa M, et al. Evaluation of cytomegalovirus infections transmitted via breast milk in preterm infants with a real-time polymerase chain reaction assay. *Pediatrics*. 2003;111:1333–1336
122. Friis H, Andersen HK. Rate of inactivation of cytomegalovirus in raw banked milk during storage at -20 degrees C and pasteurisation. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1982;285:1604–1605
123. Anderson PO. Alcohol and breastfeeding. *J Hum Lact*. 1995;11: 321–323
124. American Academy of Pediatrics, Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*. 2004;114: 297–316
125. Ryan AS, Wenjun Z, Acosta A. Breastfeeding continues to increase into the new millennium. *Pediatrics*. 2002;110:1103–1109
126. Polhamus B, Dalenius K, Thompson D, et al. *Pediatric Nutrition Surveillance 2001 Report*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2003
127. American College of Obstetricians and Gynecologists. Breastfeeding: maternal and infant aspects. *ACOG Educational Bulletin Number 258*. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2000
128. American Academy of Family Physicians. *AAFP Policy Statement on Breastfeeding*. Leawood, KS: American Academy of Family Physicians; 2001
129. Fifty-Fourth World Health Assembly. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001
130. United Nations Children's Fund. *Breastfeeding: Foundation for a Healthy Future*. New York, NY: United Nations Children's Fund; 1999
131. Institute of Medicine, Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. *Nutrition During Lactation*. Washington, DC: National Academy Press; 1991:24–25, 161–171, 197–200
132. The Ross Mothers Survey. *Breastfeeding Trends Through 2002*. Abbott Park, IL: Ross Products Division, Abbot Laboratories; 2002
133. World Health Organization and United Nations Children's Fund. *Protecting, Promoting and Supporting Breast-Feeding: The Special Role of Maternity Services*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1989:13–18
134. Powers NG, Naylor AJ, Wester RA. Hospital policies: crucial to breastfeeding success. *Semin Perinatol*. 1994;18:517–524
135. Freed GL, Clark SJ, Sorenson J, Lohr JA, Cefalo R, Curtis P. National assessment of physicians' breast-feeding knowledge, attitudes, training, and experience. *JAMA*. 1995;273:472–476
136. Braveman P, Egerter S, Pearl M, Marchi K, Miller C. Problems associated with early discharge of newborn infants. *Pediatrics*. 1995;96: 716–726
137. Williams LR, Cooper MK. Nurse-managed postpartum home care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1993;22:25–31
138. Gielen AC, Faden RR, O'Campo P, Brown CH, Paige DM. Maternal employment during the early postpartum period: effects on initiation and continuation of breast-feeding. *Pediatrics*. 1991;87:298–305
139. Ryan AS, Martinez GA. Breast-feeding and the working mother: a profile. *Pediatrics*. 1989;83:524–531
140. Frederick IB, Auernick KG. Maternal-infant separation and breastfeeding. The return to work or school. *J Reprod Med*. 1985;30:523–526
141. Spisak S, Gross SS. *Second Followup Report: The Surgeon General's Workshop on Breastfeeding and Human Lactation*. Washington, DC: National Center for Education in Maternal and Child Health; 1991
142. World Health Assembly. *International Code of Marketing of Breast-Milk Substitutes*. Resolution of the 34th World Health Assembly. No. 34.22, Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1981
143. Howard CR, Howard FM, Weitzman ML. Infant formula distribution and advertising in pregnancy: a hospital survey. *Birth*. 1994;21:14–19
144. Howard FM, Howard CR, Weitzman M. The physician as advertiser: the unintentional discouragement of breast-feeding. *Obstet Gynecol*. 1993;81:1048–1051
145. Freed GL, Jones TM, Fraley JK. Attitudes and education of pediatric house staff concerning breast-feeding. *South Med J*. 1992;85:483–485
146. Williams EL, Hammer LD. Breastfeeding attitudes and knowledge of pediatricians-in-training. *Am J Prev Med*. 1995;11:26–33
147. Gartner LM. Introduction. Breastfeeding in the hospital. *Semin Perinatol*. 1994;18:475
148. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Breastfeeding. In: Kleinman RE, ed. *Pediatric Nutrition Handbook*. 5th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2004:55–85
149. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: breaking the barriers to breastfeeding. *J Am Diet Assoc*. 2001;101:1213–1220
150. Schanler RJ, Hurst NM. Human milk for the hospitalized preterm infant. *Semin Perinatol*. 1994;18:476–484
151. Lemons P, Stuart M, Lemons JA. Breast-feeding the premature infant. *Clin Perinatol*. 1986;13:111–122
152. Kron RE, Stein M, Goddard KE. Newborn sucking behavior affected by obstetric sedation. *Pediatrics*. 1966;37:1012–1016
153. Ransjo-Arvidson AB, Matthiesen AS, Lilja G, Nissen E, Widstrom AM, Uvnas-Moberg K. Maternal analgesia during labor disturbs newborn behavior: effects on breastfeeding, temperature, and crying. *Birth*. 2001;28:5–12

154. Widstrom A-M, Thingstrom-Paulsson J. The position of the tongue during rooting reflexes elicited in newborn infants before the first suckle. *Acta Paediatr.* 1993;82:281–283
155. Wolf L, Glass RP. *Feeding and Swallowing Disorders in Infancy: Assessment and Management*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment, Inc; 1992
156. Righard L, Alade MO. Effect of delivery room routine on success of first breast-feed. *Lancet*. 1990;336:1105–1107
157. Wiberg B, Humble K, de Chateau P. Long-term effect on mother-infant behavior of extra contact during the first hour post partum. V. Follow-up at three years. *Scand J Soc Med.* 1989;17:181–191
158. Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Boltruszko I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospective cohort study. *Acta Paediatr.* 2002;91:1301–1306
159. Christensson K, Siles C, Moreno L, et al. Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy, full-term newborns cared for skin-to-skin or in a cot. *Acta Paediatr.* 1992;81:488–493
160. Van Den Bosch CA, Bullough CH. Effect of early suckling on term neonates' core body temperature. *Ann Trop Paediatr.* 1990;10:347–353
161. Sosa R, Kennell JH, Klaus M, Urrutia JJ. The effect of early mother-infant contact on breast feeding, infection and growth. In: Lloyd JL, ed. *Breast-feeding and the Mother*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 1976:179–193
162. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. Care of the neonate. In: Gilstrap LC, Oh W, eds. *Guidelines for Perinatal Care*. 5th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2002:222
163. Shrager L. Glucose water supplementation of the breastfed infant during the first three days of life. *J Hum Lact.* 1987;3:82–86
164. Goldberg NM, Adams E. Supplementary water for breast-fed babies in a hot and dry climate—not really a necessity. *Arch Dis Child.* 1983;58: 73–74
165. Eidelman AI. Hypoglycemia in the breastfed neonate. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48:377–387
166. Howard CR, Howard FM, Lamphear B, de Blieck EA, Eberly S, Lawrence RA. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. *Pediatrics.* 1999;103(3). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/3/e33](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/103/3/e33)
167. Howard CR, Howard FM, Lamphear B, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics.* 2003;111:511–518
168. Schubiger G, Schwarz U, Tonz O. UNICEF/WHO Baby-Friendly Hospital Initiative: does the use of bottles and pacifiers in the neonatal nursery prevent successful breastfeeding? Neonatal Study Group. *Eur J Pediatr.* 1997;156:874–877
169. Kramer MS, Barr RG, Dagenais S, et al. Pacifier use, early weaning, and cry/fuss behavior: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2001;286:322–326
170. Gunther M. Instinct and the nursing couple. *Lancet.* 1955;1:575–578
171. Klaus MH. The frequency of suckling. A neglected but essential ingredient of breast-feeding. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1987;14: 623–633
172. Procianoy RS, Fernandes-Filho PH, Lazaro L, Sartori NC, Drebes S. The influence of rooming-in on breastfeeding. *J Trop Pediatr.* 1983;29: 112–114
173. Anderson GC. Risk in mother-infant separation postbirth. *Image J Nurs Sch.* 1989;21:196–199
174. Riordan J, Bibb D, Miller M, Rawlins T. Predicting breastfeeding duration using the LATCH breastfeeding assessment tool. *J Hum Lact.* 2001;17:20–23
175. Hall RT, Mercer AM, Teasley SL, et al. A breast-feeding assessment score to evaluate the risk for cessation of breast-feeding by 7 to 10 days of age. *J Pediatr.* 2002;141:659–664
176. American Academy of Pediatrics, Committee on Practice and Ambulatory Medicine. Recommendations for preventive pediatric health care. *Pediatrics.* 2000;105:645–646
177. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn. Hospital stay for healthy term newborns. *Pediatrics.* 1995;96:788–790
178. Ahn CH, MacLean WC Jr. Growth of the exclusively breast-fed infant. *Am J Clin Nutr.* 1980;33:183–192
179. Brown KH, Dewey KG, Allen LH. *Complementary Feeding of Young Children in Developing Countries: A Review of Current Scientific Knowledge*. Publication No. WHO/NUT/98.1. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1998
180. Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson JM, Lonnerdal B, Dewey KG. Intake and growth of breast-fed and formula-fed infants in relation to the timing of introduction of complementary foods: the DARLING study. Davis Area Research on Lactation, Infant Nutrition, and Growth. *Acta Paediatr.* 1993;82:999–1006
181. Kramer MS, Kakuma R. *The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. A Systematic Review*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002
182. Chantry CJ, Howard CR, Auinger P. Breastfeeding fully for 6 months vs. 4 months decreases risk of respiratory tract infection [abstract 1114]. *Pediatr Res.* 2002;51:191A
183. Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *J Nutr.* 2001;131:262–267
184. Butte NF, Lopez-Alarcon MG, Garza C. *Nutrient Adequacy of Exclusive Breastfeeding for the Term Infant During the First Six Months of Life*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002
185. Sugarman M, Kendall-Tackett KA. Weaning ages in a sample of American women who practice extended breastfeeding. *Clin Pediatr (Phila).* 1995;34:642–647
186. Dallman PR. Progress in the prevention of iron deficiency in infants. *Acta Paediatr Scand Suppl.* 1990;365:28–37
187. Domellof M, Lonnerdal B, Abrams SA, Hernell O. Iron absorption in breast-fed infants: effects of age, iron status, iron supplements, and complementary foods. *Am J Clin Nutr.* 2002;76:198–204
188. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, and American College of Obstetricians and Gynecologists. Nutritional needs of preterm neonates. In: *Guidelines for Perinatal Care*. 5th ed. Washington, DC: American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists; 2002:259–263
189. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Nutritional needs of the preterm infant. In: Kleinman RE, ed. *Pediatric Nutrition Handbook*. 5th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2004:23–54
190. Pisacane A, De Vizia B, Valiante A, et al. Iron status in breast-fed infants. *J Pediatr.* 1995;127:429–431
191. Griffin IJ, Abrams SA. Iron and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48:401–413
192. Dewey KG, Cohen RJ, Rivera LL, Brown KH. Effects of age of introduction of complementary foods on iron status of breastfed infants in Honduras. *Am J Clin Nutr.* 1998;67:878–884
193. Naylor AJ, Morrow AL. *Developmental Readiness of Normal Full Term Infants to Progress From Exclusive Breastfeeding to the Introduction of Complementary Foods: Reviews of the Relevant Literature Concerning Infant Immunologic, Gastrointestinal, Oral Motor and Maternal Reproductive and Lactational Development*. Washington, DC: Wellstart International and the LINKAGES Project/Academy of Educational Development; 2001
194. Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Determinants of growth from birth to 12 months among breast-fed Honduran infants in relation to age of introduction of complementary foods. *Pediatrics.* 1995;96:504–510
195. Ashraf RN, Jalil F, Aperia A, Lindblad BS. Additional water is not needed for healthy breast-fed babies in a hot climate. *Acta Paediatr.* 1993;82:1007–1011
196. Huffman SL, Ford K, Allen H, Streble P. Nutrition and fertility in Bangladesh: breastfeeding and post partum amenorrhoea. *Popul Stud (Camb).* 1987;41:447–462
197. Dettwyler KA. A time to wean: the hominid blueprint for the natural age of weaning in modern human populations. In: Stuart-Macadam P, Dettwyler KA, eds. *Breastfeeding: Biocultural Perspectives*. Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter; 1995:39–73
198. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Iron fortification of infant formulas. *Pediatrics.* 1999;104:119–123
199. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn. Controversies concerning vitamin K and the newborn. *Pediatrics.* 2003; 112:191–192
200. Hansen KN, Ebbesen F. Neonatal vitamin K prophylaxis in Denmark: three years' experience with oral administration during the first three months of life compared with one oral administration at birth. *Acta Paediatr.* 1996;85:1137–1139
201. Gartner LM, Greer FR; American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition. Prevention of rickets and vitamin D deficiency: new guidelines for vitamin D intake. *Pediatrics.* 2003;111:908–910
202. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United

- States. *MMWR Recomm Rep*. 2001;50(RR-14):1–42
203. Blair PS, Fleming PJ, Smith IJ, et al. Babies sleeping with parents: case-control study of factors influencing the risk of the sudden infant death syndrome. *BMJ*. 1999;319:1457–1462
  204. Charpak N, Ruiz-Pelaez JG, Figueroa de C Z, Charpak Y. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants ≤2000 grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 1997;100:682–688
  205. Hurst N, Valentine CJ, Renfro L, Burns P, Ferlic L. Skin-to-skin holding in the neonatal intensive care influences maternal milk volume. *J Perinatol*. 1997;17:213–217
  206. Hughes V. Guidelines for the establishment and operation of a human milk bank. *J Hum Lact*. 1990;6:185–186
  207. Human Milk Banking Association of North America. *Guidelines for Establishment and Operation of a Donor Human Milk Bank*. Raleigh, NC: Human Milk Banking Association of North America Inc; 2003
  208. Arnold LD. Clinical uses of donor milk. *J Hum Lact*. 1990;6:132–133
  209. Kaplan M, Hammerman C. Severe neonatal hyperbilirubinemia: a potential complication of glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Clin Perinatol*. 1998;25:575–590, viii
  210. Kaplan M, Vreman HJ, Hammerman C, Schimmel MS, Abrahamov A, Stevenson DK. Favism by proxy in nursing glucose-6-dehydrogenase-deficient neonates. *J Perinatol*. 1998;18:477–479
  211. Gerk PM, Kuhn RJ, Desai NS, McNamara PJ. Active transport of nitrofurantoin into human milk. *Pharmacotherapy*. 2001;21:669–675
  212. American Academy of Pediatrics, Section on Pediatric Dentistry. Oral health risk assessment timing and establishment of the dental home. *Pediatrics*. 2003;111:1113–1116
  213. Fewtrell MS, Lucas P, Collier S, Singhal A, Ahluwalia JS, Lucas A. Randomized trial comparing the efficacy of a novel manual breast pump with a standard electric breast pump in mothers who delivered preterm infants. *Pediatrics*. 2001;107:1291–1297
  214. American Academy of Pediatrics, Breastfeeding Promotion in Physicians' Office Practices Program. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2001, 2004
  215. Freed GL, Clark SJ, Lohr JA, Sorenson JR. Pediatrician involvement in breast-feeding promotion: a national study of residents and practitioners. *Pediatrics*. 1995;96:490–494
  216. Brown LP, Bair AH, Meier PP. Does federal funding for breastfeeding research target our national health objectives? *Pediatrics*. 2003;111(4). Available at: [www.pediatrics.org/cgi/content/full/111/4/e360](http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/111/4/e360)

Traduzione a cura di V. Tavoni

## GIUDIZIO TERAPEUTICO ERRATO

“Quando i medici conducono esperimenti ai confini della medicina, nessuno può affermare fin dall'inizio come terminerà la ricerca. I medici possono mettere in guardia i pazienti relativamente agli effetti collaterali debilitanti, ma ciononostante, affermano gli esperti, i pazienti spesso cadono in preda a un “giudizio terapeutico errato”, l’idea che se un medico prescrive un trattamento, questo deve avere un valore terapeutico. “Queste persone vengono al sodo quando loro stessi sono intenzionati a provare qualsiasi cosa,” afferma la Dottoressa Judith P. Swazey, uno storico della medicina che ha compiuto ampie ricerche sul cuore artificiale. “Quando si trovano in quella posizione, non sono sicura di quanto il consenso informato possa essere informato.”

Stolberg SG. On medicine's frontier. *New York Times*. October 8, 2002