

Kim Fleischer Michaelsen
Institut for Idræt og Ernæring

KØBENHAVNS UNIVERSITET



1

Indsatsen mod Putins netkrigere er mørkelagt
Kultur forsiden

Amning gavner både sundhed og klima
Debat side 6

POLITIKEN

Mandag

25. sept. 2023
Afd. 13 | Nr. 360
Pris: 45,-
Købcenter
Politiken 70 15 01 01
Læs mere
www.politiken.dk

Sjusk med koranlov
Forslag til forbud er dårligt lov arbejde.

Det danske skrevne er det absolutte tal. Den økende tærsesting er blevet bannet ind i hovedet på generationer af muslimer i landet. Men længe har SVM-repræsentanter ikke formidlet den. For magen til malmværk af et koranlæg som denne er ikke tilstrækligt for at få forbrug koranaltfærslinger; skal man lede længe efter.

En time et, et månue - herunder

Stortalent sikrede smal sejr til mesterklubben

2

3

Uddrag 1

Det er ikke risikabelt at skifte over til modernmælkserstatning, hvis det er svært for moderen at amme. Det er meget bedre for barnet end at prøve uden modernmælkserstatning i en periode, hvor der ikke er mælk nok, og hvor den dårlige vækst i en periode kan have negative effekter, der overskygger de potentielt positive effekter af amningen. **Mødre skal ikke presses til at amme.** Hvis de har problemer, skal de støttes og hjælpes. Svarende hertil er det vigtigt at **det med en positiv effekt på klimaet, ikke bruges til at presse mødre til at amme.** Klimaargumentet skal bruges overfor politikere og bevilgende myndigheder, ikke overfor de mødre der har svært ved at amme.

06/10/2023

4

4

2

Uddrag 2

Vi har i Danmark et unikt system med jordemødre og sundhedsplejersker, der har tæt kontakt til mødrene. Der er dog et **stort behov for bedre rådgivning om amning både før og efter fødslen og et bedre samarbejde mellem hospitaler og sundhedsplejen** for på den bedst mulige måde at støtte mødre til længere amning. Der er **også behov for mere forskning, der kan udvikle metoder, der bedst muligt kan støtte mødre i at amme længere.** Det vil have en positiv effekt på børnene og mødrenes sundhed, men også på klimaet.

5

5

Sætninger slettet

- Effekten af øget ammevejledning med det formål at forlænge ammelængden bliver i øjeblikket undersøgt i projektet "Amning – en god start sammen" i kommuner i region Nordjylland og Syddanmark. Projektet bliver gennemført af Kompetancecenter for Amning med støtte fra Nordea-fonden, Den Obelske Familiefond og Novo Nordisk Fonden.

6

6

Livlig debat i Politiken de følgende dage

Her fint debatindlæg af Naia Skadhauge Sano

Mor: Klimaet skal ikke reddes af ammende mødre

Klimaforandringer skal modsvares af politiske og strukturelle tiltag. Ikke ved at individualisere ansvaret for løsninger – og da slet ikke sårbare, søvnberøvede individer som ammende eller ikke-ammende mødre

“Jeg er helt enig i, at der er behov for meget mere rådgivning om amning både før og efter fødslen. Kim er ikke en skurk. Han er en velmenende professor i børneernæring, men diskursen ‘amning er godt for klimaet’ ville jeg ønske, at Politiken ikke printede med store røde bogstaver på forsiden, for det er for absurd at skulle føle klimaskyld over at have svært ved at amme!”

7

7

Flere positive kommentarer, men her et par negative ;-)

Steffen Holm

Den omtalte artikel er skrevet af en ernæringsforsker, som bare hiver klimaet ind for at give sin viden lidt ekstra.... Det sker hele tiden og hver dag.

I morgen kan han skrive at for tidlig ammestop hjælper Putin eller forstærker krisen i sundhedsvæsnet eller bidrager til mistrivsel i folkeskolen. Ingenting er hvad det er længere... det er ikke nok.

8

8

Jeppe Bundgaard

"Effekten på klimaet er naturligvis ikke stor sammenlignet med mange andre tiltag. Men det er værd at tage med".

Det skal nok hjælpe fedt! Samtidig med at USA, Indien og Kina med deres knap 3 mia mennesker forurener som aldrig før. Kom nu!!

Lise Vølund

Er amning vigtigt.... det vidste jeg slet ikke. Er det en professor, der skriver sådan?

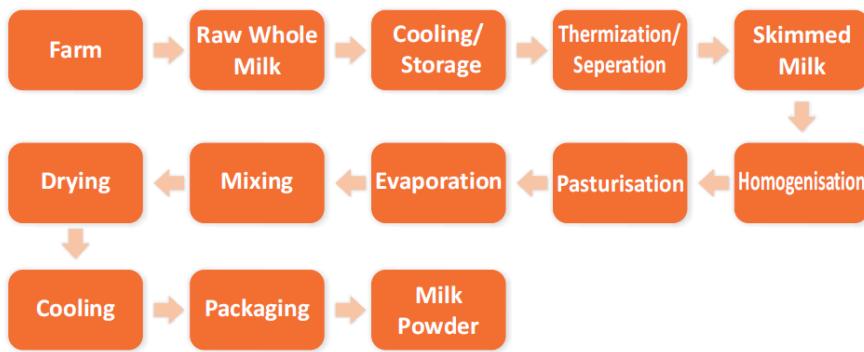
9

9



10

Figure 1: Schema for the production of milk powder



11

Uddrag

- The study has revealed that milk formula is emerging as an important source of **GreenHouse Gas (GHG) emissions**.
- Projections show an **everincreasing sale of these products** with consequent increase in the GHG emissions.
- More worrisome is the increased use of **unnecessary follow-on and toddler milk** formulas in all study countries.

12

Breastfeeding can help tackle climate crisis but it's on governments, not mums to save the world

by Natalie Shenker and Amy Brown, The Conversation



Credit: shutterstock/SeventyFour

Not breastfeeding also usually means a quicker return of women's periods. Considering that in the UK, on average, each woman uses 264 pads and tampons each year, breastfeeding also reduces the number of cotton fibres, polyethylene plastics and contaminants being used for their production.

13



World Alliance for Breastfeeding Action

Protects, Promotes and Supports Breastfeeding Worldwide

Health Care Issues: Breastfeeding & Birth Spacing

Optimal birth spacing is at least 2 years, preferably 3-5 years. In populations that practice optimal breastfeeding, the impact of the breastfeeding on fertility naturally results in about 2 years of birth spacing on average

14

**COMMENTARY**

Investing in Family Planning: Key to Achieving the Sustainable Development Goals

Ellen Starbird,^a Maureen Norton,^a Rachel Marcus^a

Voluntary family planning brings transformational benefits to women, families, communities, and countries. Investing in family planning is a development “best buy” that can accelerate achievement across the 5 Sustainable Development Goal themes of People, Planet, Prosperity, Peace, and Partnership.

INTRODUCTION

Family planning encompasses the services, policies, information, attitudes, practices, and commodities,

and private commercial sectors, as well as through civil society.

This paper outlines the multiple reasons why investment in family planning is a good decision at every

15



Article

Environmental Impact of Feeding with Infant Formula in Comparison with Breastfeeding

Ellen Cecilie Andresen ^{1,*}, Anne-Grete Roer Hjelkrem ², Anne Kjersti Bakken ² and Lene Frost Andersen ¹

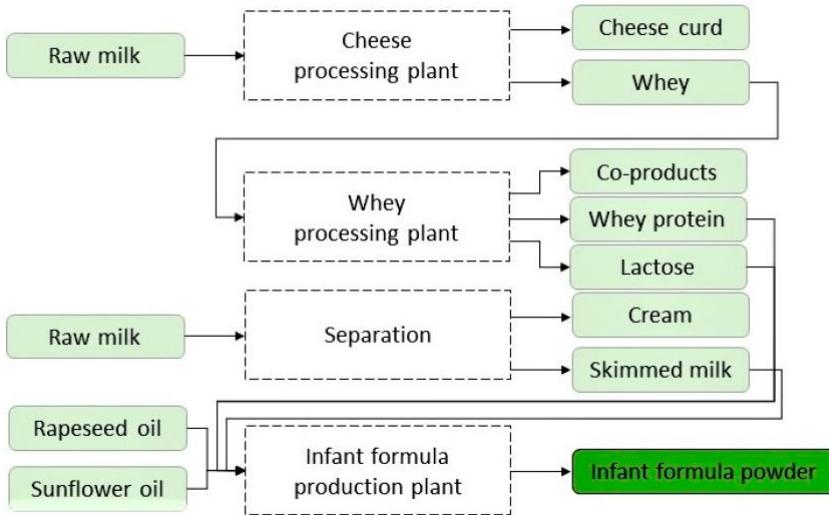
¹ Department of Nutrition, University of Oslo, 0317 Oslo, Norway; l.f.andresen@medisin.uio.no

² Division of Food Production and Society, Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO), 1431 Ås, Norway; anne-grete.hjelkrem@nibio.no (A.-G.R.H.); anne.kjersti.bakken@nibio.no (A.K.B.)

* Correspondence: e.c.andresen@medisin.uio.no; Tel.: +47-99744145

We found that the environmental impact of four months exclusive feeding with infant formula was 35–72% higher than that of four months exclusive breastfeeding, depending on the impact category. For infant formula, cow milk was the main contributor to total score for all impact categories. The environmental impact of breastfeeding was dependant on the composition of the lactating mother's diet.

16



17

Environmental Impact of Feeding with Infant Formula in Comparison with Breastfeeding

Ellen Cecilie Andresen ^{1,*}, Anne-Grete Roer Hjelkrem ², Anne Kjersti Bakken ² and Lene Frost Andersen ¹

- According to the Nordic Nutrition Recommendations, production of breastmilk requires 2.6 MJ per day, based on an average milk production of 0.75 kg every 24 h.
- The additional energy required for the lactating mother can be covered to some degree by energy mobilization from tissues.**
- In well-nourished women, 0.7 MJ per day may come from mobilized body fat, resulting in an additional daily energy requirement from the diet of 1.9 MJ.

18

COMMENTARY

Open Access

A commentary on the carbon footprint of milk formula: harms to planetary health and policy implications



Julie P. Smith

Abstract

Background: Infant formula requires mass production by the dairy industry, with plastic and other waste and



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Cleaner Production

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jclepro



The carbon footprint of breastmilk substitutes in comparison with breastfeeding



Johan O. Karlsson ^{a,*}, Tara Garnett ^b, Nigel C. Rollins ^c, Elin Röös ^a

^a Department of Energy and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden

^b Food Climate Research Network, Environmental Change Institute, Oxford University, Oxford, UK

^c Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health (MCA), WHO, Geneva, Switzerland

19

Spørgsmål?

20

Studies examining BF and later obesity in the offspring

21

Lancet breastfeeding series
Victora et al 2016

Effects of breastfeeding on later overweight and obesity

- Based on meta-analysis by Horta et al 2015.
- Overall effect - **OR 0.74 (0.70–0.78)**
- In High Income Countries, **residual confounding by Socio Economic Position is a possibility;**
- However, the effect size was similar in studies from Low- and Middle Income Countries (a third of all studies).
- **23 high-quality studies showed a smaller pooled reduction of 13% (95% CI 6–19)**
- Conclusion: **Suggestive evidence of protection**, including high-quality studies and those from low-income or middle-income settings



22

Systematic review and meta-analysis of breastfeeding and later overweight or obesity expands on previous study for World Health Organization Acta Pediatrica 2022

Bernardo Lessa Horta¹ | Nigel Rollins² | Mariane S. Dias¹ | Valquiria Garcez¹ | Rafael Pérez-Escamilla³

Breastfeeding protected against over-weight or obesity (**pooled odds ratio:0.73**).

Even among the 19 studies that were less susceptible to publication bias, residual confounding and misclassification, a benefit was observed (**pooled odds ratio:0.85**).

Conclusion:

Breastfeeding reduced the odds of overweight or obesity, and this association was unlikely to be due to publication bias and residual confounding

23

23

Breastfeeding and risk of overweight in childhood and beyond: a systematic review with emphasis on sibling-pair and intervention studies Dewey K et al. AJCN 2021

- 42 articles, including 6 cohorts with sibling-pair analyses and 1 randomized controlled trial of a breastfeeding promotion intervention
- Moderate evidence suggested that ever, compared with never, consuming human milk is associated with a lower risk of overweight and obesity at ages 2 y and older, particularly if the duration of human milk consumption is >6 mo.
- Further research, using strong study designs, is needed to disentangle the complex relation between infant feeding practices and the risk of subsequent overweight or obesity, as well as the biological and behavioral mechanisms if the relation is causal.

24

24

Association of infant diet with subsequent obesity at 2–5 years among children exposed to gestational diabetes: the SWIFT study

Vandyousefi et al. Diabetologia 2021

- Inadequate duration of BF and EBF (<6mo) were each directly associated with child obesity in GDM exposed children at 2-5 y
- Sugar-sweetened beverages (SSB) and fruit juice intake in the first year was each independently associated with a higher odds of child obesity
- Inadequate EBF combined with intake of fruit-juice and SSB was associated with a 6 and 12-fold higher odds of obesity, repectively

25

25

Hvordan beskytter amning mod fedme?

- Lavere protein indtag?
- Appetit regulerende hormoner i modermælk?
- Bedre appetit regulering pga ændringer i smag og fedtindhold
- Det ammede barn har en mere aktiv rolle
- Moren har tillid til at barnet får nok mælk



26



I senseU introduces the Milk-O-Meter:

a small, safe, wearable sensor that measures precisely how much the infant breastfed.

Bringing peace to concerned parents globally while generating

Furious mothers slam breastfeeding device that tracks how much milk babies drink for 'whipping up fear and anxiety' - and insist 'nature should be left alone'

- British mothers have called for retailers to stop selling Momsense tracker
- The app claims to monitor baby's feed by tracking his or her nursing noises
- Momsense has responded to criticism, saying they 'care deeply about mothers'

Dailymail.co.uk

27

27

Stor social ulighed!

Socialt belastede familier har

- Kortere amning
- Dårligere kostmønstre
- Mere overvægt og fedme

28

28

**TABEL 3.2**

Andelen af børn, der fuldammes, til de er mindst 4 måneder, fordelt i gangværende eller højest fuldførte uddannelsesniveau i 2012, 2014

	2012			2014		
	%	OR ^s	N (total)	%	OR ^s	N (total)
ALLE	56,2		30.331	57,5		39.020
Grundskole	37,1	0,36*	3.898	38,1	0,35*	4.488
Erhvervsfaglig/gymnasial uddannelse	48,9	0,53*	9.972	47,7	0,47*	11.536
Videregående uddannelse	66,0	1	14.848	67,3	1	20.052

29



High prepregnant body mass index is associated with early termination of full and any breastfeeding in Danish women¹⁻³

Jennifer L Baker, Kim F Michaelsen, Thorkild IA Sørensen, and Kathleen M Rasmussen

ABSTRACT

Background: An association between high prepregnant body mass index (BMI) and early termination of breastfeeding has been observed, but this finding may have depended on the sociocultural context.

This association is of particular concern in the Uni where the proportions of overweight and obese women of reproductive age remain exceptionally high (51.7% and 26.5% respectively), according to the latest available nationally representative data (1999–2004; 12). Even more worrisome is the fact that the association between high BMI and early termination of breastfeeding is strongest among women with the highest level of education.

AJCN 2007

30

HVORFOR HAR OVERVÆGTIGE MØDRE SVÆRT VED AT AMME?

31

REVIEW**Open Access**

CrossMark

Reduced breastfeeding rates among obese mothers: a review of contributing factors, clinical considerations and future directions

Jennie Bever Babendure¹, Elizabeth Reifsnyder¹, Elnora Mendiola², Michael W. Moramarco^{1*} and Yolanda R. Davila²

International Breastfeeding Journal 2015

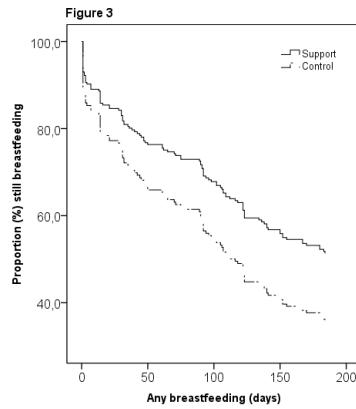
- Faktorer der påvirker etablering af amning hos svært overvægtige mødre
 - Problemer med brystets størrelse
 - Interferens med start af lactogenesis II
- Faktorer der påvirker amningens længde
 - Hormonelle faktorer
 - Psykosociale faktorer
 - Begrænset brystkirtelvæv?.
- Gennemgår interventions studier, der har forsøgt at øge amningslængden. Fremhæver dansk studie af Malcau et al

32

Telephone based support prolongs breastfeeding duration in obese women: A randomized trial

E Malchau Carlsen, A Kyhnæb, K Renault, D Cortes, KF Michaelsen, O Pryds
Am J Clin Nutr 2013

- 192 obese mothers randomised to structured interview and at least nine supportive telephone calls or standard care
- Improved support increased:
 - Excl BF from median of 40 d to 120 d, $p=0.003$
 - Any BF from 108 to 184 d, $p=0.002$



33

33

Strengthening integration of clinical and public health systems to prevent maternal-child obesity in the First 1,000 Days: A Collective Impact approach

Tiffany Blake-Lamb^{a,b}, Alexy Arauz Boudreau^c, Sarah Matathia^{a,d}, Etna Tiburcio^c, Meghan E. Perkins^c, Brianna Roche^c, Milton Kotelchuck^c, Derri Shtasel^{a,e}, Sarah N. Price^c, Elsie M. Taveras^{a,c,f,*}

Program components

[Contemporary Clinical Trials 2018](#)

- Staff and provider training;
- Enhanced gestational weight gain and infant overweight tracking;
- Universal screening of adverse health behaviors and socio-contextual factors;
- Universal patient navigation to support individual behavior change and social needs, while strengthening integration of clinical and public health services;
- Individualized health coaching for mother-infant pairs at high risk of obesity;
- Educational materials to support behavior change.

34

34



2021

Udvalgte risikofaktorer fra hovedkonklusionen

- Overvægt hos mor og far, både før, under og efter graviditeten
- Stor vægtøgning under graviditeten
- Rygning under graviditeten
- Graviditetsdiabetes
- Genetiske og epigenetiske faktorer
- **Kort varighed af eller manglende amning**
- Højt proteinindhold i barnets mad i de første to leveår
- Søvnslængde og -kvalitet
- Stress under graviditeten

35

35

Den tidlige ernærings betydning for udvikling af overvægt og fedme senere i livet
 - Oplæg på Videncenter for Forebyggelses møde februar 2019

Forslag til strukturelle tiltag: Opnormering af sundhedsplejen

- Fokus på socialt belastede familier og familier med overvægt.
- Bedre ressourcer til at hjælpe med
 - Amme etablering – overgang fra fødeafdeling til sundhedsplejen
 - Rigtig overgangskost
 - Etablering af gode mad- og måltidsvaner for hele familien
 - Vækstmonitorering gennem hele småbarnsalderen
 - Rådgivning om fysisk aktivitet
- Ressourcer
 - Bedre tid til flere besøg i en længere periode hos familier, der har behov for hjælp
 - Udvikling af metoder, der kan støtte og motivere de familier, der har brug for hjælp til at få bedre vaner i familien

36

Andre emner?

- Vegan kost – Er det et issue i jeres arbejde med amning?
- Baby-led weaning og amning?
- Smoothies til babyer?

37

37

AMNING – EN HÅNDBOG FOR SUNDHEDSPERSONALE

Veganere, som ikke spiser æg, mælkeprodukter eller andre produkter fra dyr, kan bl.a. få problemer med perniciøs anæmi, hvilket også får betydning for barnet. Barnet kan således få mangel på B12-vitamin med risiko for neurologiske skader. Jo længere tid det udelukkende får sin mors mælk, jo sværere kan skaderne blive. Både gravide og ammende skal derfor anbefales at tage dagligt tilskud af B12-vitamin. Sundhedspersonalet bør desuden være opmærksomt på, om der er behov for at henvise kvinden til undersøgelse for B12-vitaminmangel hos egen læge.

38

38

Udelukkende vegansk ernæring – SST 2019

- Udelukkende vegansk ernæring til spædbørn og småbørn (under 2 år) **kan ikke anbefales**, idet det kan være meget vanskeligt at opfylde barnets ernæringsbehov de første levealr med denne kostform
- Såfremt forældrene insisterer på denne kostform til deres 6-24 måneder gamle barn, bør sundhedspersonalet orientere forældrene om, at **denne kostform forudsætter, at barnet er raskt, spiser varieret og med god appetit.**
- Forældrene bør desuden informeres om, at jo flere fødevarer, der udelukkes fra kosten, des større risiko for fejlernæring af deres barn.
- Små børn, der ernæres vegansk, kan vokse og udvikle sig normalt, såfremt de får de rette tilskud til kosten, og energiindholdet er tilstrækkeligt.

39

Udelukkende vegansk ernæring – SST 2019

- Det kræver detaljeret viden om kost og ernæringsbehov.
- Forældrene må derfor opfordres til at **søge rådgivning ved autoriseret klinisk diætist** for at sikre, at barnets kost er sufficient.
- Desuden bør barnets **vækst og udvikling følges nøje af praktiserende læge** for at sikre, at barnets vækst ikke påvirkes negativt af den veganske ernæring.
- **Sundhedspersonalet er ikke uddannet til at yde diætetisk rådgivning** og skal derfor udelukkende rådgive om, at spædbørn på vegansk kost enten skal ammes eller have modermælkserstatning i mindst to år og have tilskud af B12-vitamin, samt opfordre til, at barnets vækst følges nøje for at overvåge, om den veganske kost påvirker barnets vækst negativt.

40



41

Andre emner?

Baby-led weaning og amning?

42

42



Baby-led weaning



- Natural continuation of breastfeeding; infant continues to be in control of food intake - allowed to feel, experiment and play with the food
- Expose the infant to family foods and different flavours early in the weaning phase and is encouraged to be responsive to internal cues of hunger and satiety
- Concerns
 - Potential increased risk of choking
 - Iron deficiency
 - Inadequate food intake, especially if delayed development
 - Time consuming, messy, food waste

43

chat.openai.com

⚡ GPT-3.5

leftrightarrow GPT-4 🔒

Er baby-led-weaning godt for børn?

ChatGPT

- Baby-led weaning (BLW) er en tilgang til introduktion af fast føde til spædbørn, hvor barnet selv får lov til at udforske og spise fast føde ved at gøre, tygge og sluge fødevarer uden hjælp af en ske eller puree. Dette koncept har vundet popularitet blandt forældre og sundhedsfagfolk, men det er vigtigt at forstå fordele og ulemper, før du beslutter dig for, om det er godt for dit barn.

44

44

Fordele ved baby-led weaning kan omfatte:

- Fremmer selvstændighed: BLW giver barnet mulighed for at udvikle uafhængighed og motoriske færdigheder ved at lade dem kontrollere deres egen spiseoplevelse.
- Naturlig eksponering for forskellige smage og teksturer: Barnet kan eksperimentere med forskellige fødevarer, smage og teksturer, hvilket potentielt kan hjælpe med at udvikle en bredere og sundere spisevane senere i livet.

45

45

Fordele fortsat

- Forhindrer overfeeding: Babyer, der deltager i BLW, har tendens til at regulere deres madindtag bedre, da de selv kontrollerer, hvor meget de spiser.
- Styrker orale motoriske færdigheder: Tygge- og synkefærdigheder udvikles tidligere, hvilket kan være gavnligt for sprogudvikling og sund spisning.
- Fælles spiseoplevelse: BLW opfordrer ofte til at spise sammen som en familie og skaber positive spiseoplevelser.

46

46

Det er dog også vigtigt at overveje nogle ulemper og potentielle bekymringer ved BLW:

- Risiko for kvælning: Fordi babyen håndterer fast føde selv, er der en teoretisk risiko for kvælning. Det er vigtigt at vælge fødevarer, der er egnede til barnets alder og skære dem i passende størrelser.
- Mindre kontrol over næringsindtag: Da barnet selv styrer, hvor meget det spiser, kan det være udfordrende at sikre, at barnet får tilstrækkelig ernæring.
- Rod: BLW kan medføre mere rod og kræver tålmodighed og rengøring.
- Modstand mod fødevarer: Nogle børn kan være modvillige til at deltage i BLW og kan have brug for mere tid og tålmodighed for at tilpasse sig.

47

47

- Det er vigtigt at drøfte BLW med en sundhedsfaglig ekspert og tage hensyn til dit barns individuelle behov og udvikling. Nogle forældre vælger at kombinere BLW med mere traditionel introduktion af fast føde for at drage fordel af begge tilgange. Det er vigtigt at sørge for sikkerhed, overvåge dit barn nøje under måltider og introducere passende fødevarer og teksturer i overensstemmelse med dit barns udvikling.

48

48

EDITORIAL

JPGN 2018

Pureed Fruit Pouches for Babies: Child Health Under Squeeze

**Berthold Koletzko, †Nathali Lehmann Hirsch, †Jo M. Jewell, §Margherita Caroli,
‡Joao Rodrigues Da Silva Breda, and †Martin Weber*



49

49

EDITORIAL

JPGN
2018

Pureed Fruit Pouches for Babies: Child Health Under Squeeze

**Berthold Koletzko, †Nathali Lehmann Hirsch, †Jo M. Jewell, §Margherita Caroli,
‡Joao Rodrigues Da Silva Breda, and †Martin Weber*

Breast-feeding is the optimal form of infant feeding, with numerous benefits for maternal and child health (1–3). From an age of about 6 month onwards “breast milk alone is no longer sufficient to meet the nutritional requirements of infants” (1), and

about provision of nutrients, but it is also is the period of learning the transition from exclusive milk feeding to the varied family diet consumed in early childhood, with rapid advancement of oropharyngeal motor learning and development, and of acquiring feeding

TABLE 1. Energy density (kcal/100 g) and sugar contents (percentage of energy) in 10 fruit puree pouch products with high natural sugar contents sold in retail stores in Denmark in May 2017

Declared Main Ingredients	Promoted From Age, mo	Energy, kcal/100 g	Sugar, g/100 g	Sugar (percentage of kcal)
Banana	4	95	23.2	98
Apple, banana, and mango smoothie	6	64	14.0	88
Strawberry and apple	4	45	9.8	87
Apple and plums	4	58	12.6	87
Apple and banana smoothie	6	65	14.0	86
Banana and apple	4	76	16.3	86
Prunes	4	45	9.6	85
Banana, mango, apricot, apple	6	72	15.2	84
Apple and mango smoothie	6	57	12.0	84
Apple and strawberry	6	57	12.0	84

Data represent the declarations on the package.

50

Pureed Fruit Pouches for Babies: Child Health Under Squeeze

^{*}Berthold Koletzko, [†]Nathali Lehmann Hirsch, [‡]Jo M. Jewell, [§]Margherita Caroli,
[¶]Joao Rodrigues Da Silva Breda, and [†]Martin Weber

- We conclude that infants and young children should not regularly suck pureed foods from a plastic pouch, but rather be given the opportunity to explore a variety of foods given by spoon feeding or as finger foods, supported by a reciprocal, responsive relationship between parent and infant.

51

The New York Times

Rethinking Baby Food Pouches

They are so convenient — but experts say they can be a gateway to bad eating habits.



52

52



53