



Sundhedsmæssig vurdering af koffein i grød til spædbørn

Axelstad Petersen, Marta Zofia; Beltoft, Vibe Meister; Matthiessen, Jeppe; Pedersen, Jan W.

Publication date:
2021

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Axelstad Petersen, M. Z., Beltoft, V. M., Matthiessen, J., & Pedersen, J. W., (2021). *Sundhedsmæssig vurdering af koffein i grød til spædbørn*, No. 21/1028307, 3 p., Jun 03, 2021.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

3. juni 2021

DTU DOCX: 21/1028307
MAAP

Sundhedsmæssig vurdering af koffein i grød til spædbørn

DTU Fødevareinstituttet er af Fødevarestyrelsen blevet anmodet om at vurdere risikoen ved at indtage Produkt X grød til børn fra 8 måneder. Der er fundet koffein i produktet, i en koncentration på 100 mg/kg og Fødevarestyrelsen skal vurdere, om der er tale om et farligt produkt, jf. artikel 14, i forordning 178/2002.

Produktet er pakket i portioner er á 30 gram, hvorfor hver pakke indeholder 3 mg koffein.

Konklusion

DTU Fødevareinstituttet vurderer, at der er lille sundhedsmæssig risiko ved indtagelse af dette produkt til spædbørn i alderen fra 8 måneder, især hvis det kun gives som supplerende kost (hvilket pakken indbyder til, da det ligner et "dessert" produkt).

Usikkerhedsvurdering

Der findes ingen robuste data for hvordan koffein påvirker nervesystemet hos spædbørn. Der er derfor taget udgangspunkt i en grænseværdi som EFSA og DTU Fødevareinstituttet tidligere har anvendt for ældre børn, og lagt en 50% reduktion ind for yderligere beskyttelse af spædbørnene. Den konkrete reduktion bunder i en DTU-Fødevareinstituttet ekspertvurdering ift. følsomheden af nervesystemets udvikling, hos børn i forskellige aldre. Principielt kunne denne faktor også have været fx 25% eller 75%, da der ikke findes konkrete data til at underbygge en 50% reduktion.

Indtag af koffein fra grød

DTU Fødevareinstituttet er af Fødevarestyrelsen blevet anmodet om at vurdere risikoen ved at indtage Produkt X grød til børn fra 8 måneder. Der er fundet koffein i produktet, i en koncentration på 100 mg/kg og Fødevarestyrelsen skal vurdere, om der er tale om et farligt produkt, jf. artikel 14, i forordning 178/2002.



Produktet er pakket i portioner er á 30 gram, hvorfor hver pakke indeholder 3 mg koffein.

Produktet er beregnet til brug hos børn fra 8 måneder, men der er i nedenstående besvarelse taget udgangspunkt i, at børn fra 6 måneder kunne indtage produktet.

En vægtfordeling for spædbørn er vist i tabellen nedenfor, med gennemsnitsvægte fordelt på alder, samt angivelse af variationen indenfor hver aldersgruppe. Der er taget udgangspunkt i WHO's vægtfordeling for piger, da disse typisk er lidt mindre end drenge. Vægtdata er aflæst på WHO's graf over vægtfordelinger fundet her: https://www.who.int/childgrowth/standards/cht_wfa_girls_z_6_2.pdf

| Alder (mdr) | Middel vægt (kg) | Spænd (kg) |
|-------------|------------------|------------|
| 6 | 7,5 | 5-10,5 |
| 8 | 8 | 5,5-11,5 |
| 10 | 8,5 | 6-12 |
| 12 | 9 | 6,5-13 |
| 14 | 9,5 | 6,5-13,5 |
| 16 | 10 | 7-14,5 |

Konklusionen på dette er at børn i den aldersgruppe som produktet er beregnet til, typisk vil veje mellem 6 og 12 kg.

EFSA anbefaler, at børns indtag af koffein er lavere end 3 mg/kg kropsvægt for børn over 1 år, mens de ikke har data til at underbygge hvilket indtag der er sikkert for børn under 1 år. DTU Fødevarerinstittet har tidligere anbefalet, at større børns daglige indtag af koffein holdes under 2,5 mg/kg kropsvægt, mens vi ligesom EFSA ikke har data til at vurdere hvilke grænseværdier der kan betragtes som sikre for spædbørn.

Da udviklingen af børns nervesystem er sårbar over for koffeinindtag, og vi ved meget lidt om hvad koffein-eksponering betyder for de mindste børn, har vi valgt at regne med en endnu lavere grænse for de helt små børn på 1,25 mg koffein per kg kropsvægt (50% af grænseværdien for de større børn).

Der er nedenfor udregnet, for børn i vægklassen 5-14 kg, hvor stort et koffeinindtag et spædbarn med en given vægt må indtage, hvis det skal holde sig under hhv. 2,5 mg koffein/kg kropsvægt og 1,25 mg koffein/kg kropsvægt.

| vægt (kg) | Dagligt koffeinindtag i mg ved grænse på 2,5 mg/kg kropsvægt | Dagligt koffeinindtag i mg ved grænse på 1,25 mg/kg kropsvægt |
|-----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 5 | 12,5 | 6,25 |
| 6 | 15 | 7,5 |
| 7 | 17,5 | 8,75 |
| 8 | 20 | 10 |
| 9 | 22,5 | 11,25 |
| 10 | 25 | 12,5 |
| 11 | 27,5 | 13,75 |
| 12 | 30 | 15 |
| 13 | 32,5 | 16,25 |
| 14 | 35 | 17,5 |

Produktet indeholder 3 mg koffein i hver pakning. Det er (så vidt vides) ikke oplyst på emballagen hvor mange daglige portioner man forventer at give sit barn.

DTU Fødevareinstituttet vurderer dog, at selv ved brug af en forsigtig grænseværdi på 1,25 mg/kg, vil et lille barn på 6 måneder med en vægt på omkring 5 kg, kunne indtage 2 portioner af grøden om dagen og stadig have et indtag som er lavere end den forsigtige grænseværdi på 1,25 mg/kg kropsvægt. Et normal-vægtig barn i 8-månedersalderen, vil veje omkring 8 kg, og vil med den forsigtige tilgang kunne indtage 3 portioner grød, og med DTU-Fødevareinstituttets generelle anbefaling for børn (grænseværdi på 2,5 mg/kg kropsvægt), kunne indtage 6 portioner grød om dagen. Produktet ser ud til at være markedsført som en form for "dessert" eller tidskud til barnets anden kost, og det forventes derfor ikke at et spædbarn udelukkende vil have dette produkt som sin eneste kost i løbet af en dag.

DTU Fødevareinstituttet vurderer derfor, at der er lille sundhedsmæssig risiko ved indtagelse af dette produkt til spædbørn i alderen fra 8 måneder.

Benyttet litteratur

https://www.who.int/childgrowth/standards/cht_wfa_girls_z_6_2.pdf