
Miljøgifter i kosten handler om mer enn fisk

KOMMENTAR

BJØRN J. BOLANN

bjorn.bolann@helse-bergen.no

Bjørn J. Bolann er spesialist i indremedisin og medisinsk biokjemi, professor ved Universitetet i Bergen og overlege ved Haukeland universitetssykehus.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

SANDRA HUBER

Sandra Huber er spesialrådgiver ved Laboratoriemedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

JEROME RUZZIN

Jerome Ruzzin er forsker i miljøtoksikologi ved Institutt for biologi, Universitetet i Bergen.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

JAN BROX

Jan Brox er avdelingsoverlege ved Laboratoriemedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge og professor II ved Institutt for medisinsk biologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø. Han er leder for referansegruppen for Miljøgiftlaboratoriet ved Laboratoriemedisin, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

HENRIK S. HUITFELDT

Henrik S. Huitfeldt er professor og overlege ved Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus, Universitetet i Oslo.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Anne-Lise Bjørke Monsen er overlege ved Laboratorium for klinisk biokjemi, Haukeland universitetssykehus, og spesialist i barnesykdommer og i medisinsk biokjemi. Ingen oppgitte interessekonflikter.

«Det er ikke skadelig å spise fisk» skriver Knutsen og medarbeidere [\(1\)](#) som en respons på vår kronikk «Er miljøgifter i norsk kosthold skadelig for barn?» [\(2\)](#).

Kronikken vår handler ikke om fisk. Den handler om miljøgifter som et globalt problem hvor de minste av oss er de mest sårbare, også i Norge. Både WHO og mange lands myndigheter arbeider for å redusere mengden gift som sirkulerer i miljøet [\(3–5\)](#).

Det er riktig at den største kilden til miljøgifter i vårt kosthold er fisk, særlig fet fisk. Hvis man vil forsøke å redusere innholdet av miljøgifter i kostholdet, kan man gjøre det ved å redusere inntaket av fet fisk.

Vi er enig med Knutsen og medarbeidere når de sier at vi bør «velge bort fisk som har spesielt høyt innhold av miljøgifter». Helsedirektoratet og Mattilsynet har publisert informasjon om hvilke fiskeslag gravide og småbarn bør unngå, bl.a. stor ferskvannsrørret og stor kveite [\(6, 7\)](#). Så kan vi diskutere om ikke listen burde vært lengre.

Nivået av mange miljøgifter i dag er lavere enn for 20 år siden, og det er bra. Men det betyr ikke at problemet er løst. Mange giftstoffer er blitt helt eller delvis forbudt, men dessverre ofte først når eksponering og skadeeffekt har pågått gjennom lang tid [\(8\)](#). På grunn av sin resistens mot nedbrytning sirkulerer mange av stoffene fortsatt i miljøet, og noen importeres fremdeles med mat- eller råvarer fra land hvor de fortsatt er i bruk. Og nye kommer til.

Som vist i kronikken, er eksponering for miljøgifter i foster- og småbarnsperioden relativt mye høyere enn hos voksne. Barn har også en annen farmakokinetikk enn voksne og er mer sårbare, noe studier også på norske barn viser [\(9–18\)](#). Effekter av at det i virkeligheten er mange miljøgifter som inntas samtidig («cocktaileffekten») er uavklart. Dyrestudier tyder på at inntak av flere miljøgifter samtidig kan gi skadelige effekter selv om alle ligger under grenseverdi [\(19\)](#). Til sammen tilsier dette at grenseverdier for enkeltstoffer, basert på et livstidsløp, ikke kan gi sikker beskyttelse hos de aller minste. Hvor mye som skal til for å skade en umoden hjerne som er i svært rask vekst, vet ingen. I situasjoner der det foreligger plausibel, men usikker kunnskap om uakseptable konsekvenser for helse må «føre var»-prinsippet gjelde og gravide og barn må selvfølgelig spesielt beskyttes.

I kronikken vår i Tidsskriftet konkluderte vi: «Vi må alle arbeide for å redusere nivået av miljøgifter i mat og bidra til at befolkningen velger et kosthold med et lavest mulig innhold av giftstoffer.»

Det forventer vi selvfølgelig at også statlige organer slutter seg til.

LITTERATUR

1. Knutsen HK, Brantsæter A-L, Meltzer HM et al. Det er ikke skadelig å spise fisk. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137: 688 - 9. [PubMed][CrossRef]
2. Bolann BJ, Huber S, Ruzzin J et al. Er miljøgifter i norsk kosthold skadelig for barn? *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137: 295 - 7. [PubMed][CrossRef]
3. Stockholm Convention. Overview.
<http://chm.pops.int/TheConvention/Overview/tabid/3351/Default.aspx> (2.6.2017).
4. WHO. Environmental pollution.
http://www.who.int/topics/environmental_pollution/en/ (2.6.2017).
5. Non-dioxin like PCB contaminant levels decreasing in food and animal feed - continuing effort needed to further reduce possible risks to human health. European Food Safety Authority.
<http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/051130> (2.6.2017).
6. Gravid. Oslo: Helsedirektoratet, 2009.
<http://www.flaa.kommune.no/siteassets/flaa/helse-og-omsorg/helsestasjon/gravid-konvertert1.pdf> (4.7.2017).
7. Ikkje et stor ferskvassfisk.
http://www.matportalen.no/matvaregrupper/tema/fisk_og_skalldyr/ikke_spis_mye_ferskvannsfisk (2.6.2017).
8. Grandjean P. Only One Chance. How Environmental Pollution Impairs Brain Development - and How to Protect the Brains of the Next Generation. Oxford University Press; 2013.
9. Stølevik SB, Nygaard UC, Namork E et al. Prenatal exposure to polychlorinated biphenyls and dioxins is associated with increased risk of wheeze and infections in infants. *Food Chem Toxicol* 2011; 49: 1843 - 8. [PubMed][CrossRef]
10. Hochstenbach K, van Leeuwen DM, Gmuender H et al. Toxicogenomic profiles in relation to maternal immunotoxic exposure and immune functionality in newborns. *Toxicol Sci* 2012; 129: 315 - 24. [PubMed][CrossRef]
11. Granum B, Haug LS, Namork E et al. Pre-natal exposure to perfluoroalkyl substances may be associated with altered vaccine antibody levels and immune-related health outcomes in early childhood. *J Immunotoxicol* 2013; 10: 373 - 9. [PubMed][CrossRef]
12. Papadopoulou E, Caspersen IH, Kvalem HE et al. Maternal dietary intake of dioxins and polychlorinated biphenyls and birth size in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Environ Int* 2013; 60: 209 - 16. [PubMed][CrossRef]

13. Stølevik SB, Nygaard UC, Namork E et al. Prenatal exposure to polychlorinated biphenyls and dioxins from the maternal diet may be associated with immunosuppressive effects that persist into early childhood. *Food Chem Toxicol* 2013; 51: 165 - 72. [PubMed][CrossRef]
14. Vejrup K, Brantsæter AL, Knutsen HK et al. Prenatal mercury exposure and infant birth weight in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Public Health Nutr* 2014; 17: 2071 - 80. [PubMed][CrossRef]
15. Vejrup K, Schjølberg S, Knutsen HK et al. Prenatal methylmercury exposure and language delay at three years of age in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Environ Int* 2016; 92-93: 63 - 9. [PubMed][CrossRef]
16. Caspersen IH, Haugen M, Schjølberg S et al. Maternal dietary exposure to dioxins and polychlorinated biphenyls (PCBs) is associated with language delay in 3year old Norwegian children. *Environ Int* 2016; 91: 180 - 7. [PubMed][CrossRef]
17. Caspersen IH, Kvalem HE, Haugen M et al. Determinants of plasma PCB, brominated flame retardants, and organochlorine pesticides in pregnant women and 3 year old children in The Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Environ Res* 2016; 146: 136 - 44. [PubMed][CrossRef]
18. Iszatt N, Stigum H, Govarts E et al. Perinatal exposure to dioxins and dioxin-like compounds and infant growth and body mass index at seven years: A pooled analysis of three European birth cohorts. *Environ Int* 2016; 94: 399 - 407. [PubMed][CrossRef]
19. Naville D, Pinteur C, Vega N et al. Low-dose food contaminants trigger sex-specific, hepatic metabolic changes in the progeny of obese mice. *FASEB J* 2013; 27: 3860 - 70. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 21. august 2017. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.17.0521
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 3. juli 2026.