



## Mer jod til saltet

---

### LEDER

BJØRN OLAV ÅSVOLD

E-post: bjorn.o.asvold@ntnu.no

Bjørn Olav Åsvold er professor ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie ved NTNU og overlege ved Avdeling for endokrinologi ved St. Olavs hospital.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

Nordmenn med lavt inntak av melk og mager fisk er utsatt for jodmangel. Økt jodering av salt kan være løsningen.

Jodmangel kan i sin alvorligste form føre til spedbarnsdød og kretinisme, psykisk og fysisk utviklingshemning som følge av uttalt hypotyreose. Mange land har iverksatt systematiske tiltak med jodering av salt fra 1990-tallet, og antall land med generell jodmangel har sunket fra om lag 113 i 1993 til 19 i 2017 (1).

Mens den globale bekjempelsen av alvorlig jodmangel har vært en suksess, har jodstatus i Norge fått lite oppmerksomhet. Den endemiske forekomsten av struma i deler av landet forsvant etter at man på 1950-tallet begynte å tilsette jod i kraftfôr. Siden da har vi trodd at melkeprodukter og mager fisk sikrer inntaket, noe som ble bekreftet i befolkningsstudier senest i 1985 (2). Men jodinntaket er sårbart for endringer i kostvaner og jodinnhold i matvarene. Storbritannia har også melkeprodukter som viktigste jodkilde og ble ansett å ha adekvat jodstatus inntil 2011, da jodmangel på nytt ble påvist hos britiske skolebarn – særlig hos de som drakk lite melk (3). Funnet synliggjorde at befolkningens jodstatus må følges regelmessig. Det er derfor prisverdig at Nasjonalt råd for ernæring i 2016 – og Henjum og medarbeidere nå i Tidsskriftet – retter søkelyset mot jodstatus i Norge (4). Dessverre tyder resultatene på at mild til moderat jodmangel er vanlig, ikke minst blant kvinner i fertil alder, der følgene av jodmangel kan være store.

De best kjente følgene av mild til moderat jodmangel er struma og hypertyreose. Ved jodmangel øker hypofysens sekresjon av TSH, et hormon som stimulerer til vekst av skjoldbruskkjertelen. Struma er derfor vanlig i områder med jodmangel. I strumaen kan det oppstå knuter med autonom hormonproduksjon, og hypertyreose på grunn av toksisk knutestruma utvikles da gradvis. Studier fra blant annet Danmark viser at økt jodinntak reduserer forekomsten av toksisk knutestruma, men til gjengjeld kan forekomsten av autoimmun thyreoideasykdom øke (2).

En større bekymring er de mulige effektene mild til moderat jodmangel kan ha på utviklingen hos fostre og barn. Observasjonsstudier, blant annet Den norske mor og barnundersøkelsen, knytter lavt jodinntak i svangerskapet til redusert nevrokognitiv utvikling hos barna (5). Årsaken er antatt å være at jodmangel fører til utilstrekkelige mengder stoffskiftehormon i kritiske faser av fosterutviklingen. Dette synes biologisk plausibelt, men observasjonsstudier av kosthold er utsatt for konfundering. Kvinner som gjennom kosthold

eller kosttilskudd sørger for tilstrekkelig jodinntak, kan ha andre egenskaper som også bidrar til barnas utvikling. En Cochrane-oversikt fra 2017 fremhever behovet for randomiserte studier av fordelene og ulempene med jodtilskudd hos kvinner før, under eller etter svangerskap (6). Én slik studie er nylig utført og viste ingen effekt av jodtilskudd fra slutten av første trimester på barnas nevrokognitive funksjon ved 5–6 års alder (7). Studien har imidlertid flere svakheter, blant annet at deltakerne kan ha hatt for lite jodmangel.

Ettersom mild til moderat jodmangel antas å påvirke fosterutvikling gjennom å gi mangel på stoffskiftehormon, kan studier av levotyrosinbehandling ved lavgradig hypothyreose også gi kunnskap om forventede effekter av jodtilskudd. Ubehandlet subklinisk hypothyreose i svangerskapet har vært forbundet med redusert nevrokognitiv funksjon hos barna i observasjonsstudier, men påfølgende randomiserte studier har ikke vist effekter av levotyrosinbehandling i svangerskapet på barnas utvikling (8). Studiene har vært kritisert for at behandlingen kanskje startet for sent, men de svekker likevel frykten for at lette stoffskifteforstyrrelser i svangerskapet påvirker barns utvikling.

Henjum og medarbeideres funn levner uansett liten tvil om at mange har lavere jodinntak enn anbefalt. De som drikker lite melk og spiser lite meieriprodukter og mager fisk, er særlig utsatt. På individnivå kan mild til moderat jodmangel sannsynliggjøres ved kostanamnese, men ikke testes på en god måte med laboratorieanalyser. Befolkningsstrategier synes å være tryggeste måte å sikre adekvat jodinntak på, og jodering av salt er Verdens helseorganisasjons foretrukne strategi (9). Det er grunn til å følge andre lands eksempel og vurdere om økt, systematisk jodering av salt bør innføres i Norge.

---

#### LITTERATUR:

1. Iodine Global Network. 2017 Annual Report. Seattle, WA: Iodine Global Network, 2018. [http://www.ign.org/cm\\_data/IGN\\_2017\\_Annual\\_Report.pdf](http://www.ign.org/cm_data/IGN_2017_Annual_Report.pdf) (8.1.2019).
2. Nyström HF, Brantsæter AL, Erlund I et al. Iodine status in the Nordic countries - past and present. *Food Nutr Res* 2016; 60: 31969. [PubMed][CrossRef]
3. Vanderpump MPJ, Lazarus JH, Smyth PP et al. Iodine status of UK schoolgirls: a cross-sectional survey. *Lancet* 2011; 377: 2007–12. [PubMed][CrossRef]
4. Henjum S, Abel MH, Meltzer HM et al. Er inntaket av jod i befolkningen tilstrekkelig? *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0319. [CrossRef]
5. Abel MH, Brandlistuen RE, Caspersen IH et al. Language delay and poorer school performance in children of mothers with inadequate iodine intake in pregnancy: results from follow-up at 8 years in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Eur J Nutr* 2018; 57. [PubMed][CrossRef]
6. Harding KB, Peña-Rosas JP, Webster AC et al. Iodine supplementation for women during the preconception, pregnancy and postpartum period. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 3: CD011761. [PubMed]
7. Gowachirapant S, Jaiswal N, Melse-Boonstra A et al. Effect of iodine supplementation in pregnant women on child neurodevelopment: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2017; 5: 853–63. [PubMed][CrossRef]
8. Hales C, Taylor PN, Channon S et al. Controlled Antenatal Thyroid Screening II: Effect of treating maternal suboptimal thyroid function on child cognition. *J Clin Endocrinol Metab* 2018; 103: 1583–91. [PubMed][CrossRef]
9. Guideline: Fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. Geneva: World Health Organisation, 2014. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136908/9789241507929\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136908/9789241507929_eng.pdf?ua=1) (8.1.2019).

