



Er jodinntaket tilstrekkelig i den norske befolkningen – hva viser forskning?

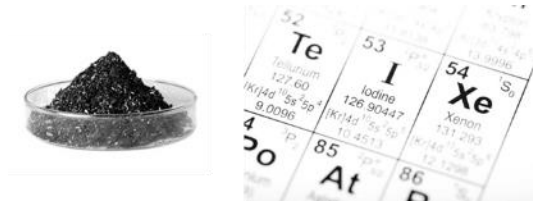
Anne Lise Brantsæter, Seniorforsker

Tema for presentasjonen:

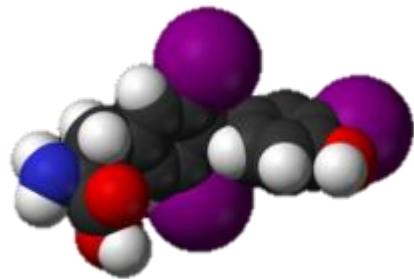


- Fakta om jod
- Jodstatus i Norge - er inntaket tilstrekkelig?
- Forskningsfunn jod og helseutfall i Norge
- Veien videre – forebygging av mangel og overvåking av tiltak

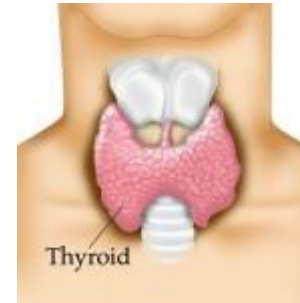
Jod – et essensielt næringsstoff



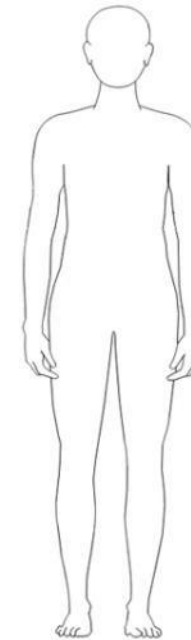
Anbefalt daglig inntak for voksne: 150 µg



Thyroidea hormoner:
thyroxin (T4) og T3



Skjoldbruskkjertelen:
0-20 mg jod



Regulerer

- Stoffskiftet
- Hjernens vekst og utvikling
- Vekst og utvikling av andre vev

Tidlig på 1900-tallet..

Alvorlig jodmangel var et stort helseproblem og struma var vanlig både for dyr og mennesker. Struma var spesielt utbredt i områder der sjømat ikke var en del av kostholdet.

Bildet viser en kvinne født 1885 fra Nes i Hedmark med stor struma.

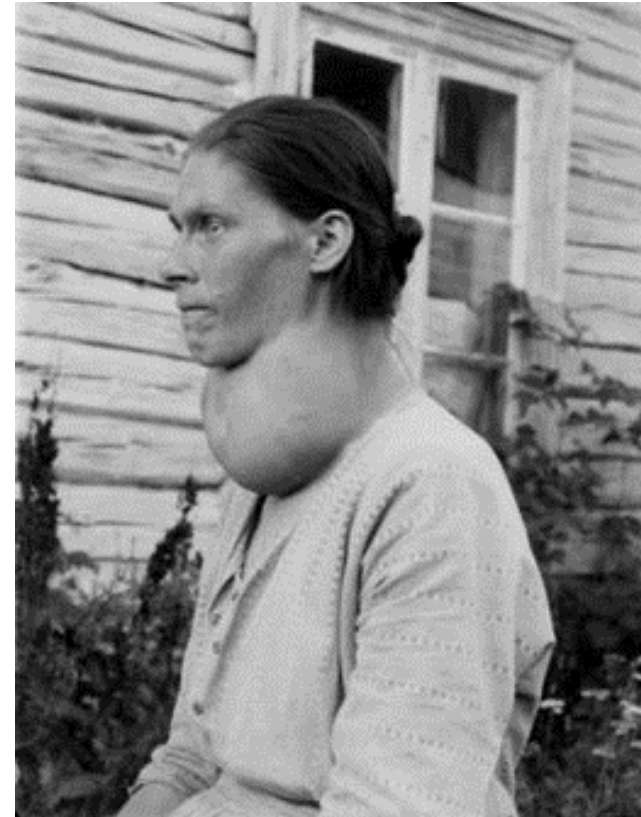
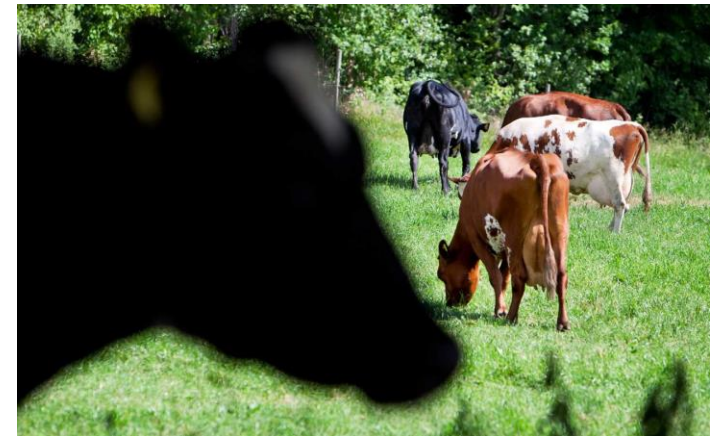


Foto: Martin Finborud, ca. 1910. Gjengitt med tillatelse fra Domkirke oddens fotoarkiv, Hamar.

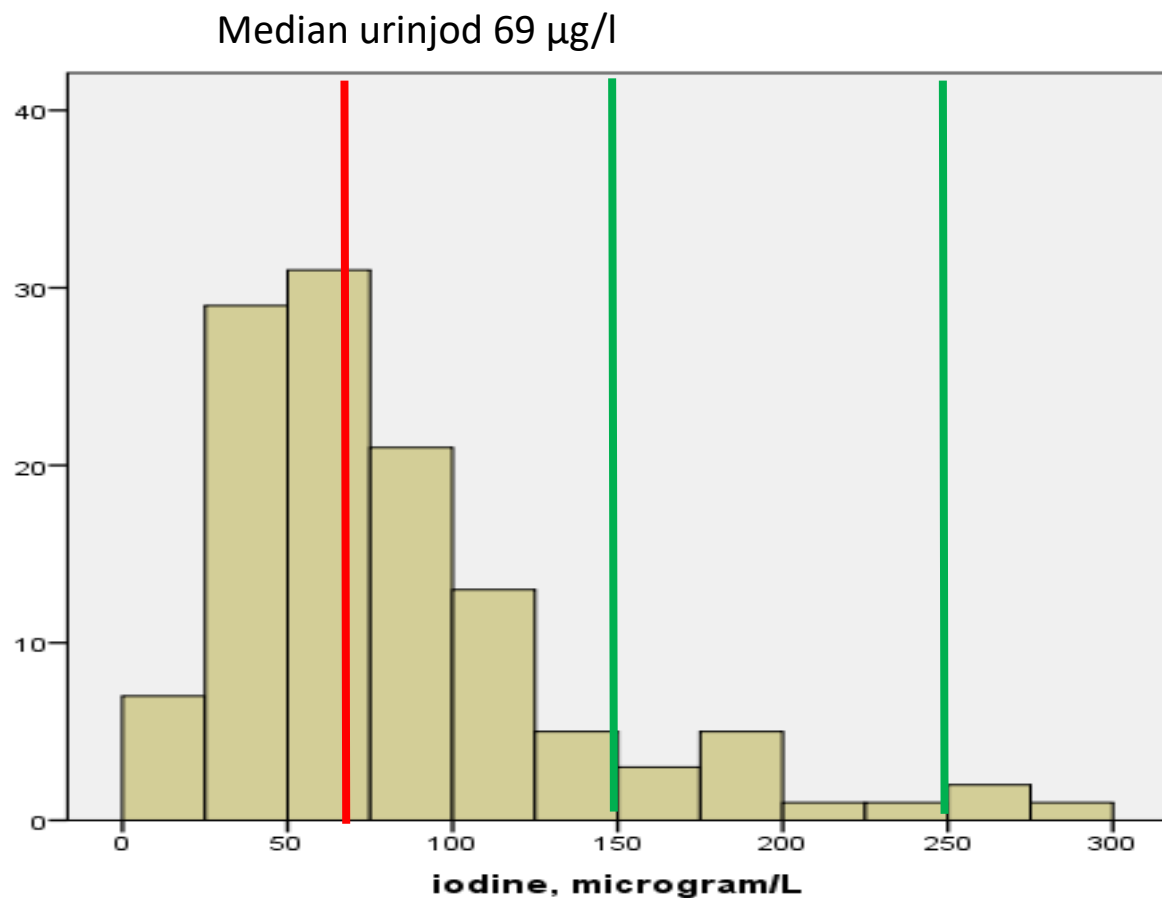
I 1938 fikk vi salt med jod i Norge
(5 μg jod/g salt)



Fra 1950 ble jod tilsatt til fôret til
husdyrene for å bedre dyrehelsen

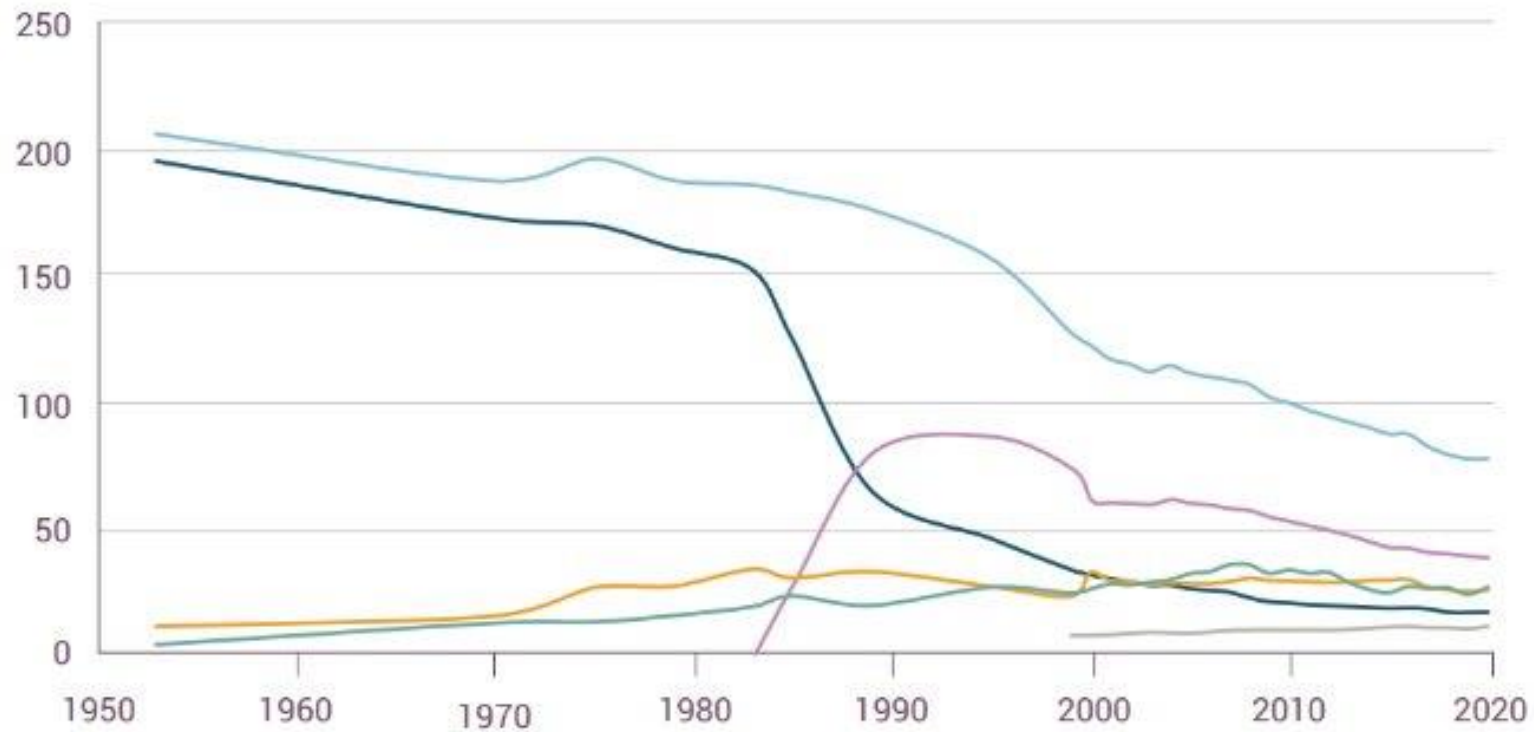


Lav jodstatus ble oppdaget hos gravide kvinner i MoBa



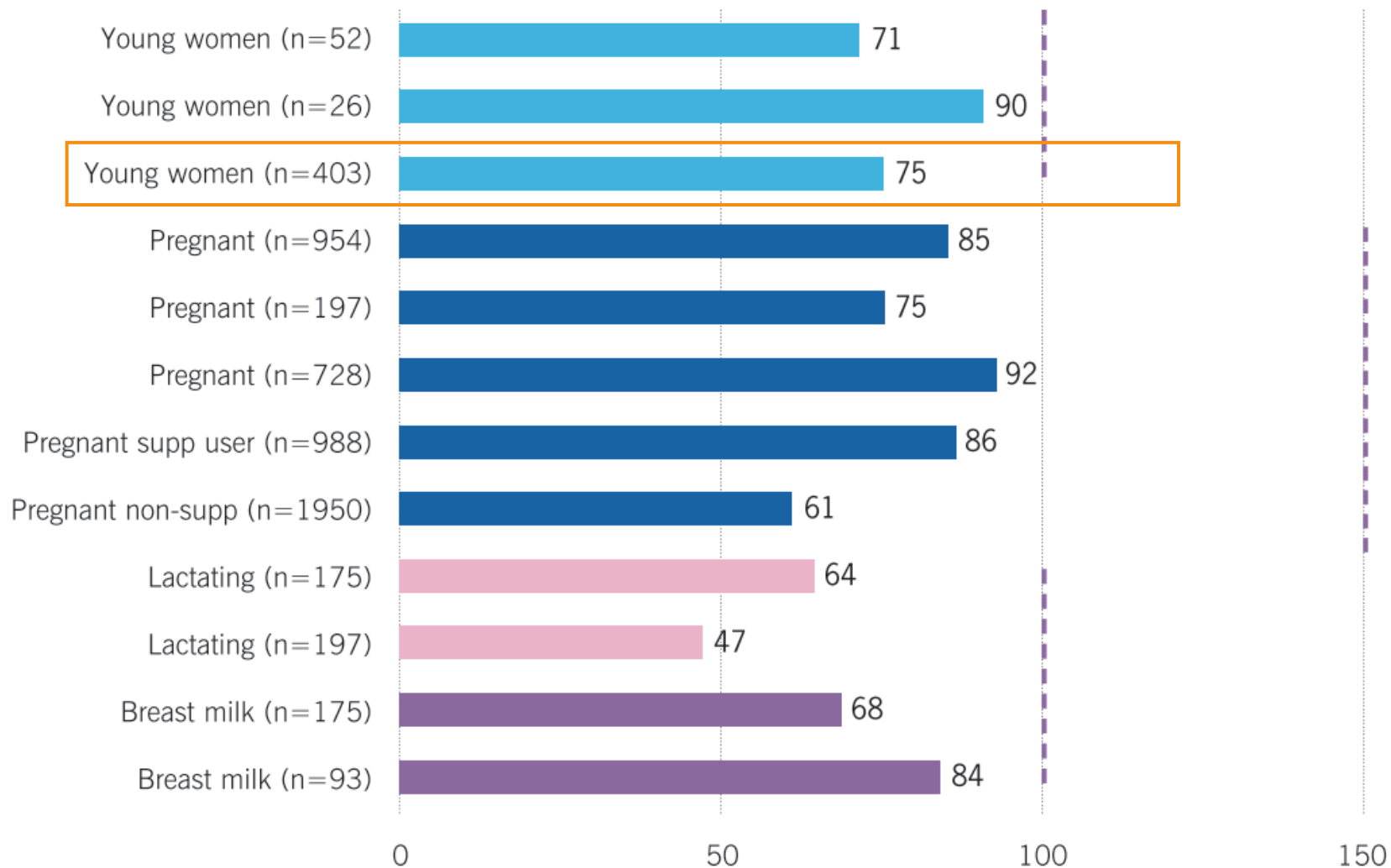
Kilde: Anne Lise Brantsæter, (MoBa 2003-2004)

Resultatet ble senere bekreftet i et utvalg på 3000 gravide i MoBa, og det publisert mange vitenskapelige artikler som viser at lavt jodinntak hos kvinnene er forbundet med økt forekomst av negative helseutfall for mødre og barn



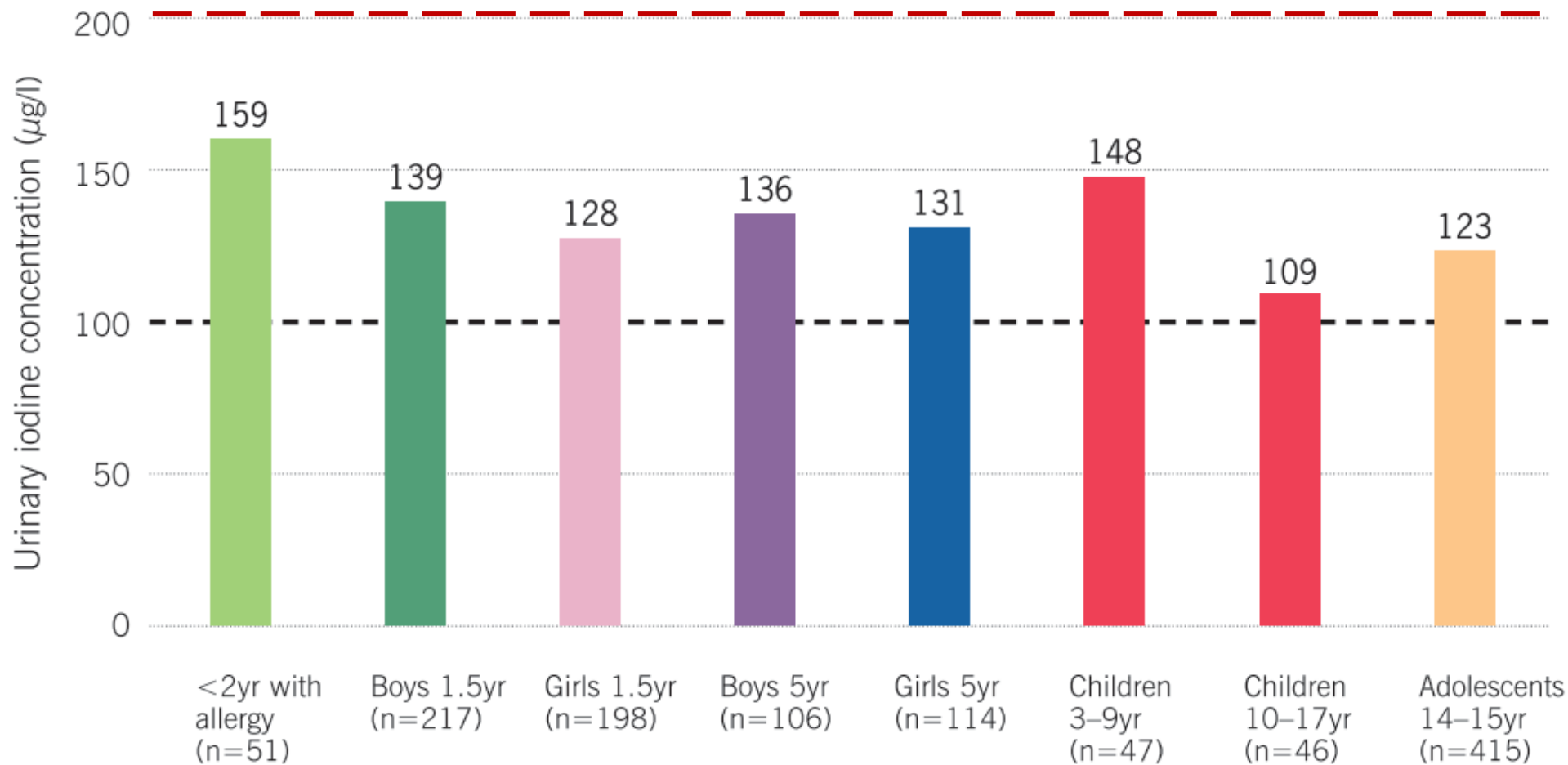
Kilde: Helsedirektoratet, Utviklingen i Norsk kosthold 2023

FIGURE 1 Median iodine concentration in urine and breast milk in Norwegian women of childbearing age (1). Dotted line represents the lowest population median recommended by WHO.



Kilde: Henjum S, Abel MH, Meltzer HM, Dahl L, Alexander J, Torheim LE, Brantsæter AL: Inadequate iodine intake in large groups of the Norwegian population. IDD Newsletter by Iodine Global Network (ignorg) 2019, 47(1):14-15. https://www.ign.org/cm_data/IDD_feb19.pdf

FIGURE 3 Median urinary iodine concentration in children from five different Norwegian studies (1). Dotted line represents the lowest population median recommended by WHO for children (≥ 6 y.o.).



Hvem får for lite i Norge i dag?

- Kvinner i fruktbar alder
- Gravide
- Ammende
- Sped- og småbarn
- Vegetarianere og veganere
- Personer med et lavt inntak av melk (og hvit saltvanns fisk)

<https://www.fhi.no/le/kosthold/fakta-om-jod/>

Forskningsfunn: mild-til-moderat jodmangel og helse

Lav jodinntak blant kvinner i fruktbar alder:

- Tar lengre tid å bli gravid
- Økt sannsynlighet for svangerskapskomplikasjoner, for eks.
- Økt sannsynlighet for at barna har forsinket språkutvikling, dårligere skoleprestasjoner, og mer adferdsvansker
- Økt sannsynlighet for dårligere helse hos kvinnene senere i livet

Kilder: Henjum et al. Er inntaket av jod i befolkningen tilstrekkelig? *Tidsskrift den Norske legeforening* 2019;139(2)

<https://www.fhi.no/le/kosthold/fakta-om-jod/>

KILDE TIL JOD: Det er fullt mulig å få nok jod via vanlig mat og drikke, men for mange mennesker det å de må gjøre noen endringer i kosteh. Hvit saltvannsfisk har et høyt innhold av jod og kan være en god kilde for de som spiser en del fisk. Foto: Shutterstock / NTB Scanpix

- JENTER TRENGER MER JOD

Forskere: – Absolutt grunn til bekymring

Tekst: **JENNY MINA RØDHAHL**
jmr@duo

Forskere har lenge slått alarm om jodnivået blant unge, norske kvinner. Melk og meieriprodukter er en av hovedkildene til jod i kostholdet. Nye tall fra Melk.no viser at hele to av ti kvinner i alderen mellom 23-29 år har redusert eller tror de kommer til å redusere inntak av melk i løpet av det neste året. For kvinner mellom 18-22 er dette tallet høyere og over 30 prosent skal, eller vurderer å droppe melk.

- Disse tallene er høyere enn vi noen gang har sett før. Vi er bekymret for at så mange unge jenter kutter melk blant annet fordi melk er den største kilden til jod i kostholdet vårt, sier Ida Berg Hauge, direktør i Melk.no.

Jod fra maten du spiser har én viktig funksjon i kroppen, og det er for dannelsen av stoffskiftehormonene i skjoldbruskkjertelen. Disse hormonene har en helt avgjørende betydning for hjernens vekst og utvikling i fosterlivet. Derfor trenger spesielt gravide og ammende et tilstrekkelig jodinntak for å sikre en optimal funksjon av skjoldbruskkjertelen. Hormonene regulerer også metabolsk aktivitet i alle kroppens celler igjennom hele livet, og både for lite og for mye jod kan øke risikoen for stoffskifteforstyrrelser, sier Lisbeth Dahl, seniorforsker ved Hav forskningsinstituttet.

Anbefalt jodinntak er 150 mikrogram per dag fra vi er 10 år og oppover. Gravide og ammende anbefales daglig henholdsvis 175 og 200 mikrogram jod.



DIREKTØR I MELK.NO: Ida Berg Hauge.



SENIORFORSKER: Lisbeth Dahl.

Disse er utsatt I et prosjekt som bruker data fra Den norske mor og barn-undersøkelsen har forskere undersøkt hvordan jod i kosten eller jodtilskudd hos gravide henger sammen med ulike mål for hjernens utvikling hos barn.

- Det er store grupper i den norske befolkningen som i dag har et lavere inntak av jod enn det som er anbefalt. Kvinner i fruktbar alder, gravide og ammende i Norge har i dag et så lavt inntak at det regnes som mild- til moderat jodmangel, sier Anne Lise Brantsæter seniorforsker i Folkehelseinstituttet.

Også eldre, veganere og personer som utelær eller har lavt inntak av melk, er utsatt for å få for lite. - Dette er særlig bekymringsfullt når det gjelder kvinner i fruktbar alder fordi jod er essensielt i fosterutvikling. Jodmangel kan

også påvirke risikoen for struma og stoffskiftesykdommer i alle aldersgrupper, sier hun.

- Grunn til bekymring

Brantsæter mener at det absolutt er grunn til bekymring og særlig for kvinner i fruktbar alder.

- Forskningsresultater viser at mild til moderat jodmangel hos gravide er assosiert med noe lavere IQ hos barnet, forsinket språkutvikling, mer adferdsproblemer og økt sjans for at barnet mottar spesialundervisning i skolealder, sier hun.

Ifølge Brantsæter er man ikke være helt sikre på at jodmangel i fosterlivet er årsaken til forskjellene vi ser hos disse høye disse barna, men sammenhengene er nå sett i flere befolkningsstudier, inkludert i Den norske mor og barn-studien, og i kontrollerte dyrestudier.

- Vi vet imidlertid at alvorlig jodmangel i fosterlivet gir store og varige skader i hjernens utvikling.



Resultater fra studien indikerer også at det er viktig å ha en god jodstatus allerede før man blir gravid, og at å starte å ta tilskudd i svangerskapet kan være for sent.

- Vi trenger derfor å få opp inntaket av jod hos alle unge kvinner og ikke bare de som allerede har blitt gravide eller ammende. Det kan være en utfordring, sier Brantsæter.

Nok jod Det er fullt mulig å få nok jod via vanlig mat og drikke, men for mange innebærer det at de må gjøre noen endringer i kosten.

- I det norske kostholdet er det bare to gode kilder til jod, melkeprodukter og hvit saltvannsfisk, og inntaket av begge disse matvaregruppene har gått ned de senere årene. Salt med jod er tilstede i lite jod i det i praksis ikke kan regnes som en kilde, sier Brantsæter.

Melkeprodukter er den viktigste kilden til jod i kosten i Norge, og i de offisielle kostretningsanbefalingene anbefales det tre porsjoner magre meieriprodukter om dagen, og minst

to av porsjonene bør være melk eller yoghurt for å sikre jodinntaket.

- Hvit saltvannsfisk har et naturlig høyt innhold av jod og kan være en god kilde for de som spiser en del fisk. Man skal imidlertid spise vanlig mye fisk dersom man skal få nok jod fra kun denne kilden, sier hun.

Dekk ditt daglige jodinntak Ifølge Lisbeth Dahl, finnes det få gode, naturlige kilder til jod, og derfor er det viktig at du spiser den maten som bidrar med nok. I det norske kostholdet er sjømaten den matvaregruppen som inneholder mest jod. Mager fisk som torsk, hyse og sei er gode

kilder til jod, i tillegg til sild og makrell, samt melk og meieriprodukter. Men studier viser at det er stor variasjon i hvor mye vi spiser av disse matvarene og at inntaket varierer med både alder og kjønn, sier hun.

- Dette kan du for eksempel spise for å dekke ditt daglige jodinntak på 150 mikrogram:

- 1 fruktyoghurt (150 gram) gir 20 mikrogram jod
- Geitost (25 gram) eller brødkvise/knekkekbrød gir 77 mikrogram jod
- 1 egg (55 gram) gir 20 mikrogram jod
- Kaviar (15 gram) eller en brødkvise/knekkekbrød gir 13 mikrogram jod
- Melk (2 desiliter) gir 30 mikrogram jod (Til sammen: 160 mikrogram jod)
- Noen eksempler hvis du har fisk til middag:
 - Torsk (180 gram) gir 340 mikrogram jod
 - Hyse (180 gram) gir 720 mikrogram jod
 - Fiskekaker (150 gram) gir 75 mikrogram jod
 - Oppdrettslaks (150 gram) gir 10 mikrogram jod

«ALVORLIG JODMANGEL I FOSTERLIVET GIR STORE OG VARIGE SKADER I HJERNENS UTVIKLING»
ANNE LISE BRANTSÆTER, seniorforsker

1 JOD

- I Norge er melk og hvit saltvannsfisk som torsk, sei og hyse de viktigste jodkildene i kostholdet.
- Kvinner i fruktbar alder, eldre, vegetarianere, veganere og andre som drikker lite melk og spiser lite hvit saltvannsfisk, er utsatt for jodmangel. Jodmangel er særlig bekymringsfullt hos kvinner i fruktbar alder og hos gravide, fordi fosteret trenger jod for hjernens utvikling.
- Kosttilskudd som inneholder jod anbefales til de som får for lite jod fra mat. Disse må ikke forveksles med jodtabletter til beredskap ved atomuhell.

Kilde: Folkehelseinstituttet



JOD-INNTAK: - Det er viktig å få opp inntaket av jod hos unge kvinner, sier seniorforsker ved Folkehelseinstituttet, Anne Lise Brantsæter.

2 DERFOR TRENGER VI JOD

- Jod er et næringsstoff som må tilføres via kosten.
- Jod har kun én funksjon i kroppen, og det er å inngå i stoffskiftehormonene tyroksin og trijodtyronin som produseres i skjoldbruskkjertelen.
- Dersom du får jodmangel, kan skjoldbruskkjertelen vokse i størrelse for å kompensere for jodmangelen.
- Ved moderat til alvorlig jodmangel kan kjertelen bli så stor at den blir synlig nederst på halsen.
- En forstørret skjoldbruskkjertel kalles struma, men struma kan også skyldes andre årsaker enn jodmangel.

Kilde: Folkehelseinstituttet

FAKTA

TILSKUDD

- Kvinner som har et lavt inntak av melk og yoghurt, mindre enn 3,5 desiliter per dag avhengig av inntak av fisk* anbefales å ta et daglig tilskudd med jod for å dekke behovet. Velg et multivitamin-mineraltilskudd som inneholder jod.
- For gravide og ammende er anbefalt inntak av jod høyere, og for disse anbefales et tilskudd med jod til alle som har mindre enn 6-8 desiliter melk eller yoghurt per dag i kostholdet, avhengig av fiskeinntak.
- 3 desiliter gjelder for de som spiser en del fisk, og 5 desiliter gjelder for de som spiser lite fisk.

Kilde: Helseinstituttet

VEIEN VIDERE

Det vil bli mer jod i saltet (Jozo)

Salt med jod vil bli brukt i brød og bakervarer

Plantebaserte drikker vil bli tilsatt jod

Viktig å følge med og være spesielt opp på unge kvinner med lavt inntak av melk, vegetarianere og veganere

Velge vitamin-mineral-tilskudd som inneholder jod

FHI vil overvåke inntaket av jod og salt i befolkningen

TAKK!

For mer informasjon om jod, skriv til

annelise.brantsaeter@fhi.no og se FHIs nettsider:

- <https://www.fhi.no/le/kosthold/fakta-om-jod/>
- <https://www.fhi.no/meldinger/jod-er-viktig-for-unge-kvinner-og-gravide---moba-har-bidratt-til-viktig-kun/>