

## DOKTORAVHANDLINGER

## Multipel sklerose hos innvandrere i Norge

Innvandrere får sjeldnere multipel sklerose enn norskfødte, men kan bli hardere rammet om de først blir syke.

Det er vist at forekomsten av multipel sklerose øker med avstanden til ekvator. Stadig flere kommer til Norge fra land med lavere forekomst av multipel sklerose enn her i landet. Vi mistenkte raskere sykdomsutvikling hos ikke-vestlige innvandrere enn i befolkningen generelt.

Data fra Norsk MS-register og -biobank, Oslo MS-register, Norsk pasientregister, Reseptregisteret og Statistisk sentralbyrå ble koblet anonymt. I denne første nasjonale undersøkelsen fant vi at prevalensen av multipel sklerose i Norge per 1.1. 2012 var 203/100 000 – blant de høyeste i verden. Det var regionale forskjeller i forekomst, men ingen sammenheng med breddegrad. Forekomsten av multipel sklerose i de fleste innvandrergupper i Norge var lav, men den var høy blant førstegenerasjonsinnvandrere

fra Iran. Vi fant at ikke-vestlige innvandrere med multipel sklerose i Oslo hadde raskere sykdomsprogrediering enn etniske nordmenn og vestlige innvandrere. De fikk også oftere sykdomsmodifiserende behandling.

Pålitelige estimater av forekomsten av multipel sklerose er viktig for å kunne tilrettelegge helsetjenestetilbudet.

Endret forekomst av multipel sklerose etter migrasjon og mer alvorlig sykdomsutvikling peker mot faktorer i det norske miljøet som er av betydning for risikoen og som potensielt kan påvirkes. I vår studie identifiserte vi også grupper av pasienter som kan ha behov for spesiell årvåkenhet og oppfølging.

**Pål Berg-Hansen**  
pberghansen@gmail.com



Pål Berg-Hansen.  
Foto: Kristin Ellefsen

### Disputas

Pål Berg-Hansen disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 4.5. 2015. Tittelen på avhandlingen er *Clinical and epidemiological studies of immigrants with multiple sclerosis in Norway*.

## Overvektskirurgi bedrer lavgradig inflammasjon

Det er signifikant forskjell i inflammatoriske markører hos sykkelig overvektige pasienter og hos normalvektige. Etter overvektskirurgi er ikke forskjellen lenger til stede.

Sykkelig overvektige pasienter er i risikogruppen for utvikling av tilleggssykdommer som diabetes mellitus type 2, hypertensjon og kardiovaskulær sykdom. Mekanismene bak utviklingen av tilleggssykdommer er ikke fullstendig kartlagt, men lavgradig inflammasjon og visceralt fettvev er assosiert med utviklingen av disse tilleggssykdommene.

I denne prospektive studien undersøkte vi hvordan livsstilsendringer etterfulgt av overvektskirurgi påvirker markører for glukosemetabolisme, inflammasjon og koagulasjon. 134 pasienter med sykkelig overvekt og 36 normalvektige pasienter ble inkludert. Pasientene med sykkelig overvekt ble fulgt i ett år etter kirurgi. De 36 normalvektige pasientene inngikk som kontrollgruppe.

Vi har vist at markører for lavgradig inflammasjon, som for eksempel hs-CRP, C3 og C4 i serum, var signifikant høyere i gruppen med sykkelig overvekt ved inklu-

dering enn i kontrollgruppen. Ett år etter kirurgi var det en signifikant reduksjon i disse markørene, og forskjellen fra de normalvektige var ikke lenger signifikant. Videre har vi sammenlignet konsentrasjonen av bakteriell DNA i forskjellige fettvevskompartementer mellom de to gruppene. Vi fant et økende innhold av bakteriell DNA hos de sykkelige overvektige jo nærmere man kom tarmen. En slik gradient var ikke til stede hos de normalvektige.

Våre funn peker på at lavgradig inflammasjon og tarmens mikrobiota kan være sentrale faktorer i utviklingen av tilleggssykdommer hos pasienter med sykkelig overvekt. Kirurgisk behandling, med påfølgende betydelig vekttap, reduserer nivået av markører for lavgradig inflammasjon.

**Torunn Kristin Nestvold**  
torunn.nestvold@gmail.com



Torunn Kristin Nestvold. Foto: Stian Throndsen

### Disputas

Torunn Kristin Nestvold disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Tromsø 8.6. 2015. Tittelen på avhandlingen er *A study of changes in glucose metabolism and inflammatory markers in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery*.