

Individuell opplevelse av smerte

Har mennesker ulik smertefølsomhet, og er dette i så fall på grunn av genetiske faktorer?

Christopher Sivert Nielsen



Forsvarte 12. oktober 2007 sin avhandling *Individual differences in pain sensitivity: Measurement and causation* for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo.

Smerte forårsakes som regel av vevsskade, men det er som regel liten eller ingen sammenheng mellom skadens omfang og grad av smerte hos forskjellige individer. Små skader kan gi store plager hos noen, mens andre rapporterer lite smerte selv ved omfattende skade. En mulig forklaring på dette er at mennesker har svært ulik smertefølsomhet. Kroniske smertepasienter er mer smertefølsomme enn smertefrie personer, og studier har vist at forhøyet smertefølsomhet hos friske individer øker risiko for senere utvikling av kroniske smertelidelser. Fra dyrestudier er det kjent at smertefølsomhet er arvelig, men det er usikkert i hvilken grad dette også gjelder mennesker. Christopher Sivert Nielsen har i sin doktoravhandling undersøkt betydningen av arv og miljø for smertefølsomhet hos mennesker.

Friske eneggete og toeggete tvillinger gjennomgikk en laboratorieundersøkelse der de ble utsatt for kuldesmerte og varmesmerte. Analysen viste at 60 % av variasjonen i kuldesmerte og 26 % av variasjonen i varmesmerte skyldtes genetiske faktorer. Den øvrige variasjonen skyldtes tilfeldige miljøfaktorer som ikke deles av tvillingsøsken. Det var ikke holdepunkter for at likheter mellom tvillinger skyldtes felles miljø, som det å vokse opp i samme familie.

Det var relativt lav sammenheng mellom de to typer smerte, slik at det å være følsom for én type smerte ikke nødvendigvis innebærer at man er følsom for en annen. Man fant også at det i hovedsak er forskjellige gener og miljøfaktorer som påvirker varme- og kuldesmerte. Disse funnene gjør det lite sannsynlig at forskjeller i rapportert smerte skyldes at noen overdriver sin smerteopplevelse.

Kontakt *Christopher.Sivert.Nielsen@fhi.no*