

Miljøgifter i silikonproteser som mål på miljøgifter i kroppen

Måling av miljøgifter i silikonproteser kan brukes som mål for eksponering for miljøfarlige stoffer. Dette viser en norsk pilotstudie.

Forskere fra Norsk Institutt for vannforskning (NIVA) har i samarbeid med Colosseumklinikken undersøkt om konsentrasjo-



Illustrasjonsfoto NTB scanpix

nen av miljøgifter i brukte silikonproteser kan være et godt mål for mengde miljøgifter i kroppen.

Vi målte konsentrasjonen av miljøgiftene polyklorerte bifenyl (PCB), klorerte pesticider (bl.a. DDT) og bromerte difenyletere (BDE) i proteser fjernet fra 22 pasienter ved Colosseumklinikken i Oslo. Etter primær proteseinnsetting vil konsentrasjonen av disse hydrofobe, ikke-ioniserte forbindelsene i protesene gradvis nå en likevekt med nivåene i kroppen. Publiserte verdier for lipid-silikon-distribusjonskoeffisienter for PCB ble brukt for å omregne våre data fra gram silikon til gram lipid. Verdiene målt i silikonprotesene var i samsvar med Folkehelseinstituttets målinger av miljøgiftkonsentrasjoner i melk og i serum fra norske kvinner de siste ti årene. Den relative mediane forskjellen mellom miljøgiftkonsentrasjonene i de to protesene fra samme pasient var 24 % (absolutt median deviasjon 18). Dette tyder på at konsentrasjonene av kjemikaliene er i likevekt i hele kroppen. Vi fant også signifikant økning av miljøgifter i

protesene med pasientens økende alder. Dette stemmer overens med funn i andre studier av den norske befolkningen.

Denne studien tyder på at brukte silikonproteser kan benyttes for å måle den enkeltes eksponering for miljøgifter. Metoden åpner for screening av nye og ukjente hydrofobe kjemikalier som akkumuleres i mennesker. Tilgjengeligheten av proteser som et biprodukt fra kosmetisk kirurgi er økende og verdensomspennende. I stedet for å behandle verdifull informasjon som avfall, burde man initiere registrering og lagring.

Ian Allan

Forsker
Norsk Institutt for vannforskning

Helge Einar Roald

Overlege dr.med. ved Colosseumklinikken
legeavdeling

Litteratur

- Allan IJ, Bæk K, Kringstad A et al. Should silicone prostheses be considered for specimen banking? A pilot study into their use for human biomonitoring. *Environ Int* 2013; 59: 462–8.

Blodtrykksbehandling ved kronisk nyresykdom

Blodtrykksenkende behandling gir lavere risiko for kardiovaskulære hendelser hos pasienter med moderat nedsatt nyrefunksjon.

Kronisk nyresykdom er forbundet med økt risiko for kardiovaskulær sykdom og nyresvikt. Et internasjonalt spesialistforum av hypertensjonsforskere har undersøkt kardiovaskulære effekter av blodtrykksenkende behandling hos pasienter med kronisk nyresykdom i en prospektiv metaanalyse av randomiserte studier (1).

Analysen omfattet 152 000 deltakere, hvorav 30 000 med redusert estimert glomerulær filtrasjonshastighet (eGFR), definert som $< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$. Ved bruk av blodtrykksenkende medikamenter ble risikoen for større kardiovaskulære hendelser redusert med omtrent en seksdel per 5 mm Hg reduksjon i systolisk blodtrykk, sammenliknet med placebo. Effekten var lik for personer med og uten redusert eGFR, hasardratio henholdsvis 0,83 (95 % KI 0,76–0,90) og 0,83 (95 % KI 0,79–0,88). Behandling med ACE-hemmere, kalsiumantagonister eller diuretika/betablokkere hadde lik effekt.

– Nyrepasienter har ofte vært ekskludert fra de store hjerte- og karstudiene, og det er derfor gledelig at denne metaanalysen er

utført, sier overlege Aud Høiegggen ved Nyremedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

– Studien viser god kardiovaskulær effekt av blodtrykksreduksjon også ved redusert nyrefunksjon, og at blodtrykksenkning per se ser ut til å være viktigere enn typen medikament. Riktignok er ikke studier med angiotensin-2-reseptorblokkere (ARB) inkludert i metaanalysen. Siden forverring av nyresvikt og proteinuri ikke var endepunkter i studien, kan man ikke trekke noen slutninger om enkelte medikamentgrupper kan være bedre i dette henseende. Et annet ubesvart spørsmål er hva målblodtrykket bør være hos pasienter med kronisk nyresykdom, sier Høiegggen.

Trine B. Haugen

Tidsskriftet

Litteratur

- Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Blood pressure lowering and major cardiovascular events in people with and without chronic kidney disease: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2013; 347: f5680.



Illustrasjonsfoto NTB scanpix