



Den opprinnelige værmannen

Vilhelm Bjerknes avslørte atmosfærens skjulte krefter. I år er det 150 år siden han ble født.

I 1918 skjedde noe som forandret verden for alltid. Da ble verdens første moderne værvarsel sendt ut, og det skjedde fra Bergen. Mannen som stod bak var Vilhelm Bjerknes (1862–1951), som noen år tidligere grunnla det som skulle kalles «Bergenskolen» innen værvarsling.

Bjerknes var opprinnelig fysiker, og han var den første som analyserte værvarsling ut fra fysikkens lover. En av de viktigste oppdagelsene hans var de varme og kalde frontene i atmosfæren. Allerede i 1898 forklarte han hvordan sirkulasjoner i atmosfære og hav dør ut, før han i 1904 satte opp et program for hvordan en kan beregne været fra et tidspunkt til det neste.

Bergenskolen (1917–1926) fornyet praktisk værvarsling med metoder som siden ble brukt over hele verden, og gjorde meteorologi til en eksakt vitenskap på linje med fysikk. Ikke verst for en mann som innrømmet at han hadde en nærmest uttalt aversjon mot meteorologi.

URMENNESKET SOM KJEMIKER

Tidlige Homo sapiens drev med kjemiek eksperimenter og kunne langtidsplanlegge. Det viser 100 000 år gamle funn fra Blombos Cave (BILDET) i Sør-Afrika. De tidlige menneskene produserte pulver av oker for å bruke det som maling, og brukte sjøøre-skall til å lage oppbevaringsbokser for malingen. Evnen til å produsere og lagre gjenstander på denne

måten representerer et kritisk punkt i evolusjonen av menneskelig tenkning, mener forskerne ved Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap. Funnene er presentert i tidskriftet Science.

MANGLENDE FOSSILER GIR SVAR

I Charles Darwins bok «Artenes opprinnelse» skriver evolusjonsforskeren et helt kapittel om hvor lite fossilmateriale som faktisk er bevart. Å forstå evolusjon ved hjelp av fossiler er som å forstå innholdet i en bok ved hjelp av en håndfull løsevne setninger, mente han. Ironisk nok kan manglene på fossiler gi viktig informasjon om jordens tilstand, viser en ny artikkel i Science. I løpet av de siste 500 millioner årene har havområder kommet og gått. Prosessen påvirker avsetningen av sedimenter, men kan også ha store konsekvenser for det biologiske mangfoldet i havet. Dette viser at for å forstå den biologiske utviklingen på jorden



må fysiske, kjemiske og biologiske faktorer sees i sammenheng. Bildet er av fossile hornkoraler som er rundt 450 millioner år gamle.

TEKST OG REDIGERING WALTER N. WEHUS

Tannpuss-slurv kan gje leddgikt

Tretti prosent av nordmenn har sjukdommar i tannkjøtet. Dette kan føre til leddgikt.

Å vere nøye med tannhygien kan ha langt større konsekvensar enn det kosmetiske, faktisk kan tannpussen vere viktig for å motverke leddgikt. Det har postdoktor ved Gades Institutt, Piotr Mydel, oppdaga.

– Det var litt tilfeldig at eg fekk ideen om ei kopling mellom desse sjukdomane. Eg jobba først med tannkjøtsjukdommar som doktorgradsstudent. Så det gjekk det ei tid, og eg forska på leddgikt. Det var eitt spesielt enzym som var felles for desse sjukdommane, og det fekk meg på tanken om ein samanheng.

30 prosent har tannkjøtsjukdom

Hol i tennene og sjukdom i tannkjøt er eit vanleg fenomen. Kring tre av ti nordmenn har perodontitis, det vil seie ein eller fleire sjukdommar i tannkjøtet. Teikn på periodontitis er at det blør i tannkjøtet når ein pussar tennene eller brukar tanntråd, metallisk smak i munnen og etter kvart lause tenner. Perodontitis kan ein ha utan å ha det vondt, og mange har dermed sjukdommen utan å vite det sjølve. Leddgikt, derimot, er forbunde med store smerter. Ein reknar med at mellom 20 000 og 50 000 nordmenn har leddgikt, eller revmatoid artritt. Sjukdommen går ut over livskvaliteten i varierende grad, men om lag ein tidel av pasientane blir så sjuke at dei endar med å bli fullstendig invalide.

Bakteriane reiser via blodstraumen

Sett utanfrå er tenner som dett ut og verkande ledd, to ulike sjukdommar. Men fellestrekk finst i aller høgste grad. Den felles plattformen for desse sjukdommane er kronisk betennelse. Forskarane skal no finne ut om perodontitis rett og slett kan vere den utløyande faktoren for leddgikt. At tannkjøtsjukdommen forverrar leddgikt er dei ganske sikre på.

– Tannkjøtsjukdommen skapar sår i lommar ved tannfestet, og slik får farlege bakteriar tilgang til blodstraumen. Periodontitt utløyser betennelsesstoff i blodet, og dermed også til skjelett og ledd, seier Mydel.

– Målet med forskinga er sjølvstøtt å utvikle nye, gode behandlingsmetodar for begge desse sjukdommane. Det er framleis mykje arbeid som gjenstår, men vi veit no at det er ein sterk link mellom tannkjøtsjukdommen og leddgikt.



– Kan ein unngå leddgikt ved å pusse tennene flittig?

– God tannpuss gjer sjansen for å utvikle leddgikt mindre. Tannpuss er likevel ikkje nok, ein bør gå til tannlegen ein gong i året for å fjerne plakk. Det er plakk som er inngangsporten til perodontitis, så den må vekk. Betennelse i tannkjøtet må behandlast. Så vil det alltid vere nokon som får leddgikt på grunn av arv og genar, men for mange av oss kan tannbørsten vere ei god investering, smiler Piotr Mydel. ◦



Kjelder:

<http://nhi.no/sykdommer/mage-tarm/tannhelse/tannkjottbetennelse-2235.html>

Norsk Helseinformatikk
(<http://nhi.no/sykdommer/mage-tarm/tannhelse/tannkjottbetennelse-2235.html>)

Statistisk Sentralbyrå

PUSS TENNENE, EUROPA!

Piotr Mydel er koordinator for eit EU-prosjektet «Gums and Joints» som inkluderer 12 forskingsgrupper over heile Europa. FOTO: MARION SOLHEIM

TEKST MARION SOLHEIM, RÅDGIVER, MEDISINSK-ODONTOLOGISKE FAKULTET, UIB