

Lys hud og mælketolerance

Hvorfor har det været afgørende for nordeuropæere at udvikle den lyse hud? Og hvordan kan det være, at de fleste i Nordeuropa tåler mælk, når mange i andre folkeslag ikke gør?

Vi mennesker ser relativt ens ud, men kigger man nærmere efter, er vi genetisk temmelig forskellige afhængigt af, hvilke dele af verden vi udvandrede til for tusinder af år siden. Den menneskelige organisme er nemlig uhyre tilpasningsdygtig, og det har været afgørende for vores arts overlevelse og massive udbredelse. Forskellen i genetik indebærer, at det kan være problematisk uden forbehold at overføre forskningsresultater baseret på studier af folkeslag fra andre dele af verden direkte til fx danske forhold.

Afrikanerne først

Det første menneske stammer fra Afrika, og afrikanerne var alle mørke i huden, eftersom mørk hud fungerer som solcreme og forhindrer D-vitamin-forgiftning. Da mennesket begyndte at udvandre fra Afrika kunne man kun vandre under en vis breddegrad tæt på ækvator (formentlig fordi man kun kunne følge byttedyr en sæson eller to), og derfor blev Europa først koloniseret for cirka 40.000 år siden (og Nordeuropa først få tusinde år før Kristus) i modsætning til fx Australien, der blev koloniseret for ca. 50.000 år siden. Det er også derfor, at fx aboriginals og tamilere er meget mørkere i huden end fx nordin-

dere, der er kaukasere og først vandrede ind mange tusinde år senere.

” Evnen til at optage mere sol pga. den lysere hud var sammenholdt med evnen til at fordøje mælkesukker et led i en genetisk overlevelsestrategi

Lys hud og mælketolerance

Vi europæere har ændret os en del over årene. Det har været en nødvendighed som led i tilpasningen til de nye, ydre forhold. Da mennesket muterede på den kaukasiske steppe for ca. 7000 år siden, skete der således flere ting: For det første blev vi gradvist lysere i huden, og det betød, at vi blev bedre til at optage D-vitaminet fra de færre solskinstimer nordpå. Dette var en lang men nødvendig udviklingsproces, ef-

tersom D-vitamin er afgørende for mange af kroppens funktioner, herunder for tarmens optagelse af kalk til knoglerne.

For det andet medbragte de mennesker, der rykkede nordpå, kvæg. Efterhånden begyndte vi at supplere den sparsomme kost med mælk fra køerne. De første europæiske jæger- og samlerefolk var dog ikke i stand til at fordøje mælkesukkeret (laktose). Det gjaldt også de første jordbrugere. Men over en periode på 2-3000 år skete en naturlig genetisk udvælgelses- og tilpasningsproces, så dem, der havde bosat sig nordpå, i stigende grad tålte mælkesukkeret i koens mælk. Det var overlevelsesmæssigt en fordel, for dermed var dækning af et af kroppens vigtige næringsbehov umiddelbart tilgængeligt.

Forskelle i strategier til overlevelse

Evnen til at optage mere sol pga. den lysere hud var sammenholdt med evnen til at fordøje mælkesukkeret et led i en genetisk overlevelsestrategi, og den direkte årsag til, at cirka 90 % af befolkningen i de nordiske lande i dag tåler mælk. I andre dele af verden forholder det sig anderledes, og i fx Kina tåler 90 % af befolkning-

” De første europæiske jæger- og samlerfolk var ikke i stand til at fordøje mælkesukker



gen ikke mælk. Det skyldes, at de mennesker, der rykkede mod øst, udviklede andre genetiske overlevelsesstrategier. Over tusinder af år har mennesker i netop Nordeuropa udviklet en tolerance over for mælkesukkeret, der betyder, at vores genetik har tilpasset sig mælken – alene af den grund, at mælken over tusinder af år har hjulpet os med at overleve. Og den dag i dag er komælken dermed også en vigtig kilde til næring for os nordeuropæere.

Hudfarve og soltimer afgør kalkbehovet

Forskellen i genetik forklarer, hvorfor en afrikaner med sort hud og bosiddende i Afrika kan nøjes med under 500 mg kalk om dagen, hvorimod en europæer gennemsnitligt skal have 800-1000 mg kalk om dagen. Afrikaneren har på grund af de mange solskintimer et højt D-vitamin-niveau og dermed en højere absorptionsgrad af den kalk, han eller hun indtager. Flytter en sort afrikaner til et land på den nordiske halvkugle, har denne behov for at øge sit kalkindtag til det europæisk anbefalede niveau, både fordi mængden af sollys er mindre, og fordi sort hud danner mindre D-vitamin fra solens stråler end hvid.

Uanset hudfarve har mennesker, der er bosat i Nordeuropa altså samme behov for kalk og vitamin D. Alle voksne mellem 20 og 70 år anbefales således at få 800 mg kalk/dag, og unge mellem 10 og 20 år anbefales 900 mg/dag (Nordiske Næringsstofanbefalinger 2012 = NNA 2012). Alle over 70 år anbefales at tage et dagligt kalktilskud på 800-1000 mg som supplement til kosten (Sundhedsstyrelsen 2012). Alle, børn som voksne frem til 70 år, anbefales at indtage 10 µg D-vitamin/dag (NNA 2012). Efter 70 års-alderen anbefales et dagligt kosttilskud af vitamin D på 20 µg, og det gælder også alle, der er i risiko for knogleskørhed uanset alder (Sundhedsstyrelsen 2012).

Har man knogleskørhed, anbefales det at få 1500 mg kalk dagligt. Som udgangspunkt anbefales alle et dagligt kosttilskud på 800-1000 mg kalk i kombination med 20-40 µg D-vitamin. Hvis den daglige kost har et højt indhold af kalk, kan det daglige tilskud af kalk reduceres til 400-500 mg/dag.

Kilde: Professor, overlæge Ph.D. dr. med. Peter Vestergaard, Endokrinologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital samt Science Mag; "How Europeans evolved white skin", april 2015.

Forskningsstøtte til videnskabelige projekter

På den internationale og danske osteoporose-dag, som hvert år markeres d. 20. oktober, har foreningen mulighed for at give støtte til forskningsprojekter. Der er afsat 200.000 kr. til støtte i alt. Støtte gives til videnskabelige projekter med høj forskningsmæssig kvalitet og primært, hvor forskningsresultaterne kommer osteoporosepatienter til gode.

Der skal ansøges via det skema, som findes på foreningens hjemmeside, www.osteoporose-f.dk.

Ansøgning mailles til landsformand Ulla Knappe, ullaknappe@osteoporose-f.dk, **senest d. 15. september**, mrk. "forskningsstøtte"

Udvælgelse af forskningsprojekter

Det er landsbestyrelsen, med indstilling af foreningens forskningsudvalg, der beslutter, hvilke projekter der skal støttes.

Landsbestyrelsen

- Ulla Knappe, landsformand
- Vinnie Thorsen, næstformand
- Inger Raben-Pedersen, tidl. praksislæge
- Jette Aaes, journalist
- Lars Hyldstrup, overlæge
- Bente Lomholt Langdahl, professor

Forskningsudvalget

- Bente Lomholt Langdahl, professor, overlæge, phd, dr.med.
- Pia Eiken, overlæge, phd.
- Inger Raben-Pedersen, læge
- Dorte With, fysioterapeut