

Kort fortalt om kalk og D-vitamin.

Baggrund

Der var et indlæg på DFFA-familiekursus d. 25.9.05 omhandlende undersøgelserne af D-vitamin i blodet hos folk med albinisme.

Jeg synes, at præsentationen var rimeligt svært tilgængeligt. Jeg har derfor skrevet lidt om D-vitamin og kalk og sammenhængen mellem de forskellige sygdomme, der blev talt om. Det er ikke noget stort videnskabeligt værk, og det kan ikke udelukkes, at nogle små detaljer ikke passer 100 pct.

Jeg ville dog skrive lidt om sammenhængene, så det er til at forstå.

Præsentationen på kurset omhandlede meget D-vitamin og tog udgangspunkt i den undersøgelse af D-vitamin niveauet hos danskere med albinisme. Historien starter dog ikke helt ved D-vitamin, men ved kalk (den korrekte betegnelse for kalk er Calcium). Jeg håber, at det afklarer sammenhængen mellem kalk og D-vitamin.

Kalk og D-vitamin

Det gælder for kalk som for mange andre stoffer vi skal bruge, - det er vigtigt og bruges mange forskellige steder i kroppen. Blandt det vigtigste kalk bruges til er musklerne og knoglerne. I musklerne bruges kalken, når musklerne skal have besked på at virke. Uden kalk bliver man således svag i musklerne og de reagerer langsommere. I knoglerne bruges kalk som det stof, der gør knoglerne hårde. Kalk er dog ikke det eneste stof, men kalk danner en kompleks forbindelse med bl.a. Fosfor. Kalk og fosfor er således i knoglerne meget tæt knyttet, hvor det kan siges, at uden det ene stof kan det andet ikke gøre knoglerne hårde.

Nu ved vi så, at kalk er vigtigt, men kalk kommer ikke af ingenting. Fra den mad vi spiser skal kalken optages i tarmen. Optagelsen af næringsstoffer og vitaminer er ofte reguleret. Der er således ikke fri adgang for næringsstofferne. Meget af det vi spiser, har vi måske ikke behov for, hvilket bevirker at det passerer helt igennem og ender i afføringen. For at man kan optage kalken, skal man bruge D-vitamin. Uden D-vitamin kommer man således til at mangle kalk, selvom man spiser og drikker en masse kalk hver dag. Det, der sker er, at alt det kalk man spiser, kommer ud med afføringen. Tarmen, der skal optage kalken, ved jo ikke, at man mangler kalk.

D-vitamin er et vitamin, som dannes i huden, når solens stråler rammer huden. Det vides dog ikke om indirekte sollys er tilstrækkeligt og præcis hvor lang tid "i solen", der er nødvendigt. Det vides heller ikke om en uges intens "solbadning" om måneden er nok. Man ved heller ikke om der dannes nok D-vitamin, når huden er smurt ind i faktor 50+ – sun block, - eller om der er forskel på kemiske og fysiske filtre.

Det tyder dog på, at indholdet af D-vitamin i blodet ikke er anderledes for folk med albinisme i forhold til normalt pigmenterede mennesker.

Der er folk med lavt niveau og højt niveau, ligesom det er tilfældet i hele befolkningen.

Resultaterne af den danske undersøgelse af D-vitamin hos danskere med albinisme viste helt "normale" niveauer af D-vitamin. Der var, som forventet forskelle mellem årstiderne, således at i sommerperioden, hvor lyset er stærkest, har man også højest niveau af D-vitamin i blodet. De forskelle mellem forsøgspersonerne, skyldes formentlig den livsstil man har – er man udsat for lys eller ej.

En vigtig konklusion var, at der ikke var forskel mellem folk med albinisme og andre i den danske befolkning.

Forklaring af sygdommene

Der blev i foredraget nævnt nogle forskellige sygdomme, der har tæt forbindelse til D-vitamin og kalk. Det er forsøgt at give en kort forklaring på sammenhængene der medfører disse sygdomme.

Osteoporose

Osteoporose eller knogleskørhed er en tilstand, hvor knoglerne afkalkes. Dette vil sige at mineralindholdet i knoglerne bliver så lavt at knoglerne nemmere brækker. Tilstanden er en sygdom, der typisk rammer ældre - typisk kvinder. De kvindelige kønshormoner har en indvirkning på knoglerne, der bevirker at kvinder efter overgangsalderen er mest udsat. Tilstanden hænger sammen med livsstilen, således at motion, almindelig sund livsstil og korrekt kost nedsætter risikoen. I det tilstanden er en "afkalkning" af knoglerne, har kosttilskud med kalk en gavnlig effekt.

Rhachitis

Rhachitis er en mangelsygdom, hvor man mangler D-vitamin. Sygdommen hedder rhachitis, når mangelsygdommen rammer unge individer.

Når knoglerne vokser sker længdevæksten i enderne af knoglerne. Selve længdevæksten sker i en "brusk-plade", der udvider sig og dermed bliver knoglen længere. I takt med at brusken udvider sig, omdannes brusken til det hårde knogle ved at der indsættes en masse kalk og fosfor – knoglen mineraliseres. Når man mangler D-vitamin, mangler man også automatisk kalk. Hvis man mangler kalk, kan knoglen ikke mineraliseres. Der sker det at knogleenderne hæver op og bliver ømme. Længdevæksten af knoglerne kan ikke foregå normalt så længe, der mangler kalk. Derfor bliver knoglerne deformeret og skæve.

Osteomalaci

Osteomalaci er principielt det samme som rhachitis, blot hos udvoksede individer. Ved osteomalaci er det dog ikke ved knoglernes vækst, at problemerne opstår. Knogler er levende i den forstand, at knoglerne hele tiden nedbrydes og gendannes, blot langsomt og meget lidt af knoglerne ad gangen. Denne proces er ganske normal og er med til at styrke knoglerne, når dette er nødvendigt. Processen kan endda ændre knoglens styrke til at modvirke en ændret belastning – f.eks. en skæv belastning. Denne proces er vigtig, når man f.eks. tager på i vægt og er med til at holde kalk-balancen i kroppen. Hvis man i en periode får for lidt D-vitamin (eller Fosfor) kan knoglen godt nedbrydes helt normalt, men når de små områder af knoglen skal gendannes går det galt og der dannes ikke knogle. Normalt bliver der dannet en lille brusk-klump, som så umiddelbart herefter skal omdannes til knogle. Omdannelsen til knogle sker ikke, men i stedet bliver der små områder i knoglen, som således kommer til at bestå af brusk. Med tiden bliver store dele af knoglen til brusk, knoglen svækkes og kan blive deform eller brække.

Hvis der er nogen der er interesseret i yderligere detaljer eller har spørgsmål er i meget velkomne til at kontakte mig.

Med venlig hilsen

Claus Hansen cha@danskeslagterier.dk

D. 26.09.05