

www.iofbonehealth.org

LOVE YOUR BONES

– protect your future

STÆRKE KNOGLER TIL BØRN OG UNGE



Knoglerne skal styrkes hele livet!



osteoporose
foreningen

Osteoporose/knogleskørhed

Osteoporose/knogleskørhed er en sygdom, hvor knoglevævet bliver svagt og skrøbeligt – hvilket medfører øget risiko for knoglebrud.

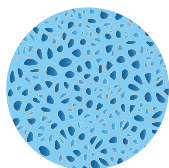
En person med osteoporose kan pådrage sig et knoglebrud ved blot et mindre slag, et nys eller et fald fra stående stilling.

I vores del af verden vil ca. én ud af tre kvinder og én ud af fem mænd over 50 år få et knoglebrud på grund af osteoporose. Resultatet af disse knoglebrud er ofte smerter, immobilisering, handicap og tab af livskvalitet.

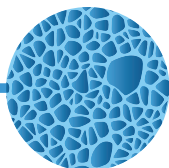


Da osteoporose er en sygdom, der ofte rammer ældre mennesker, bekymrer mange forældre sig måske ikke videre om deres børns knoglesundhed.

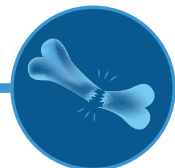
Det er dog vigtigt at huske, at det bedste fundament for fremtidig knoglesundhed dannes, mens knoglerne stadig vokser – det er dér knoglevenlig livsstil kan gøre en livslang forskel.



Normal knogle



Skør knogle



Brækket knogle

Stærke knogler hele livet

Børne- og ungdomsårene er meget vigtige perioder for dannelsen af knoglevæv, – det er i disse år, knoglevævet vokser i både størrelse og styrke og danner et solidt fundament for stærke knogler hele livet.

På trods af, at maksimal kropshøjde allerede opnås i sidste halvdel af teenageårene, opnås den maksimale knoglestyrke i slutningen af 20'erne.

Gennem hele livet bliver vores knoglevæv konstant fornyet. Efterhånden som vi bliver ældre vil mængden af knoglevæv, som nedbrydes, ikke længere blive fuldstændigt erstattet af nyt knoglevæv.

At følge en knoglevenlig livstil i barn- og ungdommen kan hjælpe et ungt menneske til at danne mere knoglevæv og herved mindske risikoen for udvikling af knogleskørhed og knoglebrud senere i livet.



„Jeg opbygger stærke knogler nu for at undgå knogleskørhed i fremtiden“

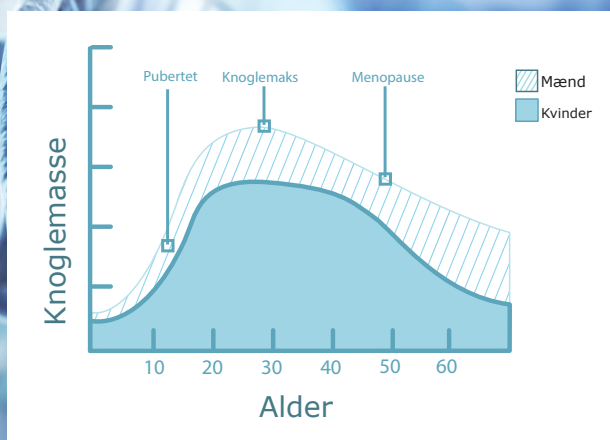
Generne tæller, men livsstilen gør en væsentlig forskel

Vores gener er ansvarlige for 60-80 % af vores knoglers størrelse og styrke. Mens vores livsstil er af stor betydning for, om man opnår den knoglemasse, man har potentiale for.

I slutningen af puberteten kan der hos raske teenagere af samme køn, alder og højde være stor forskel i mængden af knoglevæv i ryghvirvlerne. For eksempel kan en ung kvinde på 165 cm have 10 gram knoglevæv i en ryghvirvel, mens en sammenlignelig kvinde på samme alder kan have 20 gram i en ryghvirvel.

Denne store variation kan forklares af arvelighed, men også af livsstil såsom kost, fysisk aktivitet og forskellige risikofaktorer som fx tobak og forskellige sygdomme.

At optimere et barns arvelige muligheder for en høj maksimal knoglemasse er vigtigt. Fx vil en øgning på 10 % af den maksimale knoglemasse skønsomt kunne forsinke udviklingen af osteoporose med 13 år.



Vigtige år i knoglernes udvikling

Der kan gøres meget for at forbedre udviklingen af stærke knogler i barn- og ungdommen. Skabelsen af et optimalt grundlag for udviklingen af stærke knogler starter tidligt. Selv før fødslen kan kost og sund livsstil hos den gravide kvinde gøre en stor forskel for det kommende barns knoglesundhed.

Hos børn sker den hurtigste knoglevækst fra fødslen frem til to år og igen i puberteten - for pigerne i 11-14 årsalderen og hos drengene i 13-17 årsalderen. Hastigheden af knogleopbygningen i ryg og hofte er i puberteten øget med cirka fem gange i forhold til årene før.



Hos pigerne svarer den mængde knoglevæv, der opbygges i 11-14 års til den mængde knogle, der mistes i de 30 år, der følger efter overgangsalderen.

Forskellen mellem drenges og pigers knoglevækst

Under vækstperioden kan øgningen i knoglemassen tilskrives øgning i knoglestørrelse og kun ganske lille ændring i knoglemineraltæthed (mængden af knoglevæv i knoglerne). Det er vigtigt at bemærke, at selv når en teenager er vokset til sin fulde maksimale højde, så har han eller hun endnu ikke opnået sin fulde knoglemasse.

Fra fødslen til starten af kønsmodningen er knoglemassen den samme hos piger og drenge. Men i puberteten stiger knoglemassen mere hos drenge end hos piger. Denne forskel kan forklares med, at perioden med hurtig vækst er længere hos drenge end piger, hvilket resulterer i større og tykkere knogler hos mænd.

Vigtigheden af knoglevenlig kost

De vigtigste vitaminer og mineraler til at optimere knoglestyrken hos børn og unge er kalk og D-vitamin samt proteiner. Mikronæringsstoffer i små mængder er også nødvendige for en normal vækst og udvikling.

Kalk

Kalk er essentielt for udvikling af sunde knogler. Behovet for kalk er specielt højt i de perioder, hvor der er en vækstspurt i teenageårene.

Mejeriprodukter (mælk, yoghurt, ost) er den største kilde til kalk samt andre næringsstoffer, der er vigtige for knoglernes vækst.

Op til 80 % af kalkindtaget i kosten hos børn fra 2 års alderen og frem kommer fra mejeriprodukter. Andre fødevarer der indeholder kalk er visse grønne grønsager, fiskekonserves, nødder, tørret frugt og tofu.

I nogle lande er der tilsat kalk til juice, brød og morgenmadsprodukter.



Hvor meget kalk er nok?

Kalkindtaget bør øges i de vigtigste år med knoglevækst – specielt i årene før og under teenageperioden. Den anbefalede kalkmængde varierer mellem forskellige lande, men flere studier viser, at uanset hvad anbefalingerne lyder på, så indtager mange børn ikke nok kalk i forhold til opnåelse af optimal knoglesundhed.

I USA indtager fx mindre end 15 % af de unge piger den anbefalede mængde af kalk. En medvirkende faktor kan være, at mange unge ikke spiser ordentlig morgenmad, som ellers traditionelt set består af kalkrige produkter. Der har været en nedadgående trend for mælkeindtag i mange udviklede lande, hvor mælk ofte erstattes af sodavand og andre læskedrikke.

Har dit barn mælkesukkerintolerans (laktoseintolerans) er soyamælk tilsat kalk et godt alternativ, da det har cirka samme indhold af kalk som almindelig mælk. Glem ikke, at specielle mælkeprodukter som lagrede oste (fx cheddar eller parmesan) og nogle typer af yoghurt med levende kulturer kan tåles af børn med laktoseintolerans.

Se side 9 for anbefalede indtag af kalk.

Kalkrige madvarer i forskellige fødevarergrupper

FØDEVARE	PORTIONSSTØRRELSE	KALK (MG)
mælk	200 ml	240
Yoghurt, naturel	150 g	210
fast ost (cheddar, parmesan)	30 g	220
Grønne kålsorter (rå)	50 g	25
Grønkål (rå)	50 g	108
Sesamfrø (uafskallet)	15 g	140
Gulerødder	100 g	36
Fisk (ørred, laks, sild, makrel)	120 g	20
pasta (kogt)	180 g	24
Tofu	100 g	128
Tørrede figner	60 g	115

D-vitamin

D-vitamin er essentielt for knoglevækst og almindelig sundhed i alle aldre, da det hjælper kroppen med at optage kalk og indbygge kalk i knoglevævet. Mangel på D-vitamin kan hæmme børns knogleudvikling. Svær D-vitaminmangel er efterhånden sjældent i industrialiserede lande men kan hos børn føre til væksthæmning og knogledeformiteter kendt som engelsk syge.

Den vigtigste naturlige kilde til D-vitamin er sollys. Kun en lille gruppe fødevarer har et naturligt højt indhold af D-vitamin (fx fede fisk, som laks, sild og makrel). D-vitamin findes også i andre animalske produkter som kød, kylling, æg og mejeriprodukter og i visse svampe, dog i væsentligt mindre mængder. I nogle lande er fødevarer som margarine og morgenmadsprodukter beriget for at øge indtaget af vitaminer og mineraler.

Undersøgelser rundt om i verden har rapporteret lave niveauer af D-vitamin blandt børn, hvilket kan tilskrives unge menneskers tiltagende indendørs livsstil og uhensigtsmæssig kost.

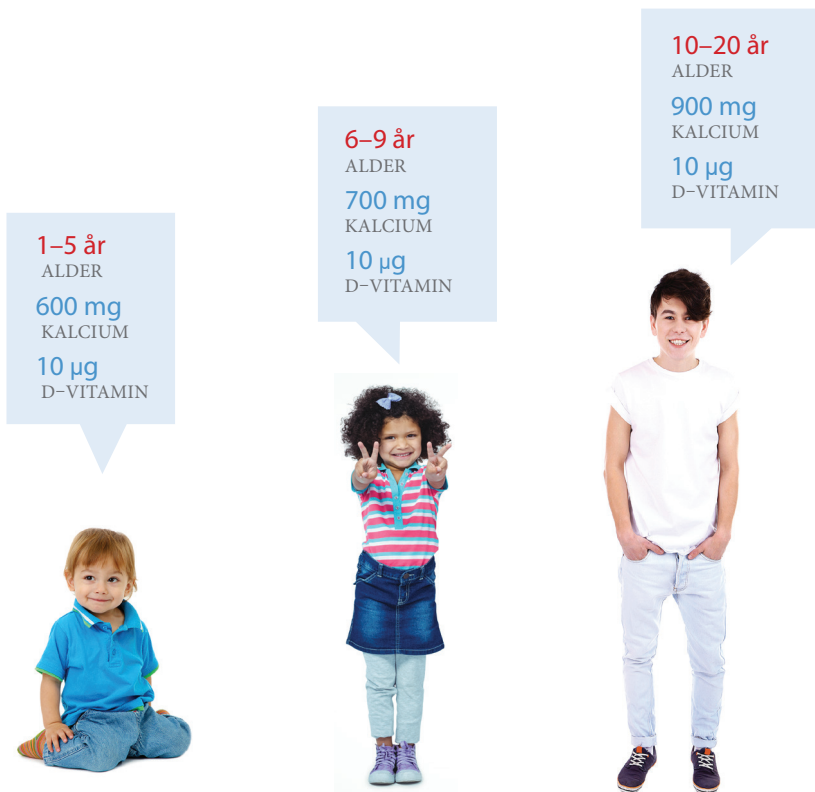
Den danske Sundhedsstyrelse anbefaler 10 µg (400 IE) D-vitamin dagligt til gravide, spædbørn under 2 år (D-dråber), samt børn og voksne med mørk hud eller personer, der går tildækket klædt om sommeren. EU's Scientific Committee on Food har fastlagt en øvre sikker grænse for dagligt indtag, som er 50 µg for børn fra 11 år, og 25 µg for børn op til 10 år. Vær dog opmærksom på at børn kan få D-vitamin fra flere forskellige kilder.

Proteiner

Foruden kalk er proteiner også af stor betydning for knoglesundheden. Et tilstrækkeligt proteinindtag bidrager til en stigning i knoglemassen hos børn. I modsætning hertil kan underernæring i vækstperioden, herunder et lavt indtag af protein og kalorier, hæmme knogleudviklingen. Proteinrige fødevarer omfatter kød, fisk, æg, mælkeprodukter, tørrede bønner og linser, kornprodukter og nødder.

Anbefalet dagligt indtag af kalk og D-vitaminer

Ifølge Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNA) 2013



En sund balanceret kost

Et tilstrækkeligt indtag af frugt og grønsager medvirker ligeledes til at give unge mennesker tilstrækkeligt med essentielle vitaminer og mineraler (fx K-vitamin, magnesium, zink og carotener), der også er vigtige for knoglerne og det overordnede helbred. En sund balanceret kost skal inkludere frugt og grønsager. Børn fra 4-10 år bør spise tre til fem stykker, og unge fra 10-20 år bør spise seks stykker frugt og grønt dagligt.



Knoglevenlige kost tips og tricks



Yoghurt er en god snack – pep den op med nødder, frugt eller havregryn



Spis ost på pasta og i salat.

Dyp agurk, rød peber eller gulerødder i flødeost eller dip.



Server mandler, nødder, rosiner og tørret frugt

Vigtigheden af fysisk aktivitet

Træning er meget vigtigt for knoglesundheden og går hånd i hånd med god ernæring.

Træning gavner personer i alle aldre, men unge menneskers knogler er mere påvirkelige af træning end voksnes knogler.

Børn og unge som træner regelmæssigt har en større højere knoglestyrke.

Den ideelle træning er vægtbærende. Dette inkluderer løb, hop, boldspil, dans og konkurrenceidræt. Idrætstimer i skolen er gavnlige, men ikke altid nok. Unge mennesker skal engagere sig i daglig fysisk aktivitet.

Verdens sundhedsorganisation (WHO) anbefaler, at børn imellem 5-17 år samlet skal være aktive med moderat til hård intensiv fysisk aktivitet i mindst 60 minutter dagligt. Yderligere fysisk aktivitet kan gavne helbredet endnu mere.

En voksende bekymring er den stigende stillesiddende livstil hos børn og unge over hele verden.

En WHO-Europæisk rapport viser at den tid, der efter 2002 bliver brugt foran computeren og mobile enheder er strøget i vejret hos europæiske unge.



Vigtigheden af fysisk aktivitet

I 2014 fandt man i en undersøgelse, at unge mennesker sidder ned 60 % af deres vågne timer. Den største stigning i den tid, hvor man sidder ned, finder sted omkring 11-13 års alderen, altså på det tidspunkt hvor knoglevæksten er størst.

Selvom stillesiddende livstil er den største bekymring, skal det også nævnes, at overdreven fysisk aktivitet samtidig med vægttab kan være skadeligt for piger, hvor dette kan resultere i nedsat produktion af kønshormoner og udeblivelse af menstruationer. Drengene har ikke samme risiko.



Undgå usunde vaner

I tillæg til dårlig kost og lavt aktivitetsniveau kan andre livstilsfaktorer spille ind på knoglernes udvikling hos unge mennesker.



Tobak

Tobaksforbruget hos unge er i mange lande stigende, specielt hos teenagepigerne.

Rygning kan påvirke opnåelsen af maksimal knoglemasse, specielt hvis det sker i sammenhæng med anden sundhedsskadelende adfærd såsom dårlig kost og manglende fysisk aktivitet.

En anden bekymring ved rygning i ungdommen er, at det både øger risikoen for, at man bliver ryger i sit voksenliv, hvilket er skadeligt for helbredet generelt - ikke kun for knoglerne

Alkohol

Hos voksne er overdrevent alkoholforbrug associeret med en nedsat knoglenydannelse og øget risiko for knoglebrud.

Selvom der kun er få undersøgelser af alkohols indflydelse på den maksimalt opnåelige knoglemasse hos et ungt menneske, må det antages, at alkohol har en negativ effekt på opnåelse af en høj knoglemasse hos unge.



Undgå usunde vaner



Kaffe

Kaffebaserede drikke har stigende popularitet hos unge. Undersøgelser af voksne har vist, at indtag af mere end 3 krus kaffe i løbet af dagen kan have negativ indflydelse på kroppens optagelse af kalk og dermed på knoglesundheden. Mælk i kaffen modvirker dog dette.

Læskedrikke

Det er blevet anslået at overforbrug af sodavand, specielt cola, kan skade knoglesundheden grundet et højt indhold af fosfat. Mens der dog ikke er nogle videnskabelige beviser for denne påstand, menes læskedrikke ikke på nogen måde at kunne bidrage med noget positivt i forhold til knoglesundheden. De har ingen næringsstoffer og de unge der drikker mange sodavand, drikker tilsvarende mindre mængder af mælk og andre kalkholdige drikkevarer.



Kropsvægt og knoglesundhed

En normal kropsvægt gennem barn- og ungdommen er nødvendig for at opnå optimal knoglesundhed. Det at have et „body mass index“ (BMI) enten i den høje eller lave ende kan have en negativ indvirkning på udviklingen af knoglevævet. Anoreksi er specielt skadeligt for unges knoglemasse og -styrke.

Børn med skøre knogler

Overvægtige børn har en lav knoglemasse i forhold til deres vægt og er mere tilbøjelige til at få håndledsbrud. Selvom det er usædvanligt for unge mennesker at have osteoporose, så kan børn og unge udvikle svage knogler i forbindelse med forskellige tilstande, herunder behandling med visse former for medicin.

Sjældne tilstande såsom ostegenesis imperfecta (OI, glasknogler) eller medført ungdomsknogleskørhed (idiopatisk juvenil osteoporose) kan resultere i svage knogler. Dog er de mest hyppige tilfælde relateret til sekundære faktorer.

Sekundære faktorer:

- Anoreksi
- Ernæringsproblematikker såsom glutenallergi (cøliaki) og kronisk tarmbetændelse (inflammatorisk tarmsygdom)
- Langtidsbehandling med højdosis binyrebarkhormon (bruges sommetider til behandling for astma eller gigt)
- Sent udviklet pubertet pga. for lave mængder af kønshormoner
- Leukæmi eller andre former for kræft i barndommen
- Sukkersyge
- Cystisk fibrose
- Tilstande med nedsat fysisk aktivitet

Børn, der er i potentiel risiko for knoglebrud på grund af sekundær osteoporose, bør identificeres tidligt, så det er muligt at sætte ind med forebyggende tiltag. Da osteoporose hos børn er kompleks, er det bedst at rådføre sig med en børnelæge, der er specialist i knoglesygdomme.



#LoveYourBones

The IOF vision is a world without fragility fracture
in which healthy mobility is a reality for all.

International Osteoporosis Foundation rue Juste-Olivier, 9 • CH-1260 Nyon • Switzerland
T +41 22 994 01 00 F +41 22 994 01 01 • info@iofbonehealth.org • www.iofbonehealth.org

Osteoporoseforeningen

Landsforeningen mod knogleskørhed

Park Allé 5, 1. sal

8000 Aarhus C

Tlf. 8613 911 mandage – onsdage kl. 10–15, og torsdage kl. 13-18

www.osteoporose-f.dk

Udgivet i anledning af foreningens 25 års jubilæum 2017

Dansk bearbejdning af International Osteoporosis Foundations´ s
pjece „Building Strong Bones in children and Adolescent“ 2017

Oplag:

5000 styk

Tryk:

CS Grafisk, Hadsten



osteoporose
foreningen

Osteoporoseforeningen arbejder for at få gennemført en national
handlingsplan, så risikofaktorer, opsporing, forebyggelse og behand-
lingsmuligheder bliver alment accepteret og kendt i befolkningen.

Vi arbejder for:

- øget opsporing og diagnosticering
- hurtig og effektiv behandling
- at flest mulige bevarer trivsel og førlighed livet igennem
- at støtte forskningen i knogleskørhed