

# Sykepleien

FAGUTVIKLING

## Slik kan osteoporose forebygges og behandles

Et sunt kosthold og regelmessig fysisk aktivitet er grunnpilarene i forebygging av osteoporose. Medikamentell behandling vurderes først når risikoen for brudd er høy.

[Tove Tveitan Borgen](#)

Overlege

Revmatologisk avdeling, Vestre Viken HF

[Osteoporose](#)

[Brudd](#)

[Geriatric](#)

Sykepleien 112;2024(96644):e-96644

DOI: [10.4220/Sykepleiens.112.96644](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.112.96644)

Hovedbudskap

Osteoporose behandles med kosthold, fysisk aktivitet og medikamenter for å øke bentettheten og forebygge brudd. Et kosthold rikt på energi, proteiner, kalsium og D-vitaminer er viktig for skjelettet. Fysisk aktivitet bremser bentap og forebygger fall, mens medikamenter som bisfosfonater, denosumab og bendannende medisin velges basert på pasientenes individuelle risiko.

Osteoporose kan behandles, og hensikten er å øke bentettheten og forebygge brudd. Grunnlaget for behandlingen er et sunt kosthold, fysisk aktivitet og at man unngår toksisk røyk og alkohol. Medikamenter kommer i tillegg og vurderes ved høy risiko for brudd.

## **Dette bør man spise**

Et sunt og variert kosthold er viktig for å gi skjelettet de nødvendige byggesteinene gjennom hele livet. Det anbefales tilstrekkelig inntak av:

- energi (kalorier) for å unngå undervekt, raskt vekttap eller store vektsvingninger
- proteiner (0,8–1,0 gram per kilo kroppsvekt per dag), som finnes i egg, meieriprodukter, fisk, kylling, kjøtt og belgvekster som erter, linser og bønner
- kalsium, tilsvarende 1000–1200 milligram daglig. Meieriprodukter inneholder både proteiner og kalsium, og noen er også tilsatt D-vitamin. Minst tre enheter meieriprodukter daglig («tre om dagen»), i tillegg til et variert kosthold, sikrer tilstrekkelig inntak av kalsium hos de fleste. Flere plantebaserte produkter er også tilsatt kalsium. Ved inntak under 1000 milligram daglig anbefales kalsiumtilskudd.
- frukt og grønnsaker («fem om dagen») inneholder vitaminer og mineraler som er viktig for skjelettet og muskelfunksjon.

## **D-vitamin og fysisk aktivitet er sentralt**

D-vitamin er viktig for opptaket av kalsium. I Norge anbefales et inntak av 10 mikrogram ( $\mu\text{g}$ ) (= 400IE) D-vitamin daglig for voksne og 20  $\mu\text{g}$  (= 800IE) daglig for alle over 75 år. Noen ganger er det nødvendig med ytterligere tilskudd. Nivået av D-vitamin kan måles i en blodprøve, og ved osteoporose anbefales det at S-vitamin D er over 75 nmol/L.

## **«Fysisk aktivitet hele livet er viktig og kan til en viss grad bremse bentapet.»**

D-vitamin finnes blant annet i tran, noen meieriprodukter, i egg og fet fisk. Vi produserer selv D-vitamin når solen skinner på huden. Fra mars til september er 10–15 minutter sol i ansiktet og på armene tre ganger i uken tilstrekkelig for å produsere nok D-vitamin. Om vinteren trenger de fleste D-vitamintilskudd tilsvarende de nasjonale anbefalingene. Det finnes flere typer reseptfrie D-vitamintilskudd på markedet.

Fysisk aktivitet hele livet er viktig og kan til en viss grad bremse bentapet. Støtbelastende trening som løping, hopping og trappegang som belaster skjelettet, gir mest effekt på bentettheten i hoftene. Styrketrening har best effekt på bentettheten i ryggen. Balanse- og styrketrening er bra for å forebygge fall.

Medikamenter mot osteoporose finnes i dag i et bredere utvalg enn noen gang. Hvilken medisin som anbefales, bestemmes blant annet ut ifra resultatet av bentetthetsmålinger, bruddhistorie, tidligere behandling, blodprøver og komorbiditet.

Målet med osteoporosebehandling er å forebygge brudd og funksjonssvikt, sykelighet og død som følge av brudd. Behandling har vist seg å redusere risikoen for hoftebrudd med opptil 40 prosent, ryggbrudd med 40–70 prosent og andre typer brudd med 40 prosent.

## **Bisfosfonater hemmer nedbrytningen av benvev**

Bisfosfonater er en gruppe medisiner som hemmer osteoklastene og derved hemmer nedbrytningen av benvev. Behandlingen gir økt bentetthet og forebygger brudd. Risikoen for ryggbrudd reduseres med 55 prosent etter fire år med Alendronat (1) og med 70 prosent etter tre år med Zoledronat (2).

Bisfosfonater er som regel førstevalg og finnes både som uketablett (Alendronat, Fosamax®, Optinate®), månedstablett (Bonviva®) og brusetablett (Binosto®) en gang i uken – eller som infusjonsvæske (Zoledronat, Aclasta®).

## **«De vanligste bivirkningene av bisfosfonattabletter er magebesvær, halsbrann og muskel- og skjelettsmerter.»**

De vanligste bivirkningene av bisfosfonattabletter er magebesvær, halsbrann og muskel- og skjelettsmerter. Intravenøs bisfosfonat kan gi en influensaliknende reaksjon en til tre dager etter behandlingen, men stort sett bare etter første infusjon. Paracetamol brukes for å lindre reaksjonen.

Bisfosfonater skal ikke gis ved sterkt nedsatt nyrefunksjon (eGFR < 35ml/min), D-vitaminmangel, lavt nivå av kalsium, graviditet eller amming. Tablettene skal heller ikke brukes ved svelgevansker, spiserør- eller magesår. Ved tannkirurgisk behandling, for eksempel tanntrekking, implantater eller tannrotsabscesser, anbefales det å vente minst tre måneder etter ferdigbehandling før oppstart med bisfosfonat.

For alle bisfosfonater bør man vurdere om det kan tas en pause i behandlingen etter fem års tablettbehandling og etter tre intravenøse behandlinger, dersom bruddrisikoen ikke er for høy. Det vil redusere risikoen for sjeldne bivirkninger ved langtidsbehandling.

## **Denosumab er et alternativ ved nedsatt nyrefunksjon**

Denosumab (Prolia®) er et antistoff som binder seg til og hemmer signalstoffet RANK ligand, hemmer osteoklastene og derved hemmer nedbrytningen av benvev.

Denosumab gis som en subkutan injeksjon hver sjette måned og er et godt alternativ ved intoleranse for bisfosfonat og ved nedsatt nyrefunksjon.

Denosumab reduserer risikoen for ryggbrudd med 68 prosent etter tre års behandling (3). Det er viktig at sprøytene gis regelmessig hver sjette måned. Det er også viktig å være klar over at behandlingspauser frarådes, fordi det fører til et stort tap av benmasse og økt risiko for ryggbrudd.

Hvis man likevel må seponere behandlingen, er det viktig å bytte til annen medisin mot benskjørhet. Siden det er problematisk å legge inn pauser i behandlingen, er denosumab primært forbeholdt de eldste pasientene som trenger behandling resten av livet.

## **Bivirkningene er sjeldne**

Ved langvarig behandling med bisfosfonat eller denosumab er det rapportert om bivirkninger som kjevebensnekrose og atypiske lårbensbrudd. Det er viktig å poengtere at dette er uhyre sjeldne bivirkninger og at den store helsegevinsten ved osteoporosemedisinene klart oppveier den minimale risikoen for disse bivirkningene.

Kjevebensnekrose er en meget sjelden bivirkning, med en forekomst på mindre enn én av ti tusen dersom man ikke er under aktiv kreftbehandling. Det er likevel anbefalt å utføre nødvendig tannkirurgisk behandling før man starter behandling med bisfosfonat. Skulle likevel kjevebensnekrose oppstå under behandlingen, er det en tilstand som lar seg behandle av oralkirurg.

En annen meget sjelden bivirkning er atypisk lårbensbrudd, med en forekomst på tre til fem tilfeller per hundre tusen personår. Behandlingspauser og lengre intervaller mellom intravenøse behandlinger vil redusere risikoen for disse sjeldne bivirkningene. Behandlingspauser fra denosumab anbefales ikke.

## **Hormonbehandling er et alternativ for noen**

Østrogen hemmer også nedbrytningen av benvevet i skjelettet og forebygger brudd. Ved tidlig overgangsalder (før 45 år) anbefales østrogentilskudd for å forebygge benskjørhet. Østrogen er også et godt alternativ for å behandle benskjørhet hos kvinner som også har overgangsplager, i eller etter overgangsalderen frem til 60-årsalderen.

Østrogen administreres via huden (plaster, gel eller spray) eller som tablett. Behandling med østrogen via huden er anbefalt fordi det gir færre bivirkninger og gir ikke økt risiko for blodpropp.

## «Østrogen anbefales ikke ved økt risiko for brystkreft.»

For å beskytte mot livmorkreft skal alle kvinner som behandles med østrogen, også ta tilskudd av et ekstra hormon (gestagen). Dette er ikke nødvendig hvis kvinnen har hormonspiral eller har fjernet livmoren. Østrogen anbefales ikke ved økt risiko for brystkreft.

Ved alvorlig benskjørhet skal det vurderes bendannende medisin som teriparatid eller romosozumab. Disse er svært effektive, men kostbare. Helfos refusjonskriterier for å få innvilget disse på blå resept er som følger: en T-skår på mindre enn -3,5 eller mindre enn -4,0 hos kvinner over 60 år, alvorlige ryggbrudd der minst én ryggvirvel har mer enn 40 prosent høydetap eller minst tre ryggbrudd, eller to eller flere brudd under annen pågående osteoporosebehandling.

### **Slik fungerer teriparatid og romosozumab**

Teriparatid (Terrosa®, Forsteo®, Sonelbay®, Movymia®) stimulerer osteoblastene til å danne nytt benvev. Teriparatid tas som daglige subkutane injeksjoner i to år og reduserer risikoen for ryggbrudd med 65 prosent etter to års behandling (4).

Behandlingen må etterfølges av annen osteoporosemedisin for å gi vedvarende effekt av medisinen. Ved aktiv kreft eller gjennomgått kreft med risiko for spredning til skjelettet eller strålebehandling er teriparatid kontraindisert. Behandlingen kan kun gis en gang i livet.

Romosozumab (Evenity®) er et antistoff mot sklerostin som både stimulerer oppbygningen og bremser nedbrytningen av benvev. Dosering er to subkutane injeksjoner som settes på to ulike steder samme dag en gang per måned i ett år. Dette har i studier vist å redusere risikoen for ryggbrudd med 73 prosent i løpet av ett års behandling (5).

Etter ett års behandling må annen osteoporosebehandling gis for å få vedvarende effekt av medisinen. Ved gjennomgått eller høy risiko for hjertefarkt eller hjerneslag er romosozumab kontraindisert.

### **Behandlingen må følges opp**

Osteoporosebehandlingen må følges opp for å se at medisinen har effekt. Det kan måles med en blodprøve (måling av benmarkøren S-P1NP eller S-CTX) etter tre til seks måneder eller ved en ny bentetthetsmåling. Tidspunktet for kontroll med bentetthetsmåling vil avhenge av typen behandling som gis.

## «Hvis risikoen for brudd fortsatt er høy, forlenges eller endres behandlingen.»

Ved kontroll blir det vurdert å ta en pause i behandlingen (med unntak av denosumab) dersom risikoen for brudd er lav. Hvis risikoen for brudd fortsatt er høy, forlenges eller endres behandlingen. På denne måten tilpasses behandlingen best mulig hver enkelt person, slik at risikoen for nye brudd holdes så lav som mulig, med minst mulig medisiner.

*Forfatteren oppgir ingen interessekonflikter.*



FEM OM DAGEN: Frukt og grønnsaker inneholder vitaminer og mineraler som er viktig for skjelettet og muskelfunksjon. *Montasje: Mostphotos/Monica Hilsen*

1. Black DM, Thompson DE, Bauer DC, Ensrud K, Musliner T, Hochberg MC, et al. Fracture risk reduction with alendronate in women with osteoporosis: the fracture intervention trial. FIT Research Group. *J Clin Endocrinol Metab.* 2000;85(11):4118–24. DOI: [10.1210/jcem.85.11.6953](https://doi.org/10.1210/jcem.85.11.6953)
2. Black DM, Delmas PD, Eastell R, Reid IR, Boonen S, Cauley JA, et al. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med.* 2007;356(18):1809–22. DOI: [10.1056/NEJMoa067312](https://doi.org/10.1056/NEJMoa067312)
3. Cummings SR, San Martin J, McClung MR, Siris ES, Eastell R, Reid IR, et al. Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. *N Engl J Med.* 2009;361(8):756–65. DOI: [10.1056/NEJMoa0809493](https://doi.org/10.1056/NEJMoa0809493)

4. Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR, Prince R, Gaich GA, Reginster JY, et al. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. N Engl J Med. 2001;344(19):1434–41. DOI: [10.1056/NEJM200105103441904](https://doi.org/10.1056/NEJM200105103441904)
5. Cosman F, Crittenden DB, Adachi JD, Binkley N, Czerwinski E, Ferrari S, et al. Romosozumab treatment in postmenopausal women with osteoporosis. N Engl J Med. 2016;375(16):1532–43. DOI: [10.1056/NEJMoa1607948](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1607948)