

Patienters og befolkningens viden om osteoporose

Klinisk assistent Jesper Ryg, reservelæge Nis Nissen, sygeplejerske Dorthe Nielsen & overlæge Kim T. Brixen

Odense Universitetshospital, Endokrinologisk Afdeling M

Resumé

Introduktion: Patienters viden om risikofaktorer for osteoporose har betydning for deres beslutning om at søge læge og påbegynde farmakologisk behandling. Formålet med undersøgelsen var at udvikle og teste et spørgeskema til måling af viden om osteoporose samt at undersøge patienters og befolkningens viden på området.

Materialer og metoder: Et spørgeskema med 28 multiple-choice-spørgsmål blev udformet på baggrund af lægers og andre faggruppers erfaringer samt tidligere publicerede udenlandske studier. Efter validering blev spørgeskemaet uddelt til 95 kvinder og 17 mænd, der var henvist til undersøgelse for osteoporose (alder 38-84 år), samt til 557 kvinder og 568 mænd (alder 45-55 år) via internettet.

Resultater: Patienternes mediane score var 18 point og uden kønsforskel. Scoren var signifikant relateret til uddannelsesniveau ($p=0,39$; $p<0,001$) og omvendt relateret til alder ($p=-0,34$; $p<0,001$). Hos patienter (og blandt de personer, der modtog spørgeskemaet via internet) vidste f.eks. hhv. 84% (90%) og 85% (80%), at osteoporose er en medvirkende årsag til de fleste tilfælde af hoftefrakturer og vertebrale frakturer hos ældre, mens kun 69% (38%) vidste, at D-vitamin er vigtigt for knoglerne, og 67% (66%), at rygning øger risikoen for osteoporose. Ved test-retest var kappa $0,78 \pm 0,03$.

Diskussion: Vore data viser, at viden om osteoporose kan måles ved hjælp af det udviklede spørgeskema. Både patienter og befolkningen er velinformeret om generelle spørgsmål, men begge grupper mangler viden om specifikke emner vedrørende osteoporose. Dette kan måske nedsætte *self-care* og patienternes tilbøjelighed til at søge lægelig rådgivning.

Osteoporose er en folkesygdom og medvirkende årsag til de fleste brud på underarme, lårbenshalse og ryghvirvler hos ældre. Hoftebrud og sammenfald af ryghvirvler medfører kortere levetid [1], reduceret livskvalitet [2] og kroniske smerter [3]. Desuden har alle typer af osteoporotiske brud betydelige samfundsøkonomiske konsekvenser [4]. Hos post-menopausale kvinder kan behandling med calcium og D-vitamin [5], østrogen-gestagen [6], bisfosfonater [7], raloxifen [8] og biosyntetisk parathyroideahormon-1-34 [9] reducere forekomsten af brud med 50-80%. Endvidere kan målrettet indsats reducere antallet af faldulykker [10].

Mange patienter ophører imidlertid med behandlingen før anbefalet [11], og kun ca. 50% af danske kvinder i 50-års-alderen har en calciumindtagelse, der er i overensstemmelse med anbefalingerne fra Nordisk Næringsstof Komite [12]. Da far-

makologisk behandling og ændring af livsstilsfaktorer sigter mod at forebygge fremtidige brud, vil patienterne sjældent opleve nogen umiddelbar nyttevirkning heraf. Viden er derfor oftest patienternes eneste motivation for behandling eller ændring af livsstil. Befolkningens viden er også interessant at undersøge, idet man må formode, at især specifik viden om osteoporose er relevant for at man kan agere rettidigt og dermed øge egenomsorgen samt rette relevant henvendelse til sundhedssystemet. Der foreligger dog kun få udenlandske og ingen danske undersøgelser af befolkningens og patienters viden om osteoporose.

I dette arbejde beskrives, hvordan vi først udformede og testede et spørgeskema og dernæst undersøgte patienters og befolkningens viden om osteoporose. Hypotesen var, at befolkningen generelt og patienter, der var henvist til undersøgelse for osteoporose, kendte de væsentligste risikofaktorer samt undersøgelses-, forebyggelses- og behandlingsmuligheder.

Materiale og metoder

Spørgeskema

Vi udformede et spørgeskema med 28 multiple-choice-spørgsmål til kvinder og 25 til mænd angående deres viden om osteoporose. Fire spørgsmål omhandlede osteoporose generelt, fire omhandlede sygdommens symptomer, ti omhandlede risikofaktorer og forebyggelse, to omhandlede diagnostik, og otte og fem omhandlede behandling hos henholdsvis kvinder og mænd. Hvert spørgsmål havde fire svarmuligheder, hvoraf det ene var »ved ikke«. Alle spørgsmål havde et rigtigt svar. Endvidere omfattede spørgeskemaet en række baggrundsspørgsmål om civilstand, uddannelse etc.

Spørgsmålene blev til på baggrund af udenlandske undersøgelser [13-14] samt ca. 100 spørgsmål foreslået af personale, der var beskæftiget med osteoporose (speciallæger, sygeplejersker og laboranter). De endelige spørgsmål blev udvalgt efter vurdering af indholdsgyldigheden foretaget af ovenstående personalegrupper samt kognitiv validering og vurdering af den umiddelbare gyldighed foretaget af patienter med osteoporose. En række prototyper af spørgeskemaet blev testet i pilotstudier, før det endelige spørgeskema var udviklet (skemaet kan ses på www.ouh.dk/wm159717).

Deltagere

I denne tværsnitsundersøgelse indgik der fire grupper: Gruppe 1 bestod af i alt 82 personer med forventet forskelligt vidensniveau om osteoporose. Heraf ni læger (alder 38-47 år; median 42 år) beskæftiget med osteoporose, ni kvindelige sygeplejersker (alder 29-51 år; median 43 år) beskæftiget med osteoporose, 11 kvindelige sygeplejersker (alder 24-43 år;

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

median 36 år), der ikke var beskæftiget med osteoporose, fire kvindelige folkeskolelærere (alder 49-67 år; median 59 år), 13 kvindelige pædagoger (alder 30-58 år; median 41 år), ni mandlige patienter med diabetes (alder 20-39 år; median 35 år), 17 gymnasieelever i 2.G. (alder 17-18 år; median 18 år) og ti mandlige industriarbejdere (alder 21-54 år; median 35 år).

Gruppe 2 bestod af 49 konsekutivt valgte kvinder henvist fra almen praksis til undersøgelse for osteoporose. Disse patienter besvarede spørgeskemaet to gange med 2-3 ugers interval (test-retest).

Gruppe 3 bestod af 127 konsekutivt valgte patienter (alder 38-89 år; median 62 år) henvist fra almen praksis til undersøgelse for osteoporose.

Gruppe 4 bestod af 2.500 personer i alderen 45-55 år fra meningsmålingsinstituttet Zaperas panel på 28.000 personer over 14 år, demografisk udvalgt til at give et repræsentativt udsnit af den danske befolkning i den givne aldersgruppe.

Deltagerne i gruppe 1 fik spørgeskemaet udleveret eller tilsendt, udfyldte det uden hjælp fra familie eller venner og returnerede det i en adresseret og frankeret svarkuvert.

Deltagerne i gruppe 2 og 3 fik spørgeskemaet tilsendt, udfyldte det hjemme uden hjælp fra familie eller venner og returnerede det i en adresseret og frankeret svarkuvert. Spørgeskemaet blev tilsendt inden yderligere information om planlagte undersøgelser. Pga. høje svarprocenter blev der ikke udsendt rykker til grupperne.

Deltagerne i gruppe 4 fik via deres e-mail en indbydelse til at udfylde spørgeskemaet på internettet i perioden fra onsdag den 3. april til og med søndag den 7. april 2002.

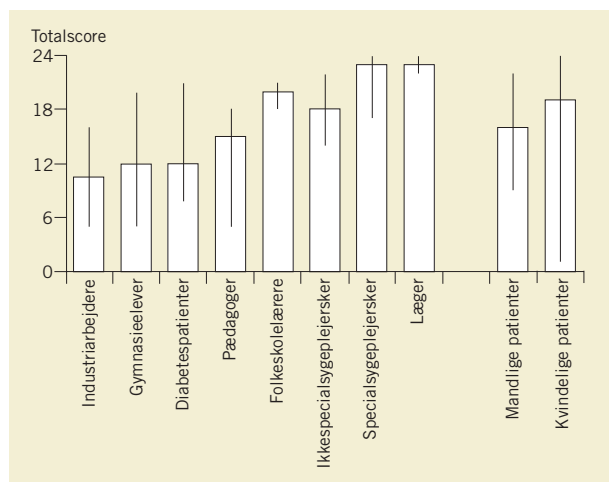
Statistiske metoder

En samlet score blev udregnet for hver deltager, idet hvert rigtigt svar blev tildelt værdien et point. Efter udeladelse af kønsspecifikke spørgsmål kunne hver deltager således score 0-24 point. Spørgeskemaets dynamiske område blev testet i gruppe 1 ved grafisk vurdering og ved Spearmans korrelationsanalyse. Forskelle mellem grupper blev testet vha. uparret T-test eller Mann-Whitneys test. Reproducerbarheden ved test-retest blev undersøgt vha. Cohens kappa-analyse. Endelig blev sammenhængen mellem score og baggrundsvariable undersøgt ved hjælp af regressionsanalyse. Data er angivet som median (spændvidde). Alle data blev analyseret vha. SPSS til Windows version 10.0. p-værdier under 0,05 blev anset for at være signifikante.

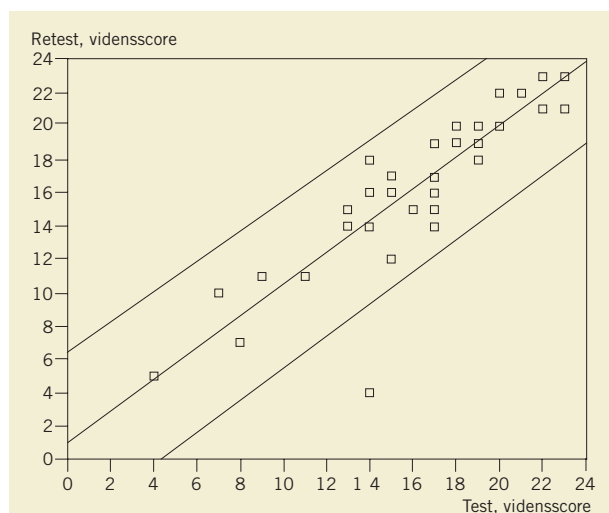
Resultater

Varigheden for udfyldelsen af spørgeskemaerne blev målt i pilotstudierne, hvor det tog deltagerne 15-20 minutter at udfylde skemaet.

Gruppe 1: Muligheden for vha. spørgeskemaet at måle forskellig viden om osteoporose fremgår af (Figur 1). Læger beskæftiget med osteoporose scorede 23 (22-24) point, og mandlige maskinarbejdere scorede 11 (5-16) point, mens de øvrige grupper fordelte sig mellem disse yderpunkter.



Figur 1. Muligheden for med spørgeskemaet at måle forskellig viden om osteoporose blev testet hos 82 personer med forventet forskellig viden om osteoporose (gruppe 1). Der var signifikant sammenhæng mellem erhvervsgruppe og totalscore ($p = 0,77$, $p < 0,001$). Endvidere er resultatet for 112 patienter, der var henvist til undersøgelse for osteoporose, afbildet (gruppe 3). Der var ikke signifikant forskel mellem scoren hos mandlige og kvindelige patienter. Y-aksen viser totalscoren for de enkelte undergrupper. Data er vist som median (spændvidde).



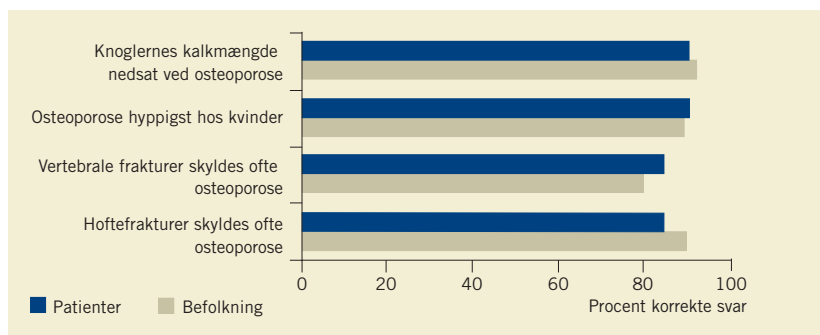
Figur 2. Vidensscore ved anden besvarelse (retest) er afbildet som funktion af vidensscore ved første besvarelse (test) ($n = 39$). Regressionslinje med 95% konfidensintervaller er lagt ind ($p = 0,93$, $p < 0,001$).

Gruppe 2: Af de 49 patienter, der modtog skemaerne to gange, svarede i alt 39 på begge skemaer (alder 43-82 år, median 59 år) svarende til 80%. Manglende data i de returnerede skemaer udgjorde 0,7%. Ved test-retest var kappa $0,78 \pm 0,03$. Det mediane antal point for de to besvarelser var ikke signifikant forskelligt (17 (4-23) versus 18 (4-23), $p = 0,21$) (Figur 2).

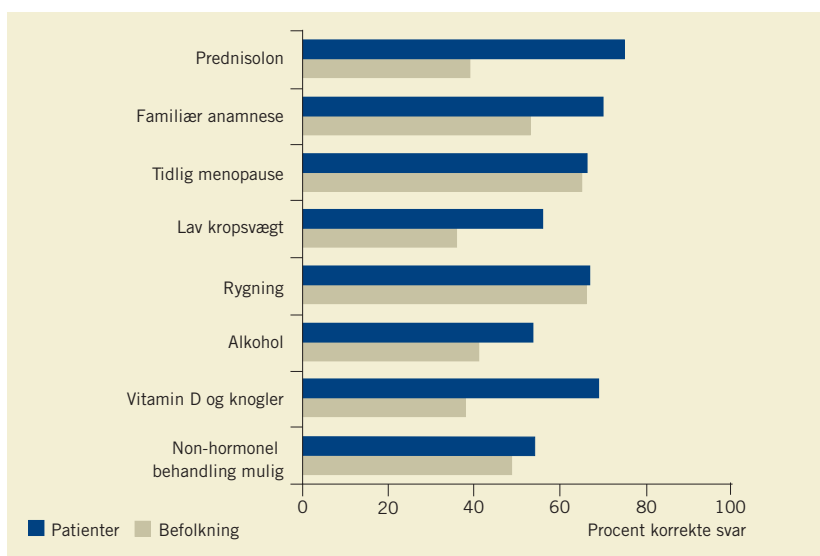
Gruppe 3: Af de 127 patienter, der modtog skemaet, svarede i alt 112 (alder 38-84 år, median 62 år) svarende til 88%, heraf 95 kvinder (alder 38-84 år, median 60 år) og 17 mænd (alder 46-79 år, median 65 år). Den mediane score var 18 (1-24). Der var ingen signifikant forskel i besvarelserne fra kvinder og mænd (19 (1-24) versus 16 (9-22), $p = 0,10$) (Figur 1). Der var en negativ korrelation mellem score og alder ($\rho = -0,34$, $p < 0,001$), men en positiv korre-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Figur 3. Patienters (gruppe 3) og befolkningens (gruppe 4) besvarelse af generelle spørgsmål om osteoporose.



Figur 4. Patienters (gruppe 3) og befolkningens (gruppe 4) besvarelse af en række specifikke spørgsmål om risikofaktorer og behandling af osteoporose.



lation mellem score og uddannelse ($p=0,39$, $p<0,001$). Mellem 80% og 90% af patienterne svarede korrekt på de generelle spørgsmål om osteoporose (**Figur 3**). Besvarelsen af en række specifikke spørgsmål om osteoporose fremgår af **Figur 4**. Kun 54% af patienterne vidste, at der er mulighed for nonhormonel behandling af osteoporose, 67% vidste, at rygning bidrager til udviklingen af osteoporose, og 69% vidste, at D-vitamin er vigtigt for knoglerne.

Gruppe 4: I alt besvarede 1.125 personer heraf 557 kvinder og 568 mænd, svarende til 45% af de inviterede, spørgeskemaet i de fem dage, der var givet til besvarelsen. Besvarelsen af udvalgte spørgsmål fremgår af **Figur 3** og **Figur 4**. Kun 39% af befolkningen vidste, at prednisolonbehandling, 53% at familiær disposition og 36% at lav legemsvægt øger risikoen for osteoporose. Endvidere angav 38%, at D-vitamin er vigtigt for knoglerne.

Diskussion

Vi udformede, validerede og testede et spørgeskema til måling af viden om osteoporose. Spørgeskemaet havde god kognitiv validitet og umiddelbar gyldighed samt reproducerbarhed på linje med lignende instrumenter [15]. Test-retest gav en kappaværdi på 0,78, hvilket viser god overensstemmelse mel-

lem svarene. Endelig var det dynamiske område for skemaet vurderet ved resultaterne for gruppe 1 acceptabelt.

Vores undersøgelse viste, at både patienter og befolkning er bekendt med en række generelle aspekter vedrørende osteoporose, idet mere end 80% af deltagerne besvarede sådanne spørgsmål korrekt. Imidlertid mangler både patienter og befolkningen viden om specifikke spørgsmål vedrørende osteoporose, idet kun 36-75% af deltagerne besvarede sådanne spørgsmål korrekt. Tilsvarende mangel på viden om specifikke spørgsmål om osteoporose er påvist i udenlandske undersøgelser. Således ved kun ca. 30% af amerikanske kvinder, at rygning er en medvirkende årsag til osteoporose, og kun ca. 17%, at rygning fremskynder overgangsalderen [16]. Trods viden om, at mejeriprodukter er gode calciumkilder, og at tilstrækkelig calciumindtagelse er vigtig som profylakse imod osteoporose, tror mange fejlagtigt, at øget indtagelse af mejeriprodukter nødvendigvis øger fedtindtagelsen [17]. Tilsvarende ved ældre norske mænd kun lidt om osteoporose, opfatter ikke sig selv som tilhørende en risikogruppe for knoglebrud og forebygger kun i ringe omfang osteoporose ved f.eks. motion og calciumindtagelse [18].

Selv om spørgsmålene blev administreret på forskellig vis til patienter og befolkningen, svarede patienterne hyppigere

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

korrekt end befolkningen. Vores undersøgelse giver ikke mulighed for at udtale sig om grunden til dette. Det kan f.eks. skyldes, at patienterne havde søgt læge på grund af viden om risikofaktorer for osteoporose. Det kan imidlertid også skyldes, at patienterne erhvervede viden om osteoporose i forbindelse med konsultationen hos den praktiserende læge.

Vi fandt, at total score var positivt korreleret med uddannelsesniveau. Dette støtter ligeledes resultaterne af tidligere undersøgelser, hvori man har vist, at kvinder med en længere uddannelse hyppigere vælger østrogen-gestagen-behandling end kvinder med kortere uddannelse [19]. I vores undersøgelse belyses det ikke, om viden har betydning for sundhedsmæssig adfærd. Dette er imidlertid sandsynligt og støttes af, at kompliance over for bisfosfonat øges med højere uddannelsesniveau [11].

I en svensk undersøgelse [20] fandt man, at kvinder har større viden om osteoporose end mænd. Vi kunne ikke påvise forskelle mellem kønnene på dette område, men dette kan skyldes, at vores undersøgelse omfattede et beskedent antal mandlige patienter og derfor havde begrænset statistisk styrke i denne henseende.

Vores undersøgelse har en række begrænsninger. For det første besvarede deltagerne skemaet hjemme og har måske fået hjælp af familie eller venner. For det andet kan besvarelsen afspejle viden erhvervet i forbindelse med besøget hos den praktiserende læge. I begge tilfælde ville dette dog medføre, at deltagerens målte viden blev overvurderet. Derudover må man antage, at den del af befolkningen, som deltog i undersøgelser via internettet, adskiller sig fra befolkningen i øvrigt. For eksempel har 80% af de 40-59-årige og 45% af de 60-74-årige en internetadgang ifølge Danmarks Statistik (www.dst.dk), men med overvægt blandt folk med videregående uddannelse. Ved sammenligning af det højeste fuldførte uddannelsesniveau for dem, der modtog spørgeskemaet via internettet, og niveauet hos den aldersmatchede del af befolkningen generelt (www.dst.dk) fremgår det bl.a., at kun 1,5% af de førstnævnte har gået syv år eller mindre i skole, mens dette tal for befolkningen generelt er 12,5%. Tilsvarende ses, at mens tallene for henholdsvis kort, mellemlang og lang videregående uddannelse hos internetbefolkningen er 10,0%, 25,4% og 15,1%, så er tallene for befolkningen generelt 4,6%, 15,6% og 6,1%. Imidlertid vil et sådant bias formentlig lede til overvurdering af befolkningens målte viden. Endelig har vi kun haft mulighed for at undersøge et relativt lille alderssegment af befolkningen. Imidlertid er 45-55-års-alderen for kvinders vedkommende ofte det første tidspunkt i livet, hvor undersøgelse for eller profylakse mod osteoporose er aktuelt. Vi valgte at undersøge mænd i samme aldersklasser for at kunne sammenligne kønnenes viden.

Vore data viser, at viden om osteoporose kan måles ved hjælp af det udviklede spørgeskema. Befolkningen og patienter, der henvises til undersøgelse for osteoporose, er velinformerede om de generelle aspekter angående osteoporose. Derimod var det mere overraskende, at begge grupper i høj grad

mangler specifik viden, især vedrørende risikofaktorer for udvikling af osteoporose.

Spørgeskemaet kan anvendes i forbindelse med planlægning af informationskampagner over for befolkningen og som redskab i evaluering af f.eks. systematisk patientundervisning.

Korrespondance: *Jesper Ryg*, Endokrinologisk Afdeling M, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C. E-mail: jesper.ryg@ouh.fyns-amt.dk

Antaget: 23. juni 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelser: Undersøgelsen blev støttet økonomisk af Osteoporoseforeningen. Meningsmålingsinstituttet Zapera.com A/S takkes for gennemførelse af internetudgaven af spørgeskemaet samt bidrag til denne del af den statistiske analyse. Stud.mag. *Katja Drøjdahl Lomholt* takkes for sproglig gennemgang af spørgeskemaerne.

Præliminære resultater fra undersøgelsen har været præsenteret ved IVth Baltic Bone and Cartilage Conference, Rügen, Tyskland i 2002.

Litteratur

- Eiskjaer S, Ostgard SE, Jakobsen BW et al. Years of potential life lost after hip fracture among postmenopausal women. *Acta Orthop Scand* 1992;63:293-6.
- Salkeld G, Cameron ID, Cumming RG et al. Quality of life related to fear of falling and hip fracture in older women: a time trade off study. *BMJ* 2000;320:341-6.
- Ettinger B, Black DM, Nevitt MC et al. Contribution of vertebral deformities to chronic back pain and disability. The Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *J Bone Miner Res* 1992;7:449-56.
- Gabriel SE, Tosteson AN, Leibson CL et al. Direct medical costs attributable to osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2002;13:323-30.
- Trivedi DP, Doll R, Khaw KT. Effect of four monthly oral vitamin D3 (cholecalciferol) supplementation on fractures and mortality in men and women living in the community: randomised double blind controlled trial. *BMJ* 2003;326:469.
- Mosekilde L, Beck-Nielsen H, Sorensen OH et al. Hormonal replacement therapy reduces forearm fracture incidence in recent postmenopausal women - results of the Danish Osteoporosis Prevention Study. *Maturitas* 2000;36:181-93.
- Storm T, Thamsborg G, Steiniche T et al. Effect of intermittent cyclical etidronate therapy on bone mass and fracture rate in women with postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med* 1990;322:1265-71.
- Ettinger B, Black DM, Mitlak BH et al. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation (MORE) Investigators. *JAMA* 1999;282:637-45.
- Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR et al. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. *N Engl J Med* 2001;344:1434-41.
- Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC et al. Interventions for preventing falls in elderly people (Cochrane Review). I: The Cochrane Library, Issue 3, 2001. Oxford: Update Software.
- Wulff R, Abrahamsen B, Ejersted CA et al. Compliance ved behandling af osteoporose med bisfosfonat. *Ugeskr Læger* 2004;166:49-53.
- Hermann AP. Risk factors for osteopenia in perimenopausal women (ph.d.-afhandl.) Århus: Aarhus Universitet, 1995.
- Pande KC, de Takats D, Kanis JA et al. Development of a questionnaire (OPQ) to assess patient's knowledge about osteoporosis. *Maturitas* 2000;37:75-81.
- Magnus JH, Joakimsen RM, Berntsen GK et al. What do Norwegian women and men know about osteoporosis? *Osteoporos Int* 1996;6:32-6.
- Aiinger RL, Lasus H, Braun MA. Revision of the facts on osteoporosis quiz. *Nurs Res* 2003;52:198-201.
- Roth LK, Taylor HS. Risks of smoking to reproductive health: assessment of women's knowledge. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:934-9.
- Hagy LF, Brochetti D, Duncan SE. Focus groups identified women's perceptions of dairy foods. *J Women Aging* 2000;12:99-115.
- Sedlak CA, Doheny MO, Estok PJ. Osteoporosis in older men: knowledge and health beliefs. *Orthop Nurs* 2000;19:38-6.
- Jensen LB, Hilden J. Sociological and behavioural characteristics of perimenopausal women with an express attitude to hormone substitution therapy. *Maturitas* 1996;23:73-83.
- Waller J, Eriksson O, Foldevi M et al. Knowledge of osteoporosis in a Swedish municipality - a prospective study. *Prev Med* 2002;34:485-91.