

Stærkt stigende hyppighed af hoftebrud i Danmark fra 1977 til 1999

1. reservelæge Peter Vestergaard, 1. reservelæge Lars Rejnmærk & professor Leif Mosekilde

Aalborg Sygehus, Endokrinologisk Afdeling, og
Aarhus Sygehus, Medicinsk Afdeling M og
Medicinsk Endokrinologisk Afdeling C

Resume

Introduktion: Hyppigheden af hoftebrud har været stigende i andre dele af verden inkl. de nordiske lande op til ca. 1995. Formålet med denne undersøgelse var at belyse, om noget tilsvarende har gjort sig gældende i Danmark.

Materiale og metoder: Udtræk fra Landspatientregistret med oplysninger om alle patienter, der blev behandlet for mindst et hoftebrud i årene 1977-1999, sammenholdt med indbyggertallet oplyst via Danmarks Statistik.

Resultater: Det totale antal personer, der blev behandlet for mindst et hoftebrud steg fra ca. 6.500 i 1977 til ca. 11.000 i 1999. Fra ca. 1995 og fremefter var antallet nogenlunde stabilt. Den største absolutte stigning (fra 4.800 til 9.000 pr. år) skete blandt kvinder, mens en mindre absolut, men stor relativ stigning (fra ca. 1.600 til ca. 3.200) skete blandt mænd. Incidensraterne steg kontinuerligt blandt mænd under 50 år, mens en noget mere behersket stigning skete blandt kvinder under 50 år. Incidensraterne var relativt stabile blandt mænd og kvinder på 50-69 år, mens der skete en mindre stigning blandt kvinder på 70-79 år. For mænd og kvinder over 80 år skete der en stigning i incidensraterne frem til ca. 1992, hvorefter disse stagnerede.

Konklusion: Antallet af hoftebrud er steget frem til ca. 1995 i Danmark for herefter at stagnere. På grund af det høje antal hoftebrud er der brug for en multifacetteret strategi, der omfatter almen praksis, hjemmepleje, plejehjem, ortopædkirurgien og de medicinske specialer, for at nedbringe antallet af hoftebrud.

Patienter med hoftefrakturer har en betydelig overdødelighed i forhold til baggrundsbefolkningen [1]. Dødeligheden hos patienter i de første to år efter et hoftebrud er mere end dobbelt så høj som hos baggrundsbefolkningen [1]. Det er derfor bekymrende, at der er set en stigning i antallet af hoftebrud blandt indbyggerne i de øvrige nordiske lande [2, 3]. I Oslo skete stigningen fra ca. 1976 til 1988, hvorefter incidensen af hoftebrud stagnerede [3], mens der i Finland var en jævn stigning i incidensen af hoftebrud fra 1970 til 1997 [2]. Det totale antal hoftebrud steg som følge af en stigning i hyppigheden i visse aldersgrupper, især hos ældre medborgere [2, 4]. Internationalt var der betydelige forskelle, idet man i nogle lande oplevede en stagnation i incidensen, mens man i andre ikke gjorde [4] og i nogle direkte har set et fald i de seneste år [5].

Patienter med hoftebrud beslaglægger et stort antal sengepladser, og mange tidligere selvhjulpne patienter må efter et hoftebrud f.eks. flytte på plejehjem [6, 7]. Det er derfor af betydende interesse at analysere hyppigheden af hoftebrud i Danmark for at kunne udpege særlige risikogrupper med henblik på forebyggelse. I denne artikel beskrives udviklingen i incidens af hoftebrud fra 1977 til 1999 for at sammenligne med udviklingen i de øvrige nordiske lande, hvor der er sket en stigning i samme tidsperiode [2, 3].

Materiale og metoder

Oplysningerne om antallet af hoftebrud blev udtrukket fra Landspatientregistret under Sundhedsstyrelsen [8] med International Classification of Diseases (ICD) 8-koderne 820.00 og 820.01 samt ICD 10-koderne S72.0 og S72.1. Landspatientregistret har eksisteret siden 1977 og har en relativt høj validitet [9] specielt med hensyn til knoglebrud [10].

Incidensrater blev beregnet ved at dividere antal patienter, der blev behandlet for mindst et hoftebrud i et givet år, med indbyggertallet pr. 1. januar i det pågældende år oplyst via Danmarks Statistik. Der blev foretaget beregning af alders- og kønsspecifikke incidensrater. Sikkerhedsgrænser for incidensrater blev beregnet som angivet af Rothman [11].

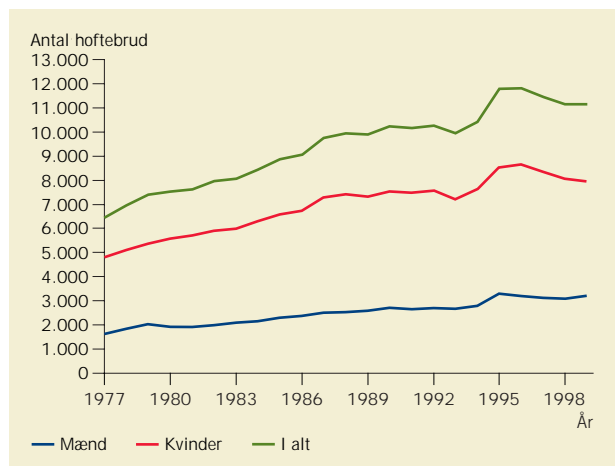
Resultater

Figur 1 viser antal hoftebrud. Der skete næsten en fordobling fra 1977 til 1999. Det totale antal steg frem til ca. 1987, hvorefter antallet synes at være stabiliseret på 10.000-12.000 pr. år med et niveau omkring 11.000 i de seneste år. Den største absolutte stigning i antal hoftebrud skete blandt kvinder, hvor det årlige antal steg med ca. 3.000 (fra ca. 5.000 pr. år i 1977 til ca. 8.000 pr. år i 1999), mens den absolutte stigning var mere beskedent blandt mænd med en stigning på ca. 1.000 hoftebrud pr. år fra 1977 til 1999 (fra ca. 2.000 til ca. 3.000 pr. år).

Figur 2 viser ændringen i incidensrater i forskellige alders- og kønsgrupper. Der skete en jævn stigning blandt mænd under 50 år, mens der efter ca. 1987 skete en stagnation blandt kvinder under 50 år. Incidensraterne var relativt konstante for mænd og kvinder på 50-69 år, mens der sås en beskedent stigning blandt mænd og kvinder i alderen 70-79 år. For mænd og kvinder over 80 år sås en stigning frem til ca. 1992, hvorefter incidensraterne stagnerede.

Figur 3 viser antal hoftebrud standardiseret til 1999-populationen for at vise den rene effekt af stigningen i incidensrater uden effekten af stigende alder i befolkningen. Efter denne justering var stigningen blandt kvinder mere beskedent, mens det ikke ændrede meget blandt mænd sammenlignet med Figur 1.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL



Figur 1. Totalt og kønsspecifikt antal personer, der er blevet behandlet for mindst en hoftefraktur pr. år i Danmark i 1977-1999.

Diskussion

Der er sket betydelige ændringer i mønstret af hoftebrud i Danmark. Det totale antal er steget for siden at stagnere. Incidensraten er stigende for mænd under 50 år, mens de øvrige alders- og kønsspecifikke incidensrater enten er stagneret eller kun har været svagt stigende.

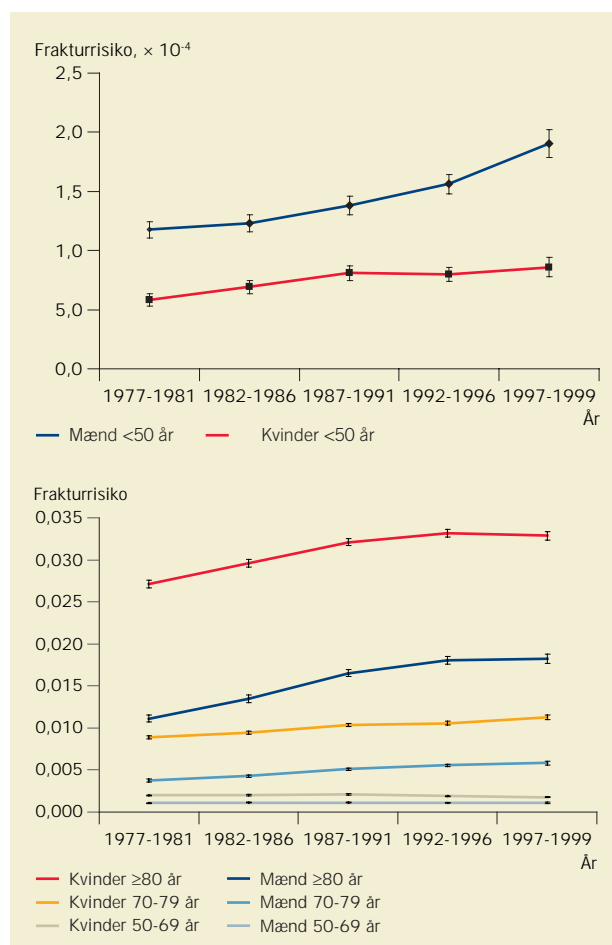
Det totale antal personer, der pr. år pådrager sig et hoftebrud, synes at holde sig nogenlunde stabilt efter ca. 1995. Incidensraterne er dog meget høje, og der bør gøres en forebyggende indsats for at få antallet til at falde. Dette vil kræve multifacetterede tiltag, både med hensyn til at forebygge fald, der fører til frakturer, og i form af tiltag, der kan forhindre brud ved at øge knoglemineraltætheden og dermed knoglestyrken [12]. I denne sammenhæng er effekten af forskellige typer medicin til øgning af mineraltæthed relativt veldokumenteret, mens der foreligger færre høj kvalitetsstudier over effekten af nonfarmakologisk intervention til forebyggelse af faldulykker [12]. Der er således brug for undersøgelser, ud fra hvilke man kan udvikle omkostningseffektive tiltag for at reducere antal hoftebrud både i højrisikogrupper af ældre medborgere og i befolkningen som helhed. Hvad angår øvrig nonfarmakologisk intervention, tyder resultaterne af en metaanalyse af rygning på, at rygeophør ville kunne reducere det totale antal hoftebrud i den danske befolkning med 7-10% [13]. Rygning påvirker knoglemetabolismen på flere måder, så en intervention på dette område kunne måske også have en plads [13]. Hoftebeskyttere har kun haft grænsestatistisk effekt på forekomsten af hoftebrud, især på grund af lav kompliance [14].

Det skal i øvrigt bemærkes, at antallet af hoftebrud begyndte at stagnere længe inden (ca. 1988) bisfosfonaterne blev indført i klinisk praksis i Danmark (midt i 1990'erne) [15].

En multifacetteret strategi kan omfatte: 1) primær forebyggelse, hvor der forebygges bredt i befolkningen uden hensyntagen til risikofaktorer, her kunne en indsats mod rygning henregnes, 2) sekundær forebyggelse hos personer med øget

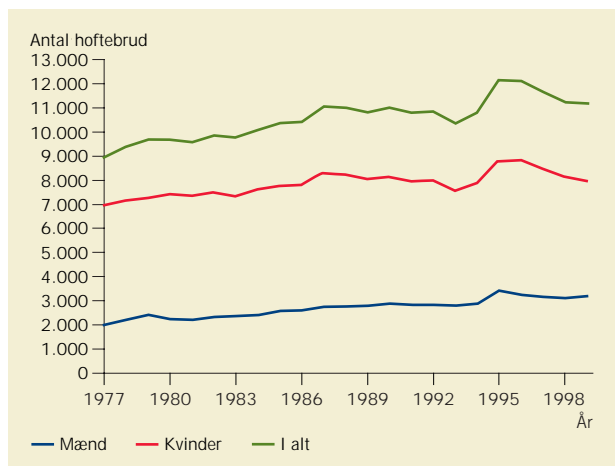
risiko for hoftefrakturer, dette kunne f.eks. være faldtruede ældre på plejehjem, og 3) tertiær forebyggelse hos dem, der pådrager sig et lavenergi-brud, her kunne der sættes ind hos alle, der pådrager sig et hoftebrud, samt hos dem, der ses på skadestuerne med lavenergi-brud på underarmen (alle brud opstået ved et traume svarende til eller mindre end fald på samme niveau). Sådanne patienter kunne henvises til videre ambulante undersøgelser og behandling i medicinsk regi.

Det er bekymrende, at incidensraten af hoftebrud hos yngre mænd er stigende. Mekanismerne er ikke helt klare, men kunne være øget tendens til ulykker, f.eks. ved sport af forskellig karakter, men måske også ved faldende knoglemineraltæthed på grund af en mere stillesiddende livsstil, der afløses af intermitterende sportsaktiviteter med højenergitraumer. Hvor de fleste hoftebrud hos ældre er relateret til lav knoglestyrke [16], som manifesterer sig i form af lav mineraltæthed, er de fleste brud hos yngre under 50 år af højenergi-type. Dette udelukker dog ikke, at en faldende mineraltæthed kan spille en rolle, da en lavere mineraltæthed jo også øger risikoen for brud ved højenergiulykker. Der er således brug for flere undersøgelser på dette område.



Figur 2. Aldersspecifik incidens af hoftebrud i Danmark i 1977-1999.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL



Figur 3. Totalt antal patienter, der er blevet behandlet for mindst et hoftebrud pr. år i årene 1977-1999 standardiseret til 1999-populationen.

Ændringerne i incidensen af hoftebrud i Danmark adskiller sig fra ændringerne i de øvrige nordiske lande. I Oslo er stigningen i incidensrater sket i nogenlunde samme tidsrum som i Danmark, men her har man her ikke oplevet en stigning i incidensen i de yngste aldersgrupper [3], hvilket kan pege på lokale forhold i Danmark som årsag. I Oslo er incidensen i de ældste aldersgrupper stagneret efter 1988 på samme måde som i Danmark [3]. I Finland er der sket en jævn stigning i incidensen, også længe efter at der i Danmark er sket en stagnation [2].

Når et register påbegyndes, er der altid i de første årgange risiko for bias fra prævalente tilfælde, der er opstået før registret blev etableret, men som registreres som incidente tilfælde i de første år, hvorfor incidensen bliver falsk forhøjet i de første år. Dette synes dog ikke at have påvirket resultaterne i denne undersøgelse, idet incidensen i de første år var lavere end i de følgende år. Hoftebrud er også en tilstand med kort latenstid fra opståen til indlæggelse, hvorfor denne type af bias er begrænset.

Som konklusion er der sket en stigning i antal hoftebrud i Danmark frem til ca. 1995, hvorefter en stagnation er indtrådt. På grund af det høje antal hoftebrud er der brug for en multifacetteret strategi omfattende almen praksis, hjemmepleje, plejehjem, ortopædkirurgien og de medicinske specialer for at nedbringe antallet. Behandlingen af hoftebrud spiller i den sammenhæng en betydelig rolle for det funktionelle udkomme og overlevelsen. Behandlingen omfatter både de præ-, peri- og postoperative procedurer, herunder den kirurgiske teknik (hemialloplastik eller osteosyntese (*open reduction and internal fixation* (ORIF)) og den anæstesiologiske teknik samt ernæring, mobilisering og optimering af medicinsk behandling.

Antaget: 2. juli 2007

Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

- Jacobsen SJ, Goldberg J, Miles TP et al. Race and sex differences in mortality following fracture of the hip. *Am J Public Health* 1992;82:1147-50.
- Kannus P, Niemi S, Parkkari J et al. Hip fractures in Finland between 1970 and 1997 and predictions for the future. *Lancet* 1999;353:802-5.
- Lofthus CM, Osnes EK, Falch JA et al. Epidemiology of hip fractures in Oslo, Norway. *Bone* 2001;29:413-8.
- Kannus P, Parkkari J, Sievanen H et al. Epidemiology of hip fractures. *Bone* 1996;18:575-63S.
- Chevalley T, Guillely E, Herrmann FR et al. Incidence of hip fracture over a 10-year period (1991-2000): Reversal of a secular trend. *Bone* 2007;40:1284-9.
- Vestergaard P, Mosekilde L. Økonomiske omkostninger ved forskellige interventionsregimener til forebyggelse af hoftebrud. *Ugeskr Læger* 1999;161:4400-5.
- Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Hip fracture prevention: cost-effective strategies. *Pharmacoeconomics* 2001;19:449-68.
- Andersen TF, Madsen M, Jørgensen J et al. The Danish National Hospital Register. *Danish Medical Bulletin* 1999;46:263-8.
- Jørgensen HJ, Frølund C, Gustafsen J et al. Registrering af diagnoser i landspatientregisteret *Ugeskr Læger* 1984;146:3303-8.
- Vestergaard P, Mosekilde L. Fracture risk in patients with celiac disease, Crohn's disease, and ulcerative colitis: a nation-wide follow-up study in 16,416 patients in Denmark. *Am J Epidemiol* 2002;156:1-10.
- Rothman KJ. *Epidemiology – an introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2002;1-223.
- Mosekilde L, Vestergaard P, Langdahl B. Fracture prevention in postmenopausal women. *Clin Evid* 2006;1543-60.
- Vestergaard P, Mosekilde L. Fracture risk associated with smoking – a meta-analysis. *J Intern Med* 2003;254:572-83.
- Parker MJ, Gillespie WJ, Gillespie LD. Hip protectors for preventing hip fractures in older people. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD001255.
- Black DM, Cummings SR, Kerpf DB et al. Randomised trial of the effect of alendronate on risk of fracture in women with existing vertebral fractures. *Lancet* 1996;348:1535-41.
- Phillips S, Fox N, Jacobs J et al. The direct medical costs of osteoporosis for American women aged 45 and older, 1986. *Bone* 1988;9:271-9.