Slutreplik om bentäthetsmätning i häl:

Diagnostik av osteoporos skall göras med DXA-mätningar av höft och rygg

Vi framhärdar i åsikten att man inte skall införa en diagnostisk metod – dvs bentäthetsmätning i häl – utifrån teoretiska fördelar och med hänvisning till pågående studier. Inte heller skall läkemedelsindustrin avgöra vilka mätmetoder vi skall använda. Det skriver Östen Ljunggren, Hans Mallmin och Olof Johnell i detta svar på tidigare inlägg. De framhåller också att diagnostik av osteoporos inom sjukvården idag skall göras med DXA-mätningar av höft och rygg i enlighet med nationella och internationella rekommendationer.

ÖSTEN LJUNGGREN
docent, medicinkliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala
osten.ljunggren@medicin.uu.se

HANS MALLMIN
docent, ortopedkliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

OLOF JOHNELL
professor, ortopedkliniken, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

I Läkartidningen 45/2002 avrådde vi och medförfattare från användandet av perifera bentäthetsmätare vid osteoporosdiagnostik [1]. Vi framhöll emellertid att teknikerna är intressanta och väl lämpade för forskning. Reaktionerna på denna artikel har varit kraftiga. Det är glädjande att så många är engagerade i frågan. Tre inlägg har publicerats [2-4].

Kullenbergs invändningar

Kullenberg, som varit med om att konstruera den aktuella mätaren, menar att hälmätningar är validerade och att det finns mycket data som styrker att just hälen är ett bra område att mäta på. I princip ger vi Ragnar Kullenberg rätt i mycket, men vi skriver om olika saker.

När man har en patient framför sig måste man veta vilka gränsvärden som gäller och vad de baseras på. Att bentäthet uttryckt som g/cm² varierar mellan olika skelettdelar är välkänt. Viktigt är att notera att även bentäthetsvärden angivna i T-score varierar inom en patient beroende på vilken mätare som används, vilken lokal som mäts samt inte minst vilket referensmaterial som patienten jämförs med.

Enklast i denna argumentation är kanske att visa på några konkreta fall. I Tabell I ser vi tre personer från en pågående studie i Uppsala (Mallmin, Ribom och medarbetare). I denna studie har 350 kvinnor i åldrarna 20–40 år bentäthetsmätts i helkropp, båda höfter, ländrygg samt i häl bilateralt med tre olika tekniker. Värdena anger de T-scores som respektive maskin anger.

Det är uppenbart att de olika teknikerna ger olika värden. Vid frakturepidemiologiska studier spelar detta mindre roll; tittar vi på större material ser vi att alla tekniker korrelerat med varandra signifikant och att alla mättekniker korrelerar med framtida frakturrisk. Problemet är att som kliniker förhålla sig till dessa mätvärden.

Det finns två alternativ:

1. Vi accepterar alla befintliga tekniker och initierar behandling om värdet är lågt. Detta vore olyckligt för vår trovärdighet då den enskilde patienten blir bedömd och medicinerad beroende på vilken mätutrustning som respektive läkare använder sig av.
2. Vi enas om en referensmetod till vilken vi sedan kan relatera övriga diagnostiska tekniker. Det är enligt vår mening uppenbart att vi måste göra så, och i valet av teknik hänvisar vi till de argument som vi framförde i vår tidigare artikel.

En viktig del av vår argumentation rör kraven på dokumentation. I samtliga repliker anses det att vi gör fel bedömning, och det refereras till teoretiska resonemang angående hälen som mätlokal, data som företaget tillhandahåller, abstrakt från möten samt underhandsinformation från pågående jämförande studier med olika bentäthetsmätare.

Vi anser att det är fel att sprida en diagnostisk utrustning med hänvisning till pågående studier och vidhåller vår bedömning att det inte finns dokumentation med något högre evidensvärde angående just denna teknik. Låt oss vänta med att bestämma mätarens kliniska användbarhet tills dessa data publicerats i en peer review-bedömd tidskrift.

Klinisk bedömning

Henrik Peterhoff [2] menar att osteoporosläkemedel inte skall sättas in på basen av bentäthetsmätning utan efter en klinisk bedömning. Osteoporos är en riskfaktor för fraktur. Precis som vi mäter blodtryck och kolesterol innan vi behandlar dessa riskfaktorer bör vi diagnostisera och värdera låg bentäthet innan vi tar beslutet att behandla patienten med benspecifika farmaka.

Detta synsätt gäller idag även inom reumatologin – jfr exempelvis American College of Rheumatology och dess konsensusrapport 2001. Där rekommenderas att behandling av kortisoninducerad osteoporos skall föregås av bentäthetsmätning i höft eller ländrygg.

Förvisso finns det internationellt förslag om att patienter som kortisonbehandlas ska kunna behandlas utan bentäthetsmätning (BMD) om de är >65 år och har en fraktur. Diskussioner har även startats om att behandla äldre patienter med flera kotfrakturer utan BMD-mätning. Men tills dessa studier är klara bör vi använda BMD som urvalskriterium för behandling med benspecifika läkemedel.

Vidare anser Peterhoff att det är olyckligt att vi tar upp detta ämne nu eftersom det skulle kunna störa den acceptans som enligt honom håller på att sprida sig inom landstingspolitiken vad gäller osteoporosdiagnostik. Beslutet att

Tabell I. Tre försökspersoner i pågående studie i Uppsala (Mallmin och Ribom et al). Mätvärden i T-score.

Försöksperson	Tot Hip höger, DXA	PIXI höger häl, DXA	Akilles höger häl (stiffness), ultraljud
1	**–2,5**	–1,3	–1,3
2	–1,3	**–2,5**	–2,0
3	0,4	–0,6	**–2,8**

placera ut hälmätare i stort antal är ej taget av några beställarnämnder, och ingen upphandling efter kravspecifikation är gjord. I stället är besluten tagna i de svenska marknadsavdelningarna hos större läkemedelsbolag. Detta är beslut som i hög grad påverkar distriktsläkares arbete och vilka diagnostiska kriterier som används i patientarbetet. Vi anser att detta är en principiellt viktig fråga som bör debatteras.

Ersson

Den tyngsta kritiken kommer från Ersson och 14 medförfattare [4], som kraftfullt tar avstånd från våra påståenden. När man läser deras inlägg inser man emellertid att vi stort sett tycker lika. Av deras beskrivning av hur de arbetar kliniskt framgår att när patienter är svårbedömda, eller där diagnostiken är tveksam, remitteras patienten för mätning i rygg och höft.

Vår tolkning blir därför att även Ersson anser att mätning i höft och ländrygg är mera tillförlitlig än mätning i häl när det gäller att fatta kliniska beslut. Ersson och medförfattare framhåller resursbrist som främsta argumentet för att använda häl-DXA. Stor samsyn råder mellan våra läger. Vi anser att central DXA är den mest pålitliga tekniken, och vi tycker alla att det föreligger en resursbrist i samhället. Skiljer oss åt gör vi endast i synen på hur problemet skall lösas.

Ersson och medförfattare menar att man framgent kommer att vara tvingad att använda perifer DXA i primärvården, medan vi anser att man skall bygga ut möjligheterna att utföra den bästa diagnostiken i hela landet. Enligt vår mening är inte heller bentäthetsmätning särskilt dyrt. En mätning i rygg och höft kostar runt 1 000 kr på de kliniker som har debitering. Det motsvarar cirka tre månaders medicinkostnad för en patient som behandlas med bisfosfonat med kalciumtillägg. Det är inte dyrt om man betänker att mätvärdet är avgörande för om en patient skall medicineras eller ej med en behandling som oftast sträcker sig många år.

Kritiken mot central DXA-mätning

Låt oss kommentera några av de påståenden som förts fram som kritik av central DXA-mätning. Det hänvisas bl a till ett projekt inom Svenska osteoporossällskapet där en fantom skickades runt till olika kliniker och där data från undersökningen tas som intäkt för brister i tekniken. Detta är inget argument. Det finns nämligen ingen jämförelse med liknande kalibreringsförsök vad gäller hälmätning. Något liknande försök att standardisera dessa mätningar har inte gjorts.

I stället visar projektet på att det är möjligt, och önskvärt, att bygga ut kalibreringsverksamheten för att slutligen nå en ackreditering på detta område helt i enlighet med annan diagnostisk verksamhet. De data som redovisas är dessutom missvisande då jämförelser från olika mätlokaler gjordes. Det framkom då att mätningar i total höft skilde mycket lite mellan de olika maskinerna.

Uppgiften angående den stora skillnaden mellan Hologic och Lunar bygger på jämförelser i gramvärden. Detta är ett känt problem och har lösts genom att man har infört standardiserad BMD på Lunar-, Hologic- och Norlandutrustning. Detta är omräkningar baserade på korskalibrering av just dessa tre maskintyper. Naturligtvis kommer det alltid att finnas inter- och intraspridningar i mätvärden. Detta är ett problem som kan lösas endast genom att spridningen på enskilda maskiner beräknas och att nya centra kalibreras med fantomer. För den kliniska densitometrins trovärdighet är detta en utveckling som vi gemensamt bör arbeta med.

Ultraljud

Vad gäller vårt påstående angående ultraljudsmätningar av häl så bygger det inte på egna synpunkter utan på att det nu har publicerats så mycket data från ultraljudsmätningar att det finns ett internationellt önskemål att införa en vedertagen diagnostisk gräns även för denna teknik. Problemet här har varit att olika fabrikat mäter mycket olika och att det varit svårt att nå den standardisering som vi nu har vad gäller central DXA.

Vi vill även förtydliga att ultraljud inte utgör någon ålderdomlig teknik; häl-DXA är ingen vidareutveckling ur denna. Det rör sig om två helt olika tekniker som visar på olika egenskaper.

Vidare nämns sidoskillnader mellan höfterna. Detta är välkänt, och samma förhållande gäller för hälmätningar. I helkropps-DXA kan man idag vid samma mätning analysera båda höfterna och även få ett medelvärde. Framtida konsensusmöten kommer att avgöra om vi skall använda en standardiserad sida, lägsta sida eller medelvärdet som referens vid frakturprediktion.

Patientfallen

Slutligen några synpunkter på de patientfall som redovisas. Ersson och medarbetare beskriver bl a patientfall med mycket låg bentäthet i hälen där patienterna därför inte remitteras för central mätning. Dock redovisas inte vid vilken gräns som man anser att värdet är mycket lågt. Är det –2,5 SD här också? Och hur vet man i så fall det? Några publicerade jämförande data finns inte.

Behandlingen av osteoporos är på god väg att bli ett skolboksexempel på hur sjukvårdande behandling bör utvecklas. Decenniers frakturepidemiologiska studier har visat att benmassa är en god prediktor för framtida fraktur. En av WHO ordnad konsensuskonferens har definierat vilka lokaler man skall mäta och vilka gränser som gäller.

Under 1990-talet och framgent har så ett stort antal läkemedelsstudier genomförts där man inkluderat patienter på basen av dessa kriterier. Läkemedlen har visat mycket god frakturreducerande effekt. Vi är nu i en situation där kliniker kan bestämma riktlinjer för diagnostik och behandling av riskfaktorn osteoporos på ett sätt som redan från början är hälsoekonomiskt utvärderbart. Vi bör hålla oss till denna linje.

Vi framhärdar!

Vi framhärdar således i åsikten att man inte skall införa en diagnostisk metod baserad på teoretiska fördelar och med hänvisningar till pågående studier, och att läkemedelsindustrin inte skall avgöra vilka mätmetoder vi skall använda.

Diagnostik av osteoporos inom sjukvården skall idag göras med DXA-mätningar av höft och rygg i enlighet med befintliga nationella och internationella rekommendationer. I framtiden, när vi kanske kommer att använda absolut frakturrisk som indikation för behandling, kan värden definieras för de vetenskapligt dokumenterade perifera mätarna. Idag kan vi dock inte ge några evidensbaserade rekommendationer angående gränsvärden för perifera mätare.

Referenser

1. Freyschuss B, Gillberg P, Hagenfelt K, Johnell O, Obrant K, Ljunggren Ö, et al. Bentäthetsmätning i häl – inget för klinisk osteoporossjukvård. Läkartidningen 2002;99:4563-5.
2. Kullenberg R. Bentäthetsmätning i hälbenet är relevant för klinisk osteoporossjukvård. Läkartidningen 2002;99:5006-7.
3. Peterhoff H. Apropå bentäthetsmätning – »varför behandla när man kan utreda«? Läkartidningen 2002;99:5010.
4. Aurell I, Billsten M, Dobrescu T, Dobrescu D, Ersson B, Flodin M, et al. Osteoporos: DXL-hälmätare använd med förstånd räcker långt för klinisk användning. Läkartidningen 2002;99:5010.