

Osteoporos:

DXL-hälmätare använd med förstånd räcker långt för klinisk användning

DXL-hälmetodiken är, använd med förnuft, ett bra hjälpmedel som screeninginstrument i primär- och specialistöppenvård för att avgöra om osteoporosbehandling skall sättas in. Därför är det anmärkningsvärt när Östen Ljunggren med slutenvårdskolleger närmast försöker diktera att enbart helkroppsmätare skall få användas i primärvården, skriver Bernt Ersson och medförfattare i denna replik.

BERNT ERSSON

allmänläkare, Gävle, med vårdavtal med Landstinget Gävleborg; bedriver mottagning för patienter med huvudsakligen smärtor från rörelseapparaten bernt@shoedoc.se
Inlägget har sammanlagt 14 författare (se förteckning efter artikeln)

II Östen Ljunggren och medförfattare hävdar i Läkartidningen 45/2002 (sidorna 4563-5) att hälmätning inte duger för att diagnostisera benskörhet. De kräver att hälmätutrustning inte skall få användas med hänvisning till det felaktiga påståendet att dokumentation för metoden saknas. Östen Ljunggren och medförfattare rekommenderar enbart helkroppsmätare för bentäthetsmätningar, men nämner inget om svagheter i dessa. Helkroppsmätningar beskrivs som gyllene standard, vilket för oss framstår som grovt förenklat.

Helkroppsmätarnas tillförlitlighet

I flera publicerade studier framgår att det finns avgörande problem med DXA-helkroppsmätarnas mätvärden, som kan variera så mycket som +/- 15 procent mot en fantomklots med känd täthet vid upprepade mätningar med samma maskin [1]. Helkroppsmätare av DXA-typ visar dessutom mer än 20 procent felvärden på patienter på grund av det stora fettfelet som är inbyggt i helkroppsmätarnas mätmetod [2]. Det är väl känt att övervikt och åldersdegenerativa förändringar i ländryggen kan ge direkta felvärden vid helkroppsmätning. Till det kommer

de mätvärdesvariationer som personalen åstadkommer genom handhavandet.

Utvärdering

Svenska Osteoporossällskapet lät för två år sedan göra en utvärdering av 24 helkroppsmätarens tillförlitlighet på 16 olika centra i Norge och Sverige, vilken presenterades på sällskapets årsmöte år 2000. Där framgick att avvikelserna för ländryggsmätningarna var upp till 18 procent och för höftmätningarna så mycket som 23 procent! Skillnaderna i mätvärden mellan de två största fabrikanterna av helkroppsmätare var stor, och det ena fabrikkatet gav i medeltal värden som var 14 procent högre än för det andra. För vissa maskiner var skillnaderna betydligt mer! Mätvärden för höger och vänster höft överensstämde inte, etc.

Olika strålgång

Strålgången skiljer sig åt mellan olika helkroppsmätare. Med fanbeamtekniken finns så stora tekniska problem att den ena av de två största producenterna av helkroppsmätare helt övergivit tekniken efter att ha försökt och misslyckats med den i flera år! S k modifierad pencilbeamteknik (ca 4 graders strålgång) är minimalt kliniskt dokumenterad i publicerade vetenskapliga artiklar, ändå används denna typ av helkroppsmätare kliniskt och rekommenderas av Ljunggren.

Noggrannheten och precisionen av olika mätutrustningar framgår av Tabell I [3, 4]. Här visas tydligt att DXA-helkroppsmätare, SXA-mätare och framför allt ultraljudsmätare har otillfredsstäl-

lande noggrannhet. DXL-hälmätaren i fråga har betydligt bättre noggrannhet.

Dokumentation av hälmätningar

Riskfaktorer för benskörhet anses viktiga i kliniken men större studier gällande riskfaktorer gjorda med helkroppsmätare finns inte. Cummings studie [5] som ligger till grund för de internationella riktlinjerna för riskfaktorer omfattade ca 9 500 patienter gjordes med just hälmätare. Studier finns som visar att det stora fettfelet blir avsevärt mindre med hälmätning [4]. Ytterligare ett stort antal vetenskapliga studier finns publicerade där mätningar utförts på hälbenet (6). Publicerade studier har visat att mätning i häl förutsäger risk för fraktur i kott bättre än mätning i kott, och hälmätning förutsäger höftfraktur lika bra som mätning i höft/lårben direkt [5, 7-9].

Det har även utförts ett antal studier med DXL-hälmätare [10-17]. En kort sammanfattning av dessa studier ger vid handen att DXL-hälmätning har både bra noggrannhet och precision, men att ultraljudsmätning i hälen är klart sämre i båda dessa avseenden. Ändå verkar Ljunggren vara inne på att rekommendera ultraljudsmätningar i stor skala, dvs han rekommenderar oss att investera i sämre, äldre teknologi!

Pågående studier, preliminära resultat

Vad gäller DXL-hälmätare finns pågående forskningsprojekt i Göteborg och Stockholm som visar att DXL-hälmätningar har god överensstämmelse med helkroppsmätningar och att överensstäm-

Det finns betydande problem med tillförlitligheten på helkroppsmätarnas mätvärden och det är tyvärr inte så att helkroppsmätarna alltid kan antas ge »sanna« värden.

Tabell I. Noggrannhet och precision av olika mätutrustningar [3, 4].

	Noggrannhet (SEE %)	Precision (CV %)
DXL hälben	2	1,5
DXA ländrygg, höft helkropp	9	1,5
SXA underarm	9,4	1,2
Ultraljud BUA hälben	21,6	2,5

melse mellan mätvärden häl–höft är lika bra som mellan ländkota–höft. Flera studier är på gång att publiceras och finns färdiga i manuskriptform och abstracts vid Aakers sjukhus i Oslo, universitets-sjukhusen i Kuopio i Finland och Kiel i Tyskland med liknande resultat.

Det finns preliminära resultat från forskning som visat på ca 96 procents överensstämmelse mellan kliniska åtgärder när man jämför häl- och helkroppsmätning på samma patient, vilket också stämmer med våra kliniska erfarenheter. Det finns alltså dokumentation, och allt detta talar för DXL-hälmätningar, använda med förstånd!

Praktiska kliniska aspekter

En viktig aspekt i det praktiska handhavandet av patienten är att det faktiskt inte är samma sak att forskningsmässigt försöka bestämma »exakt« bentäthetsvärde som att kliniskt kartlägga vilka patienter som bör ha förebyggande behandling för att minska framtida risk för fraktur.

Vid bentäthetsmätningar finns enligt expertisen tre kritiska nivåer med mätvärdena för att avgöra behandling. Vid T-score -1,0 SD, -2,0 SD och -2,5 SD godtas olika behandlingsinsatser beroende på vilka riskfaktorer som finns. Problem uppstår då mätvärden hamnar i närheten av dessa gränser ovan eller när de i övrigt förefaller klart avvikande. Då måste övriga riskfaktorer och klinisk bedömning till för att avgöra. Mätvärdena blir indikationer eller bara ytterligare en riskfaktor bland andra.

Några exempel

Några belysande exempel visar hur vi resonerar (alla autentiska fall mätta med DXL-häl):

Exempel 1: 70-årig kvinna med handledsfraktur och hälmätvärde -3,1 SD. Bör ha behandling. Klinisk bedömning: Behöver ej helkroppsmätas.

Exempel 2: 64-årig kvinna med flera korta perioder av måttlig värk vid bh-bandet. Hälmätvärde -2,9 SD. Hade minskat i längd ca 3 cm sedan ungdomen, inga andra riskfaktorer. Röntgen på grund av hälmätvärdet visade fem kotkompressioner. Rekommenderades behandling. Klinisk bedömning: Behöver ej helkroppsmätas.

Exempel 3: 62-årig kvinna med kotfraktur och hälmätvärde -1,3 SD. Helkroppsmättes med höfttotalvärden -0,9 SD vänster och -1,4 SD höger. Rekommenderades aktiv behandling av endokrinolog.

Exempel 4: Kvinna 68 år med två handledsfrakturer, moder som bröt lärbenshalsen, rökare, promenerar sällan och faller ofta. Hälmätvärde -1,4 SD. Klinisk bedömning: Rekommenderades

helkroppsmätning. Skulle kanske kunna behandlas utan helkroppsmätning på basen av den kliniska bilden?

Exempel 5: 70-årig kvinna med flera revbensfrakturer efter fall i samma plan. Röntgen av höfter visade osteopeni och artros. Fick utan bentäthetsmätning recept på bisfosfonat och kalk av annan läkare (motivering: »äldre med frakturer behöver man ju inte mäta, dom har ju osteoporos«). Hälmätare visade på båda sidor T-score: +0,1 SD. Längd 172 cm, fotstorlek 45,5, mycket stora händer, ansiktet dock inte grovt. Klinisk bedömning: Bisfosfonater utsattes. Remitterades till endokrinolog för ställningstagande till helkroppsmätning/akromegaliutredning etc.

Det är alltså inte frågan om att ge behandling bara på ett lågt mätvärde utan andra riskfaktorer! Mätvärden går inte att lita blint på, även om de produceras av helkroppsmätare!

Med de ovan angivna exemplen framgår det med all tydlighet att man kan utnyttja DXL-hälmättekniken för att avgöra om patienten bör ha förebyggande behandling utan att för den skull alltid kräva helkroppsmätning.

Tveksam

Att till allmän användning inom primärvården eller till ett stort antal frakturpatienter enbart rekommendera helkroppstrustningar – som är ordentligt dyra i inköp och drift, kräver specialtränad personal, är behäftade med många frågetecken vad gäller mätvärdenas tillförlitlighet, och som i vårt land ofta skulle innebära långa resor för patienterna – är inte kostnadsmässigt realistiskt i dessa prioriteringstider.

Inom öppenvården kommer vi med dagens köp- och säljsystem inte att kunna betala för den verksamhet som bedrivs på specialistkliniker genom att betala dyrt för mätningar där, som vi med goda resultat kan få till tredjedelen av priset om vi skaffar egna utrustningar. Vi har helt enkelt bara råd med de dyra metoderna vid speciella frågeställningar.

Lyssna till primärvården

Därför är det anmärkningsvärt när Ljunggren med slutenvårdskollegor närmast försöker diktera vilken utrustning som skall användas inom primärvården, när det är öppenvården som beräknas betala kostnaden för hela kalaset. Det är inte självklart att sjukhusspecialistens synsätt skall vara gällande för öppenvården när samhället väljer system för förebyggande (benskörhets)vård. I Östen Ljunggrens upprop och i Svenska osteoporossällskapets styrelse, där han är ordförande, finns ingen representant för pri-

märvården. Därför framstår det för oss som om hans rekommendationer om mätutrustningar mest tillfredsställer vissa slutenvårdsspecialisters och forskares behov.

DXL-hälmotodiken ett bra hjälpmedel

De flesta frakturpatienter i dagens Sverige bentäthetsmäts inte. Alternativet att mäta frakturpatienter med DXL-hälmotodik och därefter behandla i förekommande fall är enligt vår mening solklart att föredra framför att inte göra något alls, vilket nu oftast är fallet.

Vår samlade bedömning av DXL-hälmotodiken, efter att ha använt den praktiskt på åtskilliga tusen patienter, är att den kliniskt är ett bra hjälpmedel i primär- och specialistöppenvård som screeninginstrument när många och framför allt starka riskfaktorer finns för att avgöra om osteoporosbehandling skall sättas in. Dock skall metodiken användas med förstånd och med beaktande av övriga riskfaktorer kompletterad med helkroppsmätningar när det behövs.

Samtliga författare i bokstavsordning

Inger Aurell, gynekolog, Luleå; *Mats Billsten*, ortoped, Hässleholm; *Tudor Dobrescu*, gynekolog, Halmstad; *Daniela Dobrescu*, allmänläkare, Halmstad; *Bernt Ersson*, allmänläkare, Gävle; *Marianne Flodin*, allmänläkare, Stockholm; *Jan P Hanning*, allmänläkare, Luleå; *Anders Henriksson*, specialist i internmedicin, Luleå; *Göran Holmberg*, allmänläkare, Karlstad; *Jörn Jensen*, röntgenolog, Varberg; *Bernd Ludsson*, ortoped, Landskrona; *Ulla Magnusson*, allmänläkare, osteoporosgruppen, Arvika; *Agneta Möller*, gynekolog, Luleå; *Yelverton Tegner*, ortoped, docent i idrottsmedicin, Luleå.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

Fullständig referenslista finns på Läkartidningens hemsida: www.lakartidningen.se

Östen Ljunggren och medarbetare svarar i ett kommande nummer.

red