

Balans, bentäthet och höftfrakturer



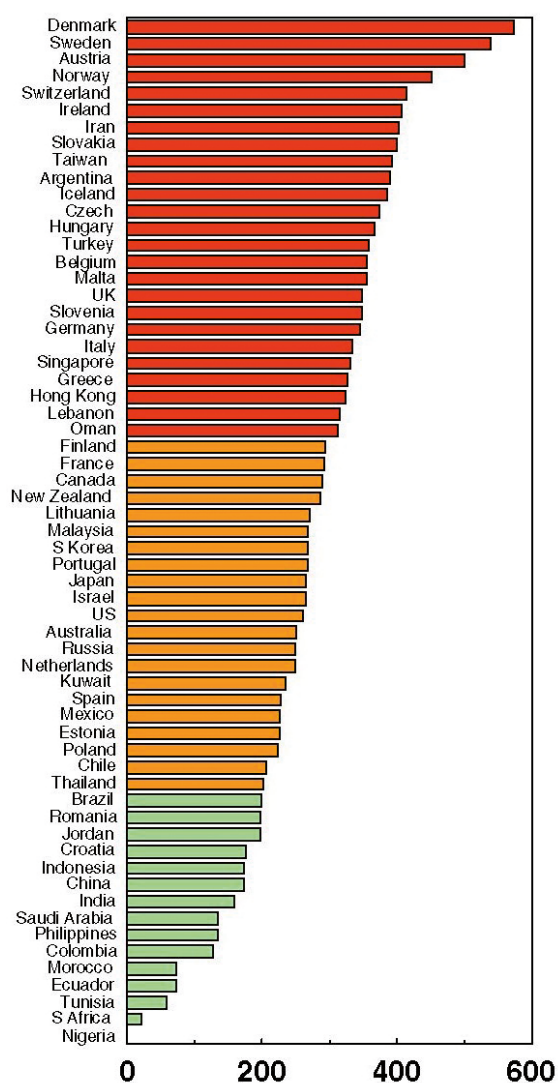
Hans Lundin, Specialist
i Allmänmedicin
Doktorand på Centrum
för Allmänmedicin,
Karolinska Institutet

18 000 höftfrakturer i Sverige

Sverige har det tveksamma nöjet att ligga i världstoppen när det gäller antal höftfrakturer per invånare (se figuren till höger). Det finns ännu ingen säker förklaring till detta. Det har föreslagits att det skulle kunna bero på halt väglag vintertid, D-vitaminbrist på grund av för lite sol, ett skört skelett av andra orsaker med mera, men ingen av dessa faktorer verkar kunna förklara varför vi svenskar löper en så mycket större risk att få en höftfraktur än människor från andra nationer.

Balans, fall och fraktur

Många av de riskfaktorer för fraktur som vanligtvis diskuteras, relateras till att de påverkar skelettets förmåga att motstå yttre slag eller vridvåld. Ofta försöker man uppskatta den risken med hjälp av en bentäthetsmätning. Med hjälp av riskkalkylatorn FRAX kan man också väga in andra faktorer kända för att påverka frakturrisken såsom ärftlighet, tidigare fraktur och undernäring. FRAX är fritt tillgänglig på internet och är utvecklad av WHO. Den är det frakturskattningsinstrument som rekommenderas till svenska läkare av Socialstyrelsens expertgrupp inom osteoporos.



Figur 1: Antal höftfrakturer per 100 000 invånare. Ur artikeln "A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide." av JA Kanis och kolleger i tidskriften "Osteoporosis International" 2012.

Risken att falla påverkar också risken för att bryta sig, vilket är ganska lätt att förstå. FRAX tar dock ingen hänsyn till risken för fall, eftersom uppgifter i de studier som ligger till grund för FRAX ofta saknar mått på fallrisk eller använder olika mått som inte lätt går att jämföra. Det är särskilt väl belagt att höftfrakturer så gott som alltid sker till följd av ett fall på plant underlag, där höftens utsida är det som tar emot första smällen. Det vill säga att man faller handlöst på sidan.

Bedömning av fallrisken

Det finns många sätt att försöka bedöma risken för fall. Allt från tekniska hjälpmedel som mäter hur mycket kroppen svajar när man står upp, till multifaktoriella riskskattningsformulär liknande FRAX, till enkla mått såsom uppgift om hur många gånger man fallit under

senaste året. Ingen av dessa mätmetoder har dock etablerat sig som en standard, utan olika mätmetoder används på olika ställen.

Balanssinnet

En sak som förstås har en stor betydelse för fallrisken är balansen. Balanssinnet är i stående beroende av inkommande information från både känseln i huden, känselkroppar i muskler och senor, synen och balansorganen i innerörat. All denna information sammanställs av hjärnan för att göra adekvata justeringar av kroppsställningen för att inte ramla. För att justeringarna ska utföras på ett korrekt sätt krävs förstås att även utgående nerver till musklerna och musklerna själva fungerar normalt.

Musklerna och nerverna

Med ökande ålder minskar muskelmassan och muskelstyrkan om man inte själv gör något för att motverka det. Svagare muskler kan medföra att man är för svag för att vid behov snabbt justera kroppsställningen och motverka ett fall. Även nervernas fortledningshastighet minskar med åldern, vilket kan leda till att korrigerande signaler från hjärnan når fram för sent och man hinner inte ta det nödvändiga steget åt sidan, utan faller istället. Om man väl faller, kan det vara avgörande för vilken skada som uppstår, om man orkar/hinner ta emot sig med händerna för att bromsa fallet. Faller man handlöst direkt på höften, får den förstås en mycket hårdare smäll och risken att det ska uppstå en fraktur ökar väsentligt.

Sammanfattningsvis är alltså både muskelstyrka och nervfunktion viktiga för risken att falla.

Vitamin D

Vitamin D är ett fettlösligt vitamin som finns i maten, men i så liten mängd att vi till stor del är beroende av det D-vitamin som bildas i huden när den solbelyses. Av detta kan man lätt förstå att risken att få brist på D-vitamin ökar ju mindre sol man får på sig. Risken för D-vitaminbrist ökar alltså ju längre norrut på jordklotet man bor, ju mörkare hud man har, ju mer täckande klädsel man bär och ju mindre man vistas utomhus.

D-vitamin är inte bara viktigt för skelettet utan även för muskelstyrkan och balansen. Vid en grav brist på D-vitamin kan man alltså både ha ett skört skelett, svaga muskler och en dålig balans, givetvis en olycklig kombination ur fraktursynpunkt.



Balans och ben

Kan det vara så att den som har dålig balans också kan ha ett skörare skelett? Javisst! Vid till exempel hög ålder eller undernäring blir både balansen försämrad och bentätheten minskad. Således dubbla riskfaktorer för att ådra sig en fraktur. Detta innebär att en dålig balans skulle kunna visa på både en ökad fallrisk och ett skörare skelett.

Balans och höftfraktur

Det finns flera vetenskapliga studier där man konstaterar att en försämrad balans ökar risken för en höftfraktur, vilket är att förvänta sig enligt resonemangen tidigare i denna artikel. Det finns också flera studier som visar att balansen kan tränas upp, även hos äldre personer, och att man därigenom kan minska frakturrisken. En viktig fråga blir då; hur ska man ta reda på vem som har dålig balans och behöver träna den för att minska risken att bryta sig?

Som nämnts tidigare i denna artikel finns många olika metoder att mäta balansen på. Vilken metod ska man då välja? Enligt den svenska modellen ska merparten av den frakturförebyggande vården ges på vårdcentralerna. Vårdcentralerna har dock många olika sjukdomsgrupper att arbeta med så en frakturskattning får inte vara för svår att utföra, för tidskrävande eller för

dyr, om den ska komma att användas i större skala. En metod som provats i en handfull tidigare studier är att mäta tiden som man klarar att stå på ett ben. Man står med händerna längs sidorna och behåller ögonen öppna. Det har genomgående varit så att risken för att drabbas av en höftfraktur är större, ju kortare tid man klarar att stå på ett ben. I flera studier har tiden mindre än 10 sekunder använts som gräns för vad som betraktats som en onormal balansförmåga.

Ny Svensk studie

I en ny Svensk studie, där författaren till denna artikel varit huvudförfattare, har man studerat just hur tiden som äldre kvinnor klarar att stå på ett ben påverkar risken för att få en höftfraktur under de kommande 10 åren. Denna studie presenterades den 18 april på en internationell osteoporoskongress i Rom "ESCEO13-IOF". 351 kvinnor från Bagarmossen söder om Stockholm undersöktes i en studie under perioden 1999-2001 av dr Helena Salminen på Bagarmossens vårdcentral. De fick bland annat försöka stå så länge som möjligt på ett ben. Av två försök på varje ben tog man den bästa tiden med maxtid på 30 sekunder. Under 2010 insamlades från vårdregister uppgifter om vilka av dessa personer som, under perioden från undersökningen på Bagarmossens vårdcentral, fått en höftfraktur.

I resultaten från studien konstaterar man att risken för höftfraktur ökar för varje sekund kortare man klarar att stå på ett ben. Detta gäller i hela intervallet 0-30 sekunder så att det är bättre att klara sju sekunder än sex likaväl som det är bättre att klara 27 sekunder jämfört med 26. Vid en jämförelse med det av Socialsty-

relsen rekommenderade frakturskattningsinstrumentet FRAX, visar det sig att tiden på ett ben=one-leg standing time (OLST) är lika bra på att bedöma risken för fraktur, som FRAX. OLST och FRAX urskiljer dock två olika grupper av personer med hög fraktur-risk. De högriskpersoner som hittas av FRAX hittas inte av OLST och tvärtom.

Sambanden mellan balans, bentäthet och muskelmassa är ännu inte analyserade i detta studiematerial.

Sammanfattning och rekommendationer

Balansen är en viktig, och ibland bortglömd, faktor vad gäller risken för att bryta sig och den påverkas bland annat av D-vitaminstatus. Det finns ännu inga generellt accepterade tester för att bedöma balansförmågan. Att mäta tiden man klarar att stå på ett ben skulle kunna vara en test att komplettera FRAX med vid en bedömning av den 10-åriga frakturrisken.

Det lönar sig att träna balansen och många sjukgymnaster kan hjälpa till med detta. En del sjukgymnaster och arbetsterapeuter har även särskilda osteoporosskolor där man även får lära sig mer om hur man kan undvika att bryta sig.

De som har mörk hy, vistas utomhus mindre än 30 minuter per dag eller bär täckande klädsel kan överväga att mäta sitt D-vitaminvärde hos sin husläkare. Mätningen bör helst ske i februari/mars då D-vitaminvärdet är som lägst.



10 i topp kalciuminnehåll per 100 g.

Att kunna äta 100 g av allt är inte möjligt men vissa kan man äta mer av.

• Kyndel (örtkrydda)	2130 mg
• Ost Parmesan	1380 mg
Hårdost 10 %	900 mg
Hårdost 28 %	750 mg
• Sesamfrö	980 mg
• Tofu	370 mg
• Mandel	265 mg
• Linfrö	255 mg
• Yoghurt, mjölk	300 - 100 mg
• Torkade fikon	160 mg
• Maskrosblad	100 mg
• Sill	75 mg, men också rik på D-vitamin

Kuriosa