

Högt diastoliskt tryck varningssignal i yngre åldrar

Systoliskt och diastoliskt blodtryck är olika viktigt för yngre och äldre



JOHAN SUNDSTRÖM, läkare, docent, institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala Clinical Research center, Uppsala universitet; Akademiska sjukhuset, Uppsala
johan.sundstrom@medsci.uu.se

Det europeiska hjärthälsofördraget [1], undertecknat av den svenska folkhälso-ministern, stipulerar att »Varje barn, som fötts efter millennieskiftet har rätt att leva till åtminstone 65 års ålder utan att drabbas av förebyggbar hjärt-/kärlsjukdom«. Aktuella amerikanska riktlinjer för barn och ungdomar rekommenderar att förebyggande insatser påbörjas redan i barndomen [2].

Problemet är bara att det är ont om data att bygga rekommendationer för unga på. Preventionsriktlinjer bygger till största delen på data från kliniska prövningar med hårda effektmått, och unga är till stor del exkluderade från sådana studier. Den absoluta dödsrisken är så låg bland ungdomar och unga vuxna att mycket få observationsstudier varit tillräckligt stora för att kunna undersöka relationen mellan tex blodtryck och dödsrisk i dessa åldrar [2].

Därför är flera kliniskt viktiga frågor om blodtryck och risk hos unga obesvarade. Vilket blodtryck är viktigast ur risksynpunkt hos unga, det systoliska eller det diastoliska? Vilken blodtrycksnivå är att anse som för hög för unga? Och vid vilken blodtrycksnivå ska blodtryckssänkande insatser i förebyggande syfte påbörjas?

Den sista frågan kräver kliniska prövningar för att få sitt svar, medan de två första går att försöka besvara redan nu utifrån epidemiologiska studier.

Systolisk hypertoni vanligt bland äldre

Det systoliska blodtrycket stiger med åldern, och det diastoliska når sin högsta nivå i övre medelåldern för att därefter sjunka [3]. Det gör att hypertoni –

framför allt isolerad systolisk hypertoni – är mycket vanligt i den äldre befolkningen.

Med vår nuvarande klassifikation av hypertoni har ungefär hälften av befolkningen fått hypertoni till sin pensionsdag, och om man når denna ålder utan hypertoni är sannolikheten ändå över 90 procent att man hinner få hypertoni innan man dör [4].

Båda trycken bör mätas hos äldre

Det systoliska blodtrycket har föreslagits vara en viktigare riskmarkör än det diastoliska trycket hos medelålders och äldre.

Häromåret föreslogs till och med att man, eftersom det kan vara förvillande att behöva tänka på två blodtryck, systoliskt och diastoliskt, skulle övergå till att mäta bara det systoliska trycket i dessa åldersgrupper [5].

Det är nog att gå för långt; det finns övertygande evidens för att både systoliskt och diastoliskt blodtryck är viktiga riskmarkörer hos medelålders och äldre [6].

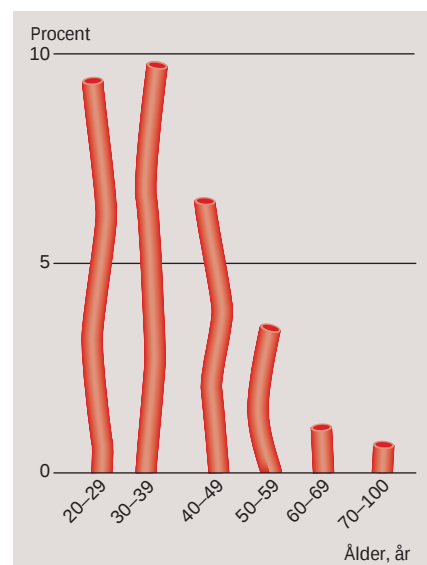
Så det lönar sig troligen att mäta båda trycken i dessa åldrar och konstatera hypertoni om ett av dem är förhöjt.

Även pulstrycket bär prognostisk information; lågt diastoliskt tryck hos en äldre person med förhöjt systoliskt tryck bör inge mer oro, inte mindre.

Yngre har oftare diastolisk hypertoni

Hos yngre är blodtrycksdistributionen en annan än hos äldre. Här är en förhöjning av det diastoliska trycket en vanligare blodtrycksstörning. Alltså är isolerad diastolisk hypertoni vanligare bland yngre hypertoniker än bland äldre (andel av alla hypertoniker i olika åldrar i den stora Värmlandsstudien visas i figuren) [7-9].

Kanske ska man tillägga att detta gäller när man använder klassifikationer baserade på medelålders och äldre, eftersom det är okänt om dessa gränsvärden är relevanta för yngre.



Andel med isolerad diastolisk hypertoni (<140/>90) i olika åldrar bland 34 563 värmlänningar med hypertoni 1962–1965.

Däremot har det fram till nu varit relativt okänt vilket tryck, det systoliska eller det diastoliska, som är den viktigaste riskmarkören hos yngre.

I Sverige fanns bra möjligheter att undersöka kopplingen mellan systoliskt och diastoliskt blodtryck och dödsrisk hos unga genom att via personnumret länka den databas som insamlats via mönstringen med andra offentliga register.

Hypotesen för den studie vi genomförde [10] var att högt diastoliskt blodtryck är minst lika viktigt ur risksyn-

■ sammanfat tat

Isolerad systolisk hypertoni är vanligast hos äldre, medan isolerad diastolisk hypertoni är vanligare hos yngre.

Hos medelålders och äldre är både systoliskt och diastoliskt blodtryck viktiga riskmarkörer.

Hos unga svenska män var det diastoliska blodtrycket den viktigaste riskmarkören för förtida död i en nylig studie.

punkt hos unga som högt systoliskt blodtryck.

Diastoliskt tryck riskmarkör hos yngre

Vi använde data från 1,2 miljoner 18-åriga män insamlade vid mönstring mellan 1969 och 1995. Under de följande 37 åren dog ca 29 000 män (2,4 procent). Huvudfynden [10] var dessa:

- Vi såg en koppling mellan diastoliskt blodtryck och dödsrisk. Sambandet var starkt för diastoliska blodtryck över ca 90 mm Hg, men svagt under denna nivå.
- Kopplingen mellan systoliskt blodtryck och dödsrisk var mycket svagare. Detta samband var U-format, med den lägsta risken vid ca 130 mm Hg. Högre risk sågs alltså vid både lägre och högre systoliska blodtryck.

I studien sågs direkta samband mellan högt systoliskt och diastoliskt tryck och risk för hjärt-/kärlöd. Dessa samband medieras troligen via samma mekanismer som hos medelålders, t ex vänsterkammahypertrofi [11, 12] och koronarsjukdom [13]. Men eftersom hjärt-/kärlöd är så ovanligt bland unga (12,5 procent i denna studie), är även andra dödsorsaker viktiga att studera i denna åldersgrupp.

Ett starkt samband mellan diastoliskt blodtryck och dödsrisk sågs alltså vid diastoliska blodtryck över ca 90 mm Hg, men ingen koppling vid diastoliska blodtryck under ca 90 mm Hg. Nivån 90 mm Hg stämmer väl överens med diagnostiska nivåer för hypertoni hos vuxna och hos de äldsta unga männen i gällande amerikanska pediatrika hypertoni-riktlinjer [14].

Blodtrycket i ungdomen är starkt kopplat till blodtrycket senare i livet [15], och blodtrycket hos unga påverkas av samma mekanismer som hos medelålders, bl a fetma och fysisk inaktivitet [16]. Isolerad diastolisk hypertoni har tidigare sagts vara vanligare bland överviktiga [17], och svenska rekryter har blivit allt tyngre de senaste decennierna [18].

I Norge har man under flera decen-

nier studerat rekryter ur hjärt-/kärlsynpunkt och sett att ett flertal riskfaktorer, bl a adrenalinnivåer under mental stress, är starkare kopplade till diastoliskt blodtryck än till systoliskt blodtryck i denna åldersgrupp [19].

U-format samband bland mönstrande

Kopplingen mellan systoliskt blodtryck och dödsrisk var alltså U-format i mönstringsdatabasen, med den lägsta risken vid ca 130 mm Hg.

Överrisken hos dem med lågt systoliskt blodtryck förklarades av att dessa hade ökad risk för död av externa orsaker, bl a trafikolyckor, andra olycksfall och trauman, utom suicid. Orsaken till detta samband är okänt. Eftersom individer med konstitutionellt lågt blodtryck i vissa studier visat sig ha sämre uppmärksamhet och längre reaktionstid [20, 21], är en spekulation att detta möjligen skulle kunna leda till högre risk för olyckor.

U-formade samband mellan blodtryck och dödsrisk har setts i många tidigare studier. I vissa studier har man sett ett U-format samband mellan blodtryck och dödsrisk under de första åren efter att blodtrycket mättes och ett linjärt samband på längre sikt [22, 23]. Ett sådant förhållande stämmer bra med omvänd kausalitet, dvs att riktigt låga blodtryck orsakades av sjukdomar eller tillstånd som i sig förklarade den ökade dödsrisken.

Sannolikheten för att omvänd kausalitet skulle förklara fynden i mönstringskohorten är låg, eftersom de mönstrande är så unga och har så låg förekomst av kronisk sjukdom. Kronisk sjukdom eller fysiska handikapp var dessutom skäl för att slippa mönstringen.

Både lägre [24] och högre [25] »optimala« blodtryck har setts i olika sammanhang. Det är ännu oklart vilka faktorer som avgör vad som är det optimala blodtrycket för olika populationer. Det är troligen åldersberoende och beror antagligen på bakomliggande sjukdomar. Exempelvis pågår nu en intensiv debatt om vilket som är det optimala blodtrycket för personer med diabetes [26]. Det vi kan vara överens om är att

det behövs mer data för att besvara denna frågeställning.

Livsstilsbehandling föreslås för unga

Hos medelålders och äldre är både systoliskt och diastoliskt blodtryck viktiga riskmarkörer. Hos yngre tycks det diastoliska blodtrycket vara den viktigaste riskmarkören för förtida död. Gränsvärden för diagnos av hypertoni och påbörjande av behandling hos unga bör tas fram med ledning av många studier från olika populationer.

Eftersom det är brist på sådana data, föreslogs på ledarplats i BMJ [27] med ledning av våra data att hypertoni kan konstateras vid ett diastoliskt blodtryck över 90 mm Hg hos unga. Eftersom riskstratifiering är komplext hos unga, bör man också undersöka om hypertoni hunnit leda till målorganskada.

Frågan om när behandling bör initieras kräver interventionsstudier för att få sitt svar, men livsstilsbehandling föreslås [27] hos dessa unga hypertoniker; en behandling som påverkar flera riskfaktorer samtidigt och har få biverkningar.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;360(9349):1903-13.
- Franklin SS, Jacobs MJ, Wong ND, L'Italien GJ, Lapuerta P. Predominance of isolated systolic hypertension among middle-aged and elderly US hypertensives: analysis based on National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III. *Hypertension*. 2001;37(3):869-74.
- Sundström J, Neovius M, Tynelius P, Rasmussen F. Association of blood pressure in late adolescence with subsequent mortality: cohort study of Swedish male conscripts. *BMJ*. 2011;342:d643. doi: 10.1136/bmj.d643.
- Neovius M, Teixeira-Pinto A, Rasmussen F. Shift in the composition of obesity in young adult men in Sweden over a third of a century. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32(5):832-6.
- Boutitie F, Gueyffier F, Pocock S, Fagard R, Bouillon JP; INDANA Project Steering Committee. Individual Data Analysis of Antihypertensive intervention. J-shaped relationship between blood pressure and mortality in hypertensive patients: new insights from a meta-analysis of individual-patient data. *Ann Intern Med*. 2002;136(6):438-48.

Vill du skriva en medicinsk kommentar?

Kontakta Anne Brynolf, tf medicinsk redaktionschef: anne.brynolf@lakartidningen.se

Utmanande saklig

Läkartidningen