

# Blodtrycksmålet 130/80 mm Hg vid typ 2-diabetes bör omprövas

Tre nya studier ger stöd för att systoliskt tryck 140 mm Hg räcker



**CARL JOHAN ÖSTGREN**, docent, distriktsläkare, institutionen för medicin och hälsa, allmänmedicin, Linköpings universitet  
 carl.johan.ostgren@liu.se



**PETER M NILSSON**, professor, överläkare, institutionen för kliniska vetenskaper, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

Hörnstenen i modern behandling av typ 2-diabetes är en multifaktoriell riskfaktorkontroll med livsstilsintervention och behandling av blodtryck, lipider och glykemisk kontroll.

Under flera år har det ansetts att blodtrycket bör behandlas mer intensivt hos individer med diabetes än hos andra patientgrupper. Det rådande och internationellt accepterade behandlingsmålet <130/80 mm Hg vid typ 2-diabetes har uppfattats som närmast oomstritt och »hugget i sten«.

Detta blodtrycksmål förespråkas i riktlinjer från American Diabetes Association (ADA) [1] och den internationella paraplyorganisationen International Diabetes Federation (IDF). Det har också stöd i våra svenska nationella riktlinjer för diabetesvården från Socialstyrelsen 2010, där andelen diabetespatienter som uppnått målnivå för blodtryck (<130/80 mm Hg) vid senaste besöket utgör en kvalitetsindikator på god diabetesvård.

## Hur väl underbyggt är dagens mål?

Att moderna behandlingsrekommendationer bygger på evidensbaserad medicin tas av de flesta inom sjukvårdsprofessionen för självklart. Men hur pass väl underbyggt är det egentligen att det ambitiöst uppsatta blodtrycksmålet <130/80 mm Hg vid typ 2-diabetes verkligen minskar risken för makrovasikulära komplikationer?

Frågan är inte bara av akademiskt intresse utan har stora praktiska konsekvenser, eftersom uppsatta blodtrycks-

mål påverkar vården av 100 000-tals individer med diabetes bara i vårt land. Därutöver tillkommer ökade sjukvårdsresurser och läkemedelskostnader för samhället, eftersom uppfyllelse av målblodtrycket inte sällan fordrar behandling med tre eller fyra blodtrycks-sänkande läkemedel i kombination.

**HOT-studien stödde lägre målblodtryck**  
 Stödet för att i behandlingsrekommendationer förespråka en mycket intensiv behandling av blodtrycket vid diabetes hänför sig i första hand till den entusiasm som HOT-studien medförde. Givet en identisk sänkning av det diastoliska blodtrycket i mm Hg såg man en större absolut riskreduktion i antalet kardiovaskulära händelser hos individer med diabetes än hos hypertoni-patienter utan diabetes [2].

HOT-studien hänför sig dock till den tid då man fortfarande titrerade blodtrycket i första hand mot ett diastoliskt blodtrycksmål. Lägst incidens för kardiovaskulära händelser sågs vid ett systoliskt blodtryck på 138 mm Hg och diastoliskt blodtryck på 82 mm Hg.

Inte i någon av behandlingsarmarna uppnådde man dock ett systoliskt medelblodtryck <130 mm Hg, vare sig hos hypertoni-patienter med diabetes eller hos hypertoni-patienter utan diabetes. Effekten av en sådan blodtrycksnivå kunde rimligen inte heller utvärderas.

## ESH har rekommenderat revision

Under 2009 genomförde European Society of Hypertension (ESH) en uppdatering av sina behandlingsrekommenda-

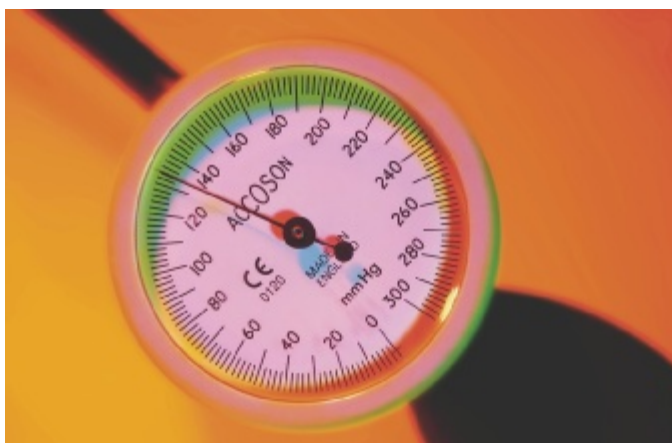


Foto: Mark Sykes/SPL/IBL

Målblodtrycket vid typ 2-diabetes är på väg uppåt – ny evidens visar att det bör justeras från 130/80 mm Hg till 140 mm Hg i systoliskt tryck.

dationer. ESH framhöll att evidens saknades för att ett systoliskt blodtrycksmål <130 mm Hg verkligen leder till positiva resultat i form av minskad risk för makrovasikulära komplikationer.

ESH föreslog därför en revision av det systoliska blodtrycksmålet till under (»well below«) 140 mm Hg för alla riskgrupper inklusive individer med diabetes, vilket tidigare rapporterats i Läkartidningen [3].

De reviderade behandlingsrekommendationerna från ESH har dock i viss mån mötts av tystnad. American Diabetes Association (ADA) vidhåller blodtrycksmålet 130/80 mm Hg i sina uppdaterade behandlingsrekommendationer för innevarande år [1]. Socialstyrelsens nationella riktlinjer för typ 2-diabetes och Läkemedelsverkets rekommendationer från början av 2010 anger målet

## ■ sammanfattat

**Dagens blodtrycksmål** vid typ 2-diabetes är <130/80 mm Hg.

**I flera nya studier** har man inte kunnat påvisa någon ytterligare nytta med att sänka det systoliska blodtrycket <130 mm Hg jämfört med en sänkning till 130–139 mm Hg.

**Det finns nu skäl** att ändra det systoliska målblodtrycket till <140 mm Hg.

<130/80 mm Hg; det anges dock att målet kan behöva modifieras beroende på individuella bedömningar av nytta och risk. Det anges även att blodtrycks målet kan behöva ändras om ny evidens tillkommer, vilket nu har blivit fallet.

## ACCORD ger ny utgångspunkt

Under det första halvåret 2010 har det tillkommit tre nya studier som ger ytterligare stöd för att nu på allvar ifrågasätta det aktuella blodtrycks målet vid typ 2-diabetes.

I ACCORD-studien randomiserades 4 733 diabetespatienter till antingen ett intensivt behandlingsmål (systoliskt blodtryck <120 mm Hg) eller ett konventionellt mål (systoliskt blodtryck <140 mm Hg).

Resultatet blev att grupperna nådde ett systoliskt medelblodtryck på 119 mm Hg respektive 133,5 mm Hg. Man kunde dock inte finna någon skillnad i antalet primära makrovaskulära händelser, total eller kardiovaskulär mortalitet.

Det fanns dock en mindre men signifikant skillnad i strokeincidens till fördel för den intensivbehandlade gruppen. Denna skillnad uppvägdes emellertid till viss del av en högre frekvens av allvarliga biverkningar hänförliga till blodtrycksbehandlingen [4].

## Lågt tryck gav inga fördelar i INVEST

Vidare publicerades nyligen i JAMA en observationell post hoc-analys av utfallet för 6 400 patienter med diabetes, hypertoni och kranskärllsjukdom, som ingick i den stora blodtrycksstudien INVEST [5].

Deltagarna ansågs ha haft en intensiv blodtrycks kontroll om det systoliska blodtrycket kunde hållas <130 mm Hg, en normal blodtrycks kontroll om det systoliska blodtrycket låg mellan 130 och 139 mm Hg samt ett okontrollerat blodtryck om det var ≥140 mm Hg.

Studien visade att intensiv blodtrycks kontroll inte gav några fördelar avseende förekomsten av nya hjärtinfarkter, nya slaganfall eller dödsfall oavsett orsak jämfört med normal blodtrycks kontroll. För gruppen med okontrollerat blodtryck var prognosen genomgående sämre liksom för individer i en subgruppsanalys med ett systoliskt blodtryck under 110 mm Hg [5].

## Svensk studie ger ytterligare stöd

Liknande fynd rapporteras i en svensk observationell studie från Nationella diabetesregistret (NDR), där man under 5 år följde 12 677 individer med typ 2-diabetes och läkemedelsbehandlad

hypertoni men utan tidigare känd hjärtsvikt [6].

Även i denna studie sågs påtaglig vinst i minskad risk för hjärt-kärlsjukdom med systoliskt blodtryck <140 mm Hg, medan ingen signifikant skillnad i risk sågs mellan 110–129 mm Hg och 130–139 mm Hg, liksom i INVEST [5].

Dessutom fann man att gruppen som vid baslinjen hade systoliskt blodtryck 110–129 mm Hg uppvisade ökad risk för koronar hjärtsjukdom men inte för stroke om blodtrycket sänktes ytterligare under observationstiden. De individer som vid baslinjen hade systoliskt blodtryck >130 mm Hg visade dock klart minskad risk för både koronar hjärtsjukdom och stroke om blodtrycket sänktes ytterligare under observationstiden [6].

## Under 140 mm Hg tycks optimalt

Mot bakgrund av aktuell evidens verkar det således rimligt att anta att ett systoliskt blodtrycksmål <140 mm Hg är det optimala. Att sträva efter systoliska blodtrycksmål <130 mm Hg förefaller inte erbjuda några tydliga fördelar avseende risken för kardiovaskulära händelser hos patienter med typ 2-diabetes.

Man bör dock notera att vinster noterades vid systoliskt blodtryck <135 mm Hg för aktiv behandling jämfört med placebo i ADVANCE-studien [7].

Man anar här likheter med diskussionen om den glykemiska kontrollen hos samma patientkategori, där man nu betonar betydelsen av individualiserade behandlingsmål. Av detta skäl är det sannolikt att även blodtrycks målet bör individualiseras utifrån en helhetssyn baserad på relevant bakgrunds information som patientens ålder, diabetesduration, komorbiditet och eventuell njurpåverkan.

## Mål för diastoliskt tryck svårvärderat

Ytterligare en fråga att ta ställning till i framtiden är om det över huvud taget är meningsfullt att ange ett diastoliskt blodtrycksmål.

Det första skälet är att de flesta blodtrycksstudier under senare år är analyserade med avseende på endast systoliskt blodtryck. För det andra är puls trycket, som indikerar ökad kärlstelhet, en starkare prognostisk markör än det diastoliska blodtrycket givet ett identiskt systoliskt blodtryck.

Detta får till följd att en äldre individ med medelblodtrycket 140/80 mm Hg sannolikt löper högre framtida risk för makrovaskulära komplikationer än en person med 140/90 mm Hg, vilket gör

ett diastoliskt blodtrycksmål svårvärderat.

## Dags överge dagens blodtrycksmål

Blodtrycket är en av de viktigaste behandlingsbara riskfaktorerna för flertalet vaskulära komplikationer i allmänhet, och detta gäller i synnerhet hos individer med typ 2-diabetes. Vidare är det säkert ett större problem kvantitativt att många patienter med diabetes är dåligt reglerade (systoliskt blodtryck >140 mm Hg) än alltför väl reglerade.

Det är inte heller rimligt att kortsiktigt ändra blodtrycksmålen i riktlinjer och behandlingsrekommendationer i samma takt som nya studieresultat publiceras. Å andra sidan måste målen justeras när det blir uppenbart att dessa saknar tydligt vetenskapligt stöd eller, ännu värre, riskerar att utsätta patienter för en onödig eller i värsta fall biverkningsbehäftad behandling.

Att inte göra så riskerar allmänhetens förtroende för både vetenskapssamhället och sjukvården. Kanske är det därför nu dags att överge behandlings målet 130/80 mm Hg till förmån för ett systoliskt blodtryck <140 mm Hg för patienter med typ 2-diabetes?

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Båda författarna har under de senaste åren deltagit i utbildningsaktiviteter i regi av flera läkemedelsföretag verksamma inom hypertoni- och diabetesområdet, i kliniska prövningar samt i flera referensgrupper.*

## REFERENSER

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2010. *Diabetes Care*. 2010; 33(suppl 1):S11-S61.
2. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlöf B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *HOT Study Group. Lancet* 1998; 351:1755–1762.
3. Nilsson PM. Reviderade blodtrycksmål i nya europeiska riktlinjer. *Läkartidningen*. 2010;107:18–19.
4. Cushman WC, Evans GW, Byington RP, Goff DC Jr, Grimm RH Jr, Cutler JA, et al; ACCORD Study Group. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2010;362:1575–1585.
5. Cooper-DeHoff RM, Gong Y, Handberg EM, Bavry AA, Denardo SJ, Bakris GL, et al. Tight blood pressure control and cardiovascular outcomes among hypertensive patients with diabetes and coronary artery disease. *JAMA*. 2010; 304:61–68.