

Bilaga 2

MÅTTLIGT FÖRHÖJT BLODTRYCK

SBU:s sammanfattning och slutsatser

Från SBU-rapport nr 121, publicerad i juni 1994

Följande personer ingick i SBU:s styrelse och expertgrupp vid den aktuella tidpunkten. De ansvarade för sammanfattning och slutsatser till rapporten ”Måttligt förhöjt blodtryck”.

STYRELSE

Lars Werkö	<i>Ordförande</i>
Leni Björklund	<i>Spri</i>
Marianne Boivie	<i>Landstingsförbundet</i>
Olof Edhag	<i>Socialstyrelsen</i>
Kerstin Hagenfeldt	<i>Svenska Läkaresällskapet</i>
Robert Leth	<i>Sveriges Läkarförbund</i>
Ulla Leissner	<i>Lunds lasarett</i>
Inger Ohlsson	<i>SHSTF</i>
Tore Scherstén	<i>Medicinska Forskningsrådet</i>

EXPERTGRUPP

Ulf Haglund	<i>Akademiska sjukhuset</i>
Inga-Britt Ahlenius	<i>Finansdepartementet</i>
Christer Enkvist	<i>Norra Älvsborgs lasarett</i>
Bengt Jönsson	<i>Handelshögskolan i Stockholm</i>
Ingvar Karlberg	<i>Socialstyrelsen</i>
Sigvard Olsson	<i>Mölndals sjukhus</i>
Anders Paperin	<i>Falu lasarett</i>
Leif Rentzhog	<i>Sundsvalls sjukhus</i>
Hans Ringertz	<i>Karolinska sjukhuset</i>
Gösta Tibblin	<i>Akademiska sjukhuset</i>
Ania Willman	<i>Vårdhögskolan i Malmö</i>

SBU:s KANSLI

Egon Jonsson	<i>Chef SBU</i>
--------------	-----------------

Bilaga 2

SBU:s sammanfattning och slutsatser

Rapporten "Måttligt förhöjt blodtryck", utgiven juni 1994, innehåller en sammanfattning som har skrivits av SBU:s styrelse och expertgrupp.

Sammanfattningen utgör en syntes av den kunskapssammanställning som projektgruppen har författat.

Måttligt förhöjt blodtryck

Det tryck som finns i pulsåderna – blodtrycket – ger en fingervisning om cirkulationsapparatens tillstånd. Normalt varierar trycket med hjärtats slag. Omedelbart efter det att hjärtat tömts är blodtrycket högst – det systoliska trycket – och omedelbart före nästa hjärtslag är det lägst – det diastoliska trycket. Många studier har visat att blodtrycket varierar betydligt under dagen med olika fysisk eller psykisk aktivitet, både vid förhöjt och normalt blodtryck. Även i vila kan blodtrycket variera och det är lägst under nattens sömn.

Man brukar grovt ange det normala blodtrycket som högst 140 mm Hg systoliskt och 90 mm Hg diastoliskt.

Blodtrycket har fått sin kliniska betydelse genom att man visat att såväl död i förtid som insjuknande i hjärtattacker, slaganfall och njursvikt är relaterade till tidigare uppmätta blodtrycksvärden. Ju högre blodtrycket är, desto större är risken att insjukna i medelåldern eller senare. Detta förhållande har medfört att förhöjt blodtryck betecknas som en riskfaktor.

När förhöjt blodtryck förekommer samtidigt som tecken på skador inom hjärtkärlsystemet betecknas detta som ett sjukligt tillstånd under samlingsnamnet blodtryckssjukdom.

Gränsen mellan dessa tillstånd är flytande. Efter hand som det blivit möjligt att kartlägga tillståndet inom hjärta och kärlsystem i allt större detalj, har det blivit möjligt att diagnosticera tidiga och relativt obetydliga förändringar, vilket medfört att individer som tidigare endast ansetts befinna sig i en riskzon, kommit att få diagnosen blodtryckssjukdom.

Tillkomsten av blodtryckssänkande mediciner har gjort det möjligt att sänka blodtrycket, och därmed minska risken för senare insjuknande. Utvecklingen inom detta område har varit betydande under tiden efter 1950, och allt flera blodtryckssänkande mediciner med allt färre biverkningar har kommit i bruk.

Eftersom risken att drabbas av komplikationer till ett – relativt sett – förhöjt blodtryck är direkt relaterad till blodtryckets höjd, har det uppmätta vilotrycket för en viss individ blivit bestämmande för hur stark indikationen är för blodtryckssänkande behandling.

Kritisk granskning av litteraturen

Den föreliggande rapporten bygger på en kritisk granskning av den vetenskapliga litteraturen om riskerna med förhöjt blodtryck och de resultat som publicerats i de många och omfattande undersökningar som gjorts rörande effekten av behandling med läkemedel eller förändring av levnadssätt.

Det samlade intrycket av denna litteraturgranskning är att det gjorts mycket stora vinster i kunskap under de senaste decennierna men också att många förhållanden fortfarande är oklara. Det gäller både omfattningen av riskerna med blodtryckets höjd och möjligheterna att påverka dessa risker med behandling. Ytterligare vetenskapliga undersökningar är därför angelägna.

Denna rapport sammanfattar det vetenskapliga underlaget för ställningstagande till behandling av lätt till måttlig hypertoni utan känd orsak. Den avser inte att ge detaljerade anvisningar för undersökning och behandling av individer med förhöjt blodtryck. I stället innehåller den tillgängliga vetenskapliga fakta för att möjliggöra för behandlande läkare att ta ställning till de olika rekommendationer som utfärdats av såväl nationella som internationella kommittéer. Det är läkare och patient som tillsammans bör fatta det slutliga beslutet om eventuell behandling eller annan uppföljning, och då med hänsyn till det aktuella kunskapsläget och situationen i stort för patienten med måttligt förhöjt blodtrycksvärde.

Problemets storlek i Sverige

I Sverige saknas undersökningar som täcker hela landet från vilka man kan beräkna antalet personer med förhöjt blodtryck. Flera lokala undersökningar från 1970- och 1980-talen redovisar dock data som kan användas för att uppskatta förekomsten av förhöjt blodtryck i befolkningen.

Från sådana undersökningar kan man beräkna att ungefär 20 procent av befolkningen i åldern 40–70 år har ett diastoliskt blodtryck som i upprepade mätningar överstiger 90 mm Hg. Detta motsvarar totalt ungefär 300 000 män och 300 000 kvinnor. Ungefär hälften av dessa har i dag behandling för högt blodtryck. En fjärdedel, dvs 150 000 bedöms löpa mycket liten risk att drabbas av kärlkomplikationer.

Hälften, dvs cirka 300 000 svenskar i åldern 40–70 år har ett diastoliskt blodtryck mellan 90 och 99 mm Hg. Av dessa torde cirka 200 000 ha den allra mildaste formen av tryckstegring med ett diastoliskt tryck mellan 90 och 94 mm Hg.

Hos cirka en femtedel av gruppen med diastoliskt tryck mellan 90 och 99 mm Hg kommer blodtrycket i ett femårigt tidsperspektiv spontant att sjunka, medan cirka 10–15 procent av dem under samma tidsperiod kommer att uppvisa stigande tryck.

Hos personer över 70 år är det svårare att säkert beräkna förekomsten av hypertoni i Sverige. Om man tar hänsyn till såväl systolisk som diastolisk blodtrycksstegring över de nivåer där behandling visat effekt på utveckling av sjukdom (över 160 mm Hg respektive 105 mm Hg) kan man grovt uppskatta andelen äldre (70 till 84 år) med hypertoni till cirka 350 000 svenskar.

Totalt behandlas i dag mellan 500 000 och 600 000 svenskar med blodtryckssänkande läkemedel. Av dessa är ungefär en tredjedel äldre än 70 år. Eftersom en del av dem troligen fått blodtrycksmedicin på osäkra indikationer, är det oklart hur många äldre individer med behandlingskrävande hypertoni som inte får behandling. Det torde dock röra sig om fler än 100 000 individer.

Varför är högt blodtryck farligt?

Biologiskt är det viktigt om det är själva tryckpåfrestningen som orsakar sjukdomsutveckling i pulsåderna, eller om den beror på någon annan mekanism, kopplad till blodtrycksstegringen (hormoner, elektrolyter, lipoproteiner eller andra aktiva substanser i vävnader eller blod).

Experiment har visat att högt tryck i en pulsåder skadar den känsliga innerhinnan i denna och kan medföra betydande kärlförändringar i viktiga blodkärlsområden. I huvudsak är graden av en sådan kärlskada relaterad till blodtryckets höjd – ju högre tryck, desto större skada.

Det är också möjligt att det inte är tryckstegringen – eller inte enbart denna – som utgör det skadliga momentet vid hypertoni. Blodtrycket är ett resultat av många faktorer, varav flera innebär ökad förekomst av aktiva substanser i blod och vävnader. Det kan vara dessa som verkar på blodkärl, hjärta, hjärna och njurar och leder till de sjukliga förändringar som kännetecknar blodtryckssjukdomen. I så fall är tryckets höjd endast en indikator på tillståndet.

Detta resonemang är i dagens läge hypotetiskt, men kan inte utan vidare avskrivas och försvårar gränsdragningen mellan hypertoni som sjukdom och högt blodtryck som ”riskfaktor”.

Blodtryckshöjningens komplikationer

De komplikationer till hypertoni, som på senare år rönt störst uppmärksamhet är framförallt en följd av åderförkalkning (ateroskleros). Det gäller i synnerhet påverkan på hjärtat och de stora pulsåderna – hjärtinfarkt och bristning av stora kroppspulsådern. Ateroskleros i hjärtats kranskärl, så småningom ledande till hjärtinfarkt, är vanligast.

Två allvarliga komplikationer som inte är avhängiga av ateroskleros, är hjärnblödning, tidigare en vanlig manifestation av mycket högt blodtryck, och njurskada, ledande till njursvikt och urinförgiftning. Tidigare förekom också hjärtsvikt sekundärt till hypertoni, vilken inte behövde vara orsakad av ateroskleros i hjärtats kranskärl. Dessa komplikationer är numera sällsynta, vilket kan sammanhålla med att sjukdomens uppträdande förändrats eller på att behandling sätts in tidigt vid upptäckt av förhöjda blodtrycksvärden.

Tolkningen av den kliniska bilden kompliceras av att aterosklerotiska förändringar hos patienter med normalt blodtryck kan ge liknande symtom som vid ren blodtryckspåverkan – t ex slaganfall, beroende på blodpropp i hjärnkärlen, och hjärtsvikt efter upprepade hjärtinfarkter beroende på åderförkalkning i kranskärlen.

Vid ateroskleros är dessutom förhöjt blodtryck en av många faktorer som påverkar utvecklingen, framförallt i kombination med förhöjning av vissa av blodets lipider, med cigarettrökning eller förändringar av blodets förmåga att bilda blodproppar.

När man talar om risken med förhöjt blodtryck måste man därför ta hänsyn även till andra faktorer som är av betydelse för utveckling av ateroskleros och dess kliniska symtom.

Det finns inga undersökningar som klart avgränsar vilka blodtrycksvärden som är av väsentlig betydelse för utveckling av ateroskleros. Man har endast kunnat göra en allmän bedömning av blodtryckets höjd i förhållande till eller i kombination med andra faktorer.

Flera befolkningsstudier har påvisat en uttalad kombinerad risk, och också angivit den relativa vikten av olika blodtrycksnivåer för negativ följdverkan över långa tidsperioder. Dessa studier ger dessvärre inte tillräckligt detaljerad information för att man skall kunna avgöra risken för framtida sjukdom när ett visst blodtrycksvärde kombineras med andra faktorer.

Bedömningen av risken med en måttlig blodtrycksstegring i kombination med andra riskfaktorer, måste därför baseras på klinisk erfarenhet. Detta gäller i synnerhet som det finns flera andra faktorer av betydelse än de sk traditionella riskfaktorerna.

Förhöjda blodfetter, vänsterkammarhypertrofi (förtjockad muskelvägg i hjärtats vänstra kammare) eller nedsatt känslighet för insulin spelar antagligen roll för utveckling av sjukdomstecken från hjärta eller kärlsystem. Det finns inte tillräckligt underlag för att med säkerhet avgöra hur ofta dessa faktorer spelar in, eller hur viktiga de är.

Vänsterkammarhypertrofi, eventuellt även nedsatt känslighet för insulin, kan dessutom utgöra en integrerad del av blodtryckssjukdomen, åtminstone i vissa faser av tillståndets utveckling.

Det nuvarande kunskapsunderlaget tillåter således inte att på medicinsk vetenskaplig grund bestämma en klar gräns mellan normalt och förhöjt blodtryck.

Det blir därmed en bedömningsfråga var gränsen för behandlingskrävande blodtryck skall dras i befolkningen respektive vilka blodtrycksnivåer hos enstaka patienter som bör bli föremål för fortsatt observation, eller helt lämnas ifred.

Variationer av blodtrycket

Både kliniska studier och befolkningsstudier har visat:

- att tillfällig mätning av blodtryck med indirekta metoder – manschett med aneroid- eller kvicksilvermanometer – innebär många svårigheter, varför tillvägagångssättet måste standardiseras
- att sådan standardisering oftast förekommit vid de stora befolkningsstudierna, medan blodtrycksmätning i daglig praxis endast i begränsad omfattning är lika strängt standardiserad, trots rekommendationer från olika specialistorgan

Den kartläggning av sambandet mellan tryck och dödlighet som har gjorts i de många befolkningsstudierna har visat:

- att det finns ett tydligt samband mellan blodtryckets höjd, mätt vid ett eller flera tillfällen, och senare risk för insjuknande i framförallt slaganfall och hjärtattacker
- att patienter trots detta inte bör klassificeras efter resultat av enstaka mätningar av blodtrycket. I de flesta fall rekommenderas också att blodtrycksnivån hos en patient fastställs först efter ett flertal mätningar med standardiserad teknik vid minst tre tillfällen med dagar till veckors mellanrum.

De publicerade befolkningsstudierna har sammantaget givit ett övertygande allmänt besked om riskerna med hypertoni. Dessa studier har dock inte gett sådana detaljuppgifter att man med någon säkerhet kan avgöra hur enskilda patienter skall bedömas eller behandlas.

Blodtrycksstegring – riskfaktor eller sjukdom

En viktig fråga som sällan berörs i diskussioner om avgränsning av mild primär hypertoni, är om enbart blodtrycksstegringen kan betraktas som en sjukdom eller om den endast är ett fynd som visar att personen i fråga är utsatt för ökad risk. I det senaste amerikanska uttalandet om behandling av hypertoni anger man att upp till tre fjärdedelar av den vuxna befolkningen skulle ha hypertoni. Det synes uppenbart att man drivit detta sjukdomsbegrepp för långt om majoriteten av befolkningen skulle vara sjuk. I ett motsvarande uttalande från Nya Zeeland anges att enbart lätt blodtrycksstegring innebär en risk, men inte kan klassificeras som sjukdom.

Gränsdragningen mellan risk och sjukdom kan i dag få betydande ekonomiska konsekvenser både för samhället och för den enskilde. Trots detta har vi föga exakt kunskap som underlag för att fastställa en sådan gräns. Det blir således fortfarande mera en fråga om åsikter, än om ovedersägliga bevis.

Att definiera en exakt gräns i blodtryckstermer mellan hälsa och sjukdom är dessutom omöjligt, eftersom många andra omständigheter av betydelse för individen måste tas med i bedömningen. Även gränsdragningen för andra riskfaktorer är flytande. Detta ökar svårigheten att klassificera de patienter som befinner sig i gränzoner.

En möjlig definition av en blodtrycksgräns är att blodtrycksvärden upp till ett diastoliskt tryck kring 90–100 mm Hg (eller systoliskt kring 150–160 mm Hg) i avsaknad av andra tecken på sjukdom – vänsterkammars-hypertrofi, annan organpåverkan eller metaboliska rubbningar – betraktas som normala, vilket innebär att högre värden inom denna kategori enbart skall ses som tecken på risk och inte motiverar att individen betraktas som sjuk.

Slutsatser från behandlingsstudierna

Uppföljningen av befolkningsstudierna i fråga om blodtryck har visat den basala risk som sammanhänger med förhöjningen av blodtrycket. I undersökningar av effekten av behandling har man i stället försökt visa vinsten av trycksänkning i relation till denna basala risk.

Denna sammanställning av väl genomförda behandlingsundersökningar omfattar 22 studier rörande mild till måttlig hypertoni. Två av dessa rör icke-farmakologisk terapi, två multifaktoriell riskfaktorintervention inkluderande antihypertensiva läkemedel, och ytterligare fyra studier direkta jämförelser mellan två läkemedelsgrupper. De återstående 14 jämför aktiv läkemedelsbehandling mot placebo (eller ingen terapi) eller intensifierat omhändertagande mot gängse handläggning. De flesta studier har en uppföljningstid av 4–7 år.

Metodologiska problem (aktiv behandling av en viss del av behandlingsstudiernas kontrollgrupper, urval av lågriskpopulationer till de stora behandlingsstudierna) kan ha lett till att de resultat som redovisas i dessa undersökningar inte utgör en helt sann bild av den behandlingseffekt som kan nås med blodtryckssänkning. Det är därför viktigt med kritisk granskning av resultaten, när man skall dra slutsatser till praktisk, klinisk verksamhet.

Vad avser slaganfall ger läkemedelsterapi minskning av antalet fall med 35–40 procent. I den äldre hypertoni populationen, där frekvensen slaganfall är hög, är dessa behandlingsvinster betydande.

Vad avser kranskärlssjukdom har läkemedelsbehandling mer blygsam effekt. Den minskning av hjärtinfarkt som påvisats i en del studier är mindre än när det gäller slaganfall och har inte påvisats i alla undersökningar. Läger man samman de väl genomförda undersökningarna finner man en minskad risk för hjärtinfarkt i storleksordningen 8–16 procent. Även om kranskärlssjukdom är avsevärt vanligare i medelåldern än slaganfall är risken för hjärtinfarkt även på sikt liten vid mild till måttlig hypertoni. För individen innebär därför den relativa riskminskningen på 8–16 procent en liten vinst. Det finns visst stöd för att det krävs längre behandlingstid än den som studerats för att påverka utvecklingen av kranskärlssjukdom. Ur ett befolkningsperspektiv är dock även effekten på kranskärlssjukdom betydande då många personer drabbas av hjärtattacker. Detta är av betydelse då man diskuterar eventuella vinster för samhället av behandling.

Vad avser total dödlighet är denna minskad i vissa studier. Detta beror på minskad dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar medan andra sjukdomar väsentligen är opåverkade av antihypertensiv behandling. Behandlingsvinsterna är relaterade till graden av initial blodtrycksförhöjning.

Det övervägande antalet undersökningar har studerat patienter med diastolisk blodtrycksförhöjning. I några av de senast påbörjade studierna har även patienter med isolerad systolisk blodtrycksförhöjning ingått, men endast en av dessa har specifikt studerat patienter med isolerad systolisk hypertoni.

Vinster med behandling föreligger vid sänkning av såväl det systoliska som det diastoliska blodtrycket, liksom vid isolerad systolisk hypertoni. Värdet av systolisk blodtrycksreduktion är framförallt väl dokumenterat i den äldre hypertoni populationen.

Kön och ålder

Aktiv behandling har givit likartad relativ reduktion av risk för män och kvinnor avseende slaganfall, koronar hjärtsjukdom och annan kardiovaskulär sjukdom. Vid bedömning av de absoluta vinsterna av behandling måste hänsyn tas till att risken för hjärt- och kärlsjukdom är påtagligt lägre för yngre individer och för kvinnor i medelåldern än för män. De absolut sett största behandlingstvinsterna uppnås hos äldre patienter och hos dem med redan påvisbara skador i hjärt-kärlsystemet vars sjuklighet är markant ökad.

Risken för framtida sjukdom hos den enskilde individen med hypertoni är avhängig av samtidig förekomst av andra riskfaktorer. Vinsterna av enbart antihypertensiv behandling av hypertoni patienter med högt serumkolesterol eller hos rökare är generellt sett anmärkningsvärt ringa. Teoretiska beräkningar baserade på behandlingsstudierna av mild hypertoni visar att rökstopp skulle ge större vinster i fråga om prognos än vad sänkning av blodtrycket åstadkommit.

Varje patient måste således bedömas individuellt med sin totala riskfaktorprofil som utgångspunkt.

Läkemedel

I de här relaterade studierna har ett stort antal läkemedel använts. De har ofta kombinerats i olika mönster. Detta försvårar möjligheterna att bedöma om behandlingstvinsterna är relaterade till blodtryckssänkningen som sådan, eller till en viss typ av läkemedel. Den terapi som använts i de flesta studierna har varit baserad på diuretika eller på beta-blockad (ensamt eller i kombination).

Effekterna av diuretikabaserad behandling är bäst dokumenterade, följt av sådan som är baserad på användning av beta-blockerare. Sammantaget har direkta jämförelser mellan diuretikabaserad och beta-blockad baserad terapi inte påvisat några skillnader i behandlingsvinster.

Resultaten i de två studier som utvärderat effekten av behandling med beta-blockerare eller diuretika vid okomplicerad mild hypertoni kan användas som underlag för ett illustrativt räkneexempel. I det kan man beräkna att man måste behandla 650 patienter för att förhindra att en 50-årig man eller kvinna med ett genomsnittligt diastoliskt blodtryck på 100 mm Hg insjuknar i ett slaganfall eller i hjärtkärlsjukdom eller avlider i någon hjärt-kärlkomplikation under ett års tid.

Resultat rörande effekten av nyare läkemedelsgrupper – kalciumantagonister, alfa-blockerare och ACE-hämmare – saknas på sjuklighet och dödlighet. De studier som pågår förväntas inte ge några resultat avseende effekt på hjärt-kärlsjukdom på flera år.

Behandling med läkemedel har i vissa studier varit förbunden med icke avsedda biverkningar i 10 till 20 procent av fallen, i en del fall av sådan svårighetsgrad att behandlingen måste avbrytas eller föranleda byte till annat läkemedel. Även patienter behandlade med placebo har angett biverkningar i liknande frekvens.

Även om biverkningarna varierar mellan olika läkemedelsgrupper, är den totala förekomsten ungefär densamma för alla i dag använda typer av läkemedel. Det föreligger inga studier som visat på väsentliga skillnader i livskvalitet mellan olika behandlingsformer.

Levnadsmönster

Den icke-farmakologiska behandlingen kan ha en allmän målpreventiv effekt genom att modifiera andra riskfaktorer för sjukdom i hjärta och blodkärl än högt blodtryck. Det torde generellt vara av godo att sänka förhöjda blodfetter, minska vikt vid övervikt, öka fysisk aktivitet samt minska överkonsumtion av alkohol. I fråga om effekt av denna behandling på blodtrycket har flera studier påvisat att blodtrycket sjunker. Blodtryckssänkningen har emellertid varit blygsam och studierna har i allmänhet omfattat kortare behandlingsperioder. De har hittills inte heller avsett att studera huruvida risken att insjukna i hjärt-kärlsjukdom påverkats av behandlingen.

Speciellt viktigt är det att förmå patienten att sluta röka, även om rökstopp i sig inte påverkar blodtrycksnivån.

Behandling med förändring av levnadssätt har sålunda visat att det är möjligt att sänka blodtrycket något i undersökningar över förhållandevis kort tid. Det föreligger ingen undersökning som visat på minskad sjuklighet eller dödlighet vid sådan behandling.

Förskrivningsmönster av antihypertensiva läkemedel

I Sverige förskrivs i dag läkemedel ur samtliga ovan nämnda fem läkemedelsgrupper, sammanlagt 70 dygnsdoser per 1 000 invånare och dag, motsvarande cirka 870 miljoner kronor per år.

Man kan beräkna att varje hypertoni-patient i medeltal får 1,5 blodtryckssänkande läkemedel. Från en hög användning minskar förskrivningen av diuretika och beta-blockerare medan medel ur de andra tre grupperna under senare år successivt ökat.

Eftersom diuretika och beta-blockerare är billigare än de andra läkemedlen innebär denna förskjutning av förskrivningen ökade totala läkemedelskostnader, även vid oförändrat antal patienter som behandlas.

Ekonomiska överväganden

- Den totala kostnaden för behandling av hypertoni i dag rör sig om cirka 1,6 miljarder kronor per år. Denna kostnad skall ses i det totala sammanhanget att behandlingen leder till betydande kostnadsbesparingar på grund av minskad sjuklighet i kranskärslsjukdom och slaganfall.
- Det kan beräknas att medelkostnaden för att behandla en patient med hypertoni är 3 000 kronor per år, baserat på 1992 års förskrivningsmönster av läkemedel. Kostnaden för läkemedel för ett års behandling är med dagens förskrivningsmönster för diuretika 400 kronor, beta-blockerare 1 000 kronor och kalciumantagonist eller ACE-hämmare cirka 1 800 kronor.
- Behandlingens kostnadseffektivitet bedöms genom att väga behandlingskostnaderna mot inbesparade kostnader och behandlingens effekter på hälsan. En metod att göra detta är att beräkna kostnaden

per vunnet levnadsår i en kostnadseffektanalys. Sådana analyser visar att kostnaden per vunnet levnadsår minskar med ökande ålder för både kvinnor och män. Den är lägre för yngre män än för yngre kvinnor. Vid högre ålder ligger den på samma nivå för kvinnor och män. Kostnaden per vunnet levnadsår minskar vid högre initialt blodtryck.

- De ekonomiska beräkningarna förutsätter många antaganden både av ekonomisk och medicinsk art. Totalt synes de emellertid ge vid handen att behandling av mild hypertoni hos medelålders och äldre män och kvinnor har god kostnadseffektivitet.
- Om det stora antalet individer med diastoliskt blodtryck mellan 90 och 99 mm Hg samtliga behandlas kommer detta att innebära höga totala behandlingskostnader.
- Då skillnaderna i kostnader för olika läkemedel är betydande kommer valet av läkemedel att ha stor betydelse för de totala behandlingskostnaderna. Eftersom det inte visats att kalciumantagonister eller ACE-hämmare ger större riskreduktion eller bättre livskvalitet än diuretika eller beta-blockerare bör de förra läkemedlen inte användas som förstahandsmedel annat än på speciella indikationer.

Obesvarade frågor – framtida behov av forskning

Rapporten från projektgruppen anger en lång rad av obesvarade frågor som bör bli föremål för ytterligare studier inom detta för folkhälsan viktiga fält. Bland de många viktiga forskningsområden som berörs kan man särskilt understryka vikten av långtidsstudier i väl definierade patientmaterial. Sådana bör ske dels över längre tid än hittillsvarande högst sju år, dels innefatta patienter med olika komplicerande tillstånd, vars reaktion på behandling i dag är otillräckligt belyst.

När en patient behandlats under flera år och blodtrycket konstant legat inom normalzonen, bör man överväga om behandlingen kan sättas ut. Sådana försök har gjorts med växlande framgång. En del patienter bibehåller normalt tryck, medan andra efter månader till år återfår

högre blodtryck och ånyo måste behandlas. Ytterligare kontrollerade studier bör genomföras för att besvara frågan under vilka omständigheter det är möjligt att minska/utsätta läkemedelsbehandling, och hur detta bör ske.

Ambulant blodtrycksregistrering med olika nya mätinstrument har medfört möjligheten att studera blodtryckets variation under olika förhållanden. Vi vet inte vad värden uppmätta på sådant sätt betyder för prognos eller utveckling av särskilda symtom eller sjukdomstillstånd. För att avgöra detta fordras speciella långtidsstudier.

Betydelsen av icke farmakologisk behandling är otillräckligt belyst. De förändringar av levnadssätt som kommer ifråga – utöver rökstopp för rökare – är viktminskning hos överviktiga och reduktion av hög alkoholkonsumtion. Betydelse av koksaltrestriktion, olika former av försök till minskning av psykisk stress och ökad fysisk aktivitet på fritiden är fortfarande föremål för olika uppfattning hos olika forskargrupper.

Det är väsentligt med studier av effekten av icke-farmakologiska behandlingsprogram på prognosen för sjukdom samt hur förändringar av livsstil bäst skall åstadkommas. Kostnadseffektiviteten av sådana program behöver också belysas ytterligare.

Det finns alltså stort behov av ytterligare studier som bör inriktas på mera specifika frågeställningar än bara blodtryckets höjd. I avvaktan på resultat av sådana studier tvingas vi i dag ta ställning i många viktiga frågor med de begränsade data som finns.

Slutsatser

SBU har i arbetet med denna rapport analyserat ett stort antal publicerade studier och bedömt deras vetenskapliga kvalitet. På basen därav kan följande slutsatser framhållas:

- Det finns ungefär 600 000 svenskar i åldern 40 till 70 år som har ett diastoliskt blodtryck konstant liggande över 90 mm Hg. Av dessa har cirka hälften ett blodtryck mellan 90 till 99 mm Hg och cirka 200 000 ligger i intervallet 90–94 mm Hg.
- Antalet äldre med systolisk eller diastolisk blodtrycksstegring uppskattas till cirka 350 000 individer.

- Av olika skäl är det inte indicerat eller möjligt att behandla samtliga dessa.
- Indikation för läkemedelsbehandling ökar med ökande ålder – upp till 80 år – på grund av de allt större absoluta vinsterna som kan uppnås.
- Ett definitivt fastställt förhöjt blodtryck kräver i princip livslång behandling. Innan denna påbörjas är det därför av mycket stor betydelse att diagnosen hypertoni uppnås på fast grund, inkluderande en noggrann utredning vari patientens hela situation tas med i bedömningen.
- Det har föreslagits att screeningverksamhet inriktad på blodtryck skulle kunna identifiera patienter i behov av att tas om hand och medföra att de kom under behandling. Internationella erfarenheter talar dock för att det bästa sättet att finna behandlingskrävande patienter med hypertoni är att allmänläkare kontrollerar blodtrycket hos alla patienter. Både ur denna synpunkt och för att begränsa onödig förskrivning av blodtryckssänkande medicin, är det viktigt med information till samtlig vårdpersonal i primärvården om hypertoni. Denna rapport är bland annat avsedd för sådan information. Med stöd av data från de rapporter som har bedömts hålla tillfredsställande kvalitet, gör SBU följande rekommendationer:

Val av patienter för behandling

Det är inte tillfredsställande att ställa diagnos på behandlingskrävande hypertoni enbart utifrån uppmätta blodtrycksvärden.

Vid sättande av diagnosen primär hypertoni fordras att hänsyn tas till hela den kliniska bilden, innefattande förekomst av en rad andra riskfaktorer för senare manifestationer av kärlsjukdom.

Vid måttlig stegring av blodtrycket fordras att detta följs under längre tid med upprepade mätningar, innan man bestämmer sig för att sätta diagnosen hypertoni.

I de fall där blodtrycket endast är obetydligt förhöjt, eller där det varierar starkt mellan normalt och förhöjt blodtryck och patienten inte

företer tecken på skador av olika organ, bör man betrakta blodtrycket som ett tecken på risk för kommande kärlskador, inte som tecken på manifest sjukdom, och hålla patienten under observation.

Val av behandling

Det är patienten som skall behandlas, inte blodtrycksförhöjningen. Detta kan bl a innebära att det är mera väsentligt att rikta ansträngningar mot andra samtidigt förekommande riskfaktorer än mot blodtrycksstegringen. I synnerhet synes det vara viktigt att i första hand hjälpa patienten att sluta röka – om han är rökare –, gå ner i vikt – om han är överviktig –, eller minska alkoholkonsumtionen – om denna är hög.

Vid avsaknad av andra sådana faktorer är behandling med blodtryckssänkande medel indicerad, om blodtrycket är konstant och uttalat förhöjt, eller om patienten visar symtom eller andra tecken på organengagemang.

I första hand bör läkemedelsbehandling inledas med mediciner ur grupperna diuretika eller beta-blockerare, såvida inte kontraindikationer för dessa medel föreligger.

Om inte tillräcklig effekt nås med dessa medel bör de kombineras med andra blodtryckssänkande mediciner, eller bytas ut mot sådana.

För att undvika icke önskvärda effekter av läkemedelsbehandling av högt blodtryck skall alltid lägsta effektiva dos användas, ensam eller i olika kombinationer av flera läkemedel. Detta fordrar relativt täta observationer under den initiala behandlingsfasen.

Läkemedelsbehandling skall alltid åtföljas av allmänna råd rörande ett allmänt hygieniskt levnadssätt. Detta ökar chansen för positiv effekt av behandlingen och minskar risken för oönskade effekter.

Uppföljning

När diagnosen primär hypertoni satts, innebär detta att patienten skall följas under resten av livet med kontroll av blodtryck, hjärta och kärlsystem.

Denna uppföljning skall anpassas till patientens hela kliniska bild, där förekomst av subjektiva symtom inte får förbises.

Vid obetydlig blodtrycksstegring, avsaknad av organförändringar och symtom, kan kontrollen ske med längre intervall, exempelvis en gång om året. Vid fylligare klinisk bild får uppföljningen anpassas till utvecklingen av patientens tillstånd.

Behandlingen bör inriktas mot att patientens totala symtombild är under kontroll, och att blodtrycket ligger så nära normalt som möjligt.

När blodtrycket under längre tid varit normalt kan läkemedelstillförseln successivt minska, för att helt sättas ut om inte blodtrycket åter stiger, eller symtom återkommer. Under en sådan utsättningsperiod bör patienten återigen kontrolleras mera frekvent.

Behandlingen och kontrollen kan underlättas av att patienten, eller någon anhörig, följer blodtrycket i hemmet. Detta bör ske under kontrollerade former så att större erfarenhet vinnes av ett sådant system – och den använda apparaturen.

Varje mottagning bör utarbeta ett program för hur patienter med blodtrycksförhöjning skall tas om hand. Rekommendationer som utfärdats av Läke-medelsverket eller professionella organisationer kan tjäna som underlag för ett sådant program, men dessa rekommendationer bör granskas mot bakgrund av den genomgång av den vetenskapliga litteraturen som denna rapport innebär.

Måttligt förhöjt blodtryck

Projektgrupp

Rapporten ”Måttligt förhöjt blodtryck” har sammanställts av en projektgrupp bestående av:

Lars Hjalmar Lindholm
(ordförande)
Ingegerd Agenäs
Helena Dahlgren
Ulf de Faire
Paul Hjemdahl
Magnus Johannesson
Egon Jonsson
Bengt Jönsson
Thomas Kahan

Ola Samuelsson
Kurt Svärdsudd
Lars Werkö

Vetenskaplig granskning

Björn Beerman
Hans Th Waaler
Hans Åberg
Göran Berglund
Sverker Jern
Dag Elmfeldt
Ove Lundvall

Redigering

Stefan Magnusson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING (SBU-rapport nr 121)

SBU:s sammanfattning och slutsatser

1. Inledning
 2. Historik
 3. Rekommendationer för hypertoni behandling i olika länder
 4. Principer för genomgången av den vetenskapliga litteraturen
 5. Metodologiska problem
 6. Hypertoni och risk
 7. Blodtryckssänkande behandling
 8. Effekter av att blodtrycket sänks
 9. Effekter på vänsterkammahypertrofi och njurar samt metabola effekter
 10. Ekonomisk utvärdering av hypertoni behandling
 11. Sammanfattande kommentarer
- Appendix. Förekomsten av hypertoni i Sverige
Tabellbilaga

Rapporten ”Måttligt förhöjt blodtryck” publicerades i samarbete med Apoteksbolaget.