

## Hypertension

Forhøjet blodtryk er muligvis det vigtigste helbredsproblem i den vestlige verden. Det forekommer hyppigt, er ofte asymptomatisk og ubehandlet forbundet med betydelig kardiovaskulær risiko. Imidlertid kan sygdommen ofte behandles med godt resultat. Det er derfor ikke underligt, at hypertension er genstand for en intens forskningsaktivitet – et område, hvor også danske forskere har gjort sig gældende.

Inden for de senere år er der sket betydelige

fremskridt i forståelsen af forhøjet blodtryk og dets påvirkning af organismen i mange sammenhænge også inden for den antihypertensive behandling. Et stort antal danske læger og forskningsgrupper har taget imod opfordringen til at opdatere Ugeskriftets læsere om hypertension. Resultatet fremgår af dette og næste nummer af Ugeskriftet. God læselyst.

Tonny Jensen, redaktør

## Hypertension – forekomst og behandling

Professor Hans Ibsen, professor Torben Jørgensen, overlæge Gorm B. Jensen & overlæge Ib Abildgaard Jacobsen

### STATUSARTIKEL

Holbæk Sygehus,  
Medicinsk Afdeling,  
Kardiologisk Afsnit,  
Glostrup Hospital,  
Forskningscenter for  
Forebyggelse og Helbred,  
Hvidovre Hospital,  
Kardiologisk Afdeling, og  
Odense Universitetsho-  
spital, Medicinsk Afdeling

Hypertension eller forhøjet blodtryk er den vigtigste modificerbare risikofaktor for udvikling af kardiovaskulære sygdomme, såvel iskæmisk hjertesygdom som cerebro-vaskulær sygdom og nyresygdom. *World Health Organisation* anfører, at over 50% af alle slagtilfælde kan tilskrives et for højt blodtryk [1-5]. På verdensplan er det beregnet, at knapt otte millioner mennesker dør hvert år på baggrund af for højt blodtryk. Hovedparten af dette store antal præmature dødsfald bæres af lavindkomst- og middelindkomstlande, specielt i Latinamerika, Afrika og Østasien [2, 3].

På trods heraf får hovedparten af de, som efter gældende kliniske retningslinjer anbefales det, ingen antihypertensiv behandling. Dette er tilfældet, selv om omfattende epidemiologiske data viser, at for hver 2 mm fald i systolisk blodtryk i befolkningen, reduceres risikoen for død af slagtilfælde med 10% (Figur 1) og for død af iskæmisk hjertesygdom med 7%. Hvis blodtrykket nedsættes med 20/10 mmHg, halveres risikoen for apopleksi [4]. Effektiv forebyggelse, opsporing og tilstrækkelig behandling af forhøjet blodtryk er derfor en yderst vigtig sundhedspolitisk målsætning.

I kliniske, kontrollerede og randomiserede undersøgelser findes en reduktion af apoplexia cerebri på godt 40% og af manifestationer af iskæmisk hjertesygdom på ca. 30% for en blodtryksforskel mellem den aktivt behandlede og placebogruppen på kun

10/5 mmHg [1]. Der er således god overensstemmelse med de observationelle epidemiologiske data [4].

Vor viden om risikoen ved forhøjet blodtryk samt den behandlingsmæssige gevinst er omfattende. Dette giver os et stærkt fundament for at kunne opnå gode behandlingsresultater.

### PRÆVALENS AF FORHØJET BLODTRYK PÅ VERDENSPLAN

Forekomsten af hypertension varierer betydeligt verden rundt. Når hypertension defineres som blodtryk  $\geq 140/90$  mmHg, findes en prævalens på 20-50% hos den voksne befolkning i forskellige geografiske regioner [2, 5] stigende fra få procent i 20-års-alderen til ca. 70% hos 80-årige.

I den økonomisk udviklede del af verden generelt er kun 40-60% af de hypertensive vidende om deres diagnose, mindre end halvdelen er i antihypertensiv behandling, og de fleste undersøgelser har vist, at mindre end 30% af alle hypertensive har reduceret deres blodtryk til relevante mål ved behandling [1-5]. Dårligst er blodtrykskontrollen hos patienter med samtidig diabetes og nefropati, som i særlig grad behøver reduktion af blodtrykket. I de økonomisk mindre udviklede dele af verden er resultatet af diagnostik og behandling endnu meget dårligere.

Undersøgelser fra de seneste år har vist, at såvel prævalens som incidens af hypertension er stigende

med den stigende forekomst af overvægt [5]. Det er således estimeret, at ca. en milliard mennesker i verden har så højt blodtryk, at deres risiko for hypertensionsrelateret sygdom er øget [3].

Undersøgelser fra flere regioner i verden viser en stigning i andelen af hypertensive, der er vidende om deres diagnose, i andelen af behandlede og af andelen hvor blodtrykket er reduceret til relevante mål [1-6]. I USA varierer resultaterne stærkt mellem de etniske grupper, således at den bedste hypertensionskontrol er opnået hos hvide, og inden for denne gruppe ses de bedste resultater hos yngre mænd. De seneste tal fra USA viser, at 72% var vidende om diagnosen, 60% af hvide mænd var i behandling, men kun knap 40% nåede behandlingsmålet [5]. I en canadisk undersøgelse var 82% i behandling, og 66% af disse havde opnået et blodtryk < 140/90 mmHg mod 13% 14 år tidligere [6]. Disse resultater efterlader dog i alle regioner det store problem, at mindre end halvdelen af alle hypertensive har et velreguleret blodtryk, dels fordi så mange ikke er diagnosticerede, og dels fordi en stor fraktion enten ikke får antihypertensiv behandling overhovedet eller får utilstrækkelig behandling.

#### PRÆVALENS AF FORHØJET BLODTRYK I DANMARK

Der er omfattende data fra store befolkningsundersøgelser, specielt fra Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed i Glostrup [7, 8] og fra Østerbrounderøgelserne [9]. I Østerbrounderøgelserne har man interesseret sig bl.a. for populationsblodtrykket [9], dvs. det gennemsnitlige blodtryk i befolkningen. Resultaterne viser, at over en 15-årig periode er der sket et fald på knap to mmHg i befolkningens systoliske blodtryk. I de seneste resultater fra 2004, som endnu er upublicerede, fortsættes samme tendens. Det er vanskeligt at give en præcis forklaring på fundet. Ved Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (FCFS) har man fulgt befolkningsblodtrykket ved gentagne tværsnitsundersøgelser [10]. Medianværdien for systolisk blodtryk efter korrektion for alder faldt fra 1978 til 1991 med ca. 5 mmHg for igen at stige frem til 2000 (5-10 mmHg). Ved den seneste undersøgelse i 2006 er det mediane blodtryk atter faldet, men det er ikke nået ned på niveauet fra 1991. De vigtigste determinanter for befolkningens blodtryk var alder, køn og *body mass index* og saltindtagelse [9, 10].

Resultater fra Inter99-undersøgelsen fra FSFS i Glostrup viser, at i gruppen af 30-60-årige i 1999-2000 havde næsten 40% for højt blodtryk, 60% var uvidende herom. I alt 50% af dem, der havde kendt hypertension, var i blodtryksnedsættende behandling, og blandt disse var det kun 21%, hvor blodtryk-

ket var velkontrolleret [8]. Således var der kun 10% af alle de personer, der havde kendskab til deres forhøjede blodtryk, som havde et blodtryk på under 140/90 mmHg.

For mænds vedkommende var graden af kendt hypertension og behandling heraf betydeligt lavere end for kvinder, og antallet af mænd, der nåede behandlingsmålet, var ligeledes lavere end for kvinder.

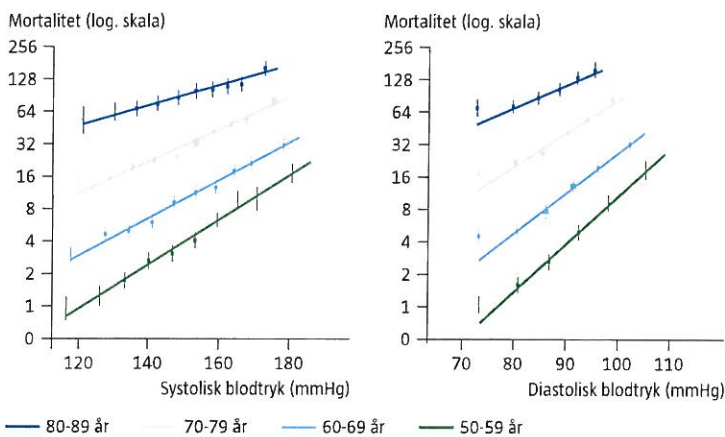
Hovedparten af de personer, der var uvidende om det forhøjede blodtryk, havde såkaldt mild hypertension (systolisk blodtryk mellem 140-159/diastolisk blodtryk 90-99). Men 30% havde middelsvært til svært blodtryksforhøjelse, et blodtryksniveau som umiddelbart kræver intervention, der omfatter livsstilsændringer og farmakologisk behandling.

Endnu ikke publicerede Inter99-data fra 2005 viser en forbedring vedrørende erkendt hypertension, behandling og kontrol af blodtryk. Således havde 56% af de kvinder og 40% af de mænd, der var i behandling, nået behandlingsmålet.

I en undersøgelse, der blev gennemført fra 2004 til 2006 på Fyn, som var baseret på en befolkningsstikprøve i alderen 20-89 år, og som målt på en række socioøkonomiske og sundhedsrelaterede variable lignede den danske befolkning som helhed [11], viste det sig ved aldersjustering af resultaterne, at 26% af den voksne danske befolkning har et blodtryk, der er højere end det, som i dag defineres som normalt generelt og ved forekomst af diabetes og nyresygdom (se Figur 2). Kun 64% af de hypertensive kendte deres diagnose, og kun 53% af alle fik antihypertensiv behandling. I alt 63% af de behandlede havde blod-

FIGUR 1

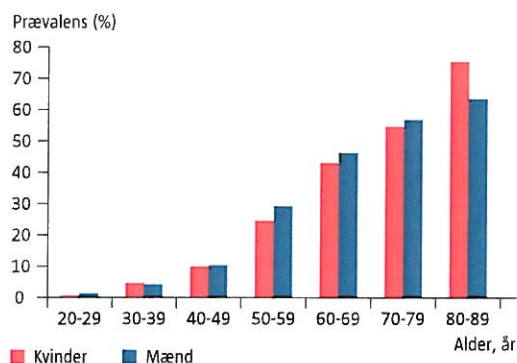
Apopleksimortalitet (som absolut risiko med 95%-konfidensinterval) i relation til alder og systolisk hhv. diastolisk blodtryk. Resultater fra en metaanalyse, som omfattede 61 kohortestudier med over en million personer. Efter [4].





FIGUR 2

Aldersspecifik prævalens af hypertension hos kvinder og mænd. Kilde: [11].



tryk under et relevant behandlingsmål, hvilket efter aldersjustering svarer til 57% i forhold til den danske befolkning.

Forskelle i deltagerrekruttering bidrager uden tvivl til forskellen i resultaterne fra disse danske undersøgelser, men formentlig er også de fem år, der er gået mellem dataindsamlingen med den intensive opmærksomhed på hypertensiondiagnostik og -behandling, en del af forklaringen.

#### ET STORT UUDNYTTET FOREBYGGESPOTENTIALE

Som det fremgår, er ca. 50% af personer med forhøjet blodtryk uvidende om deres diagnose, og lidt under halvdelen får ingen antihypertensiv behandling. Selv hos de, som er i behandling, når 40-50% ikke behandlingsmålet. Det er positivt, at en stigende andel af de behandlede når dette mål og dermed en tilsvarende reduktion af kardiovaskulær risiko.

Kliniske kontrollerede undersøgelser løber som hovedregel over 3-5 år, mens der i den daglige klinik

er behov for livslang observation og antihypertensiv behandling. Der har altid været stor interesse for at vurdere, om de gunstige resultater der nås i kliniske kontrollerede undersøgelser, kan genfindes i befolkningsbaserede opgørelser. De senest publicerede undersøgelser synes at vise, at der er god overensstemmelse [6, 11-13].

Selv om der således er mange tegn på en forbedring i hypertensionbehandlingen, er der lang vej igen, før vi kan være tilfredse. Danmark bør være et mønsterland, når det gælder forhøjet blodtryk. Vi har midlerne og den nødvendige viden. Det danske sundhedsvæsen bør opstille nogle realistiske men også skærpede mål for opsporing og behandling af forhøjet blodtryk: I år 2015 bør 85% af alle danskere med forhøjet blodtryk være diagnosticerede og 85% af disse i en effektiv behandling. Alle gode kræfter må arbejde sammen for at opfylde disse mål. Kun derved kan det enorme forebyggelsespotentiale udnyttes til gavn for landets befolkning.

Vi står over for en stor udfordring vedrørende opsporing og effektiv behandling af forhøjet blodtryk samt andre kardiovaskulære risikofaktorer med det formål at opnå en yderligere omfattende reduktion i den kardiovaskulære og cerebrovaskulære morbiditet og mortalitet.

**KORRESPONDANCE:** Hans Ibsen, Kardiologisk Afsnit 43-3, Holbæk Sygehus, DK-4300 Holbæk. E-mail: hib@regionsjaelland.dk

**ANTAGET:** 29. januar 2009

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

#### LITTERATUR

- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007;25:1105-87.
- Kearney PM, Whelton M, Reynolds K et al. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens* 2004;22:11-9.
- Lawes CM, Vander Horn S, Rodgers A. International society of hypertension. Global burden of blood pressure related disease, 2001. *Lancet* 2008;371:1513-8.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. 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;360:1903-13.
- Cutler JA, Sorlie PD, World M et al. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment and control rates in United States adults between 1988-1994 and 1999-2004. *Hypertension* 2008;52:818-27.
- Leenen FHH, Dumais J, McInnis NH et al. Results of the Ontario survey on the prevalence and control of hypertension CMAJ 2008;178:1441-9.
- Jørgensen T, Borch-Johnsen K, Thomsen TF et al. A randomized non-pharmacological intervention study for prevention of ischaemic heart disease: baseline results Inter99. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003;10:377-86.
- Sehestedt T, Ibsen H, Jørgensen T. Awareness, treatment and control of hypertension in Denmark. The Inter99 study. *Blood press* 2007;16:312-9.
- Andersen UO, Jensen G. Decreasing population blood pressure: 15 years of follow-up in the Copenhagen City Heart Study (CCHS). *Blood Pressure* 2004;13:176-82.
- Jensen HN, Glümer C, Jørgensen T. Udvikling i risikofaktorer for hjertekarsygdom i vestegnskommunerne 1978-2006. København: Region Hovedstaden, Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, 2008.
- Kronborg CN, Hallas J, Jacobsen IA. Prevalence, awareness, and control of arterial hypertension in Denmark. *J Am Soc Hypertens* 2009;3:19-24.
- Ibsen H. Antihypertensive treatment and risk for cardiovascular complications: is the cure worse than the disease? *J Hypertens* 2009;27:221-3.
- Klunge OH, Stricker BH, Breteler MM et al. Is drug treatment of hypertension in clinical practice as effective as in randomized controlled trials with regard to the reduction of the incidence of stroke? *Epidemiology* 2001;12:339-44.



#### FORHØJET BLODTRYK

Er den vigtigste modificerbare risikofaktor for kardiovaskulære og cerebrovaskulære sygdomme.

Forekomsten stiger fra få procent i 20-års-alderen til godt 40% i 60-års-alderen og knap 70% i 80-års-alderen.

Epidemiologiske data viser, at når systolisk blodtryk falder med 2 mmHg, reduceres risiko for død af iskæmisk hjertesygdom med 7% og død af apopleksi med 10%. Når blodtryk reduceres med 20/10 mmHg, halveres risiko for apopleksi.

Der er fortsat en omfattende underdiagnosticering og underbehandling af hypertension: Hos knap halvdelen er tilstanden uerkendt, kun ca. halvdelen er i behandling, og ca. halvdelen når behandlingsmålene. Der ses dog i disse år en stigning i andelen af velbehandlede.

Der er således fortsat et stort uudnyttet forebyggelsespotentiale.

Dette kræver intensiveret opsporing og behandling.