

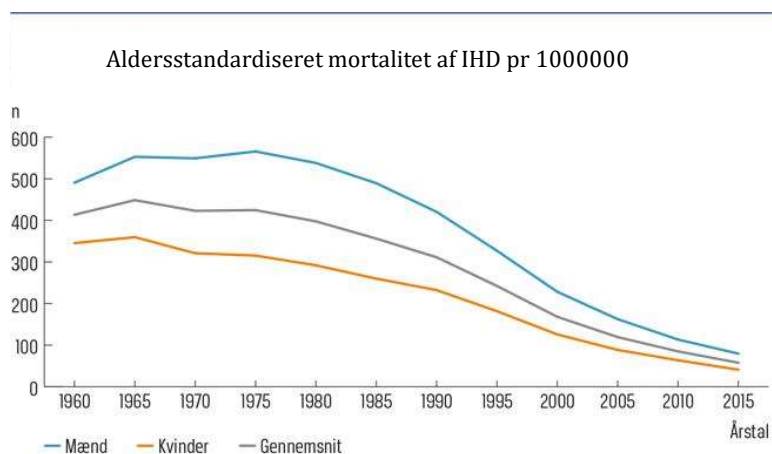
HJERTE-KAR-SYGDOMME I ALMEN PRAKSIS



PLO-EFTERUDDANNELSE FOR PRAKSISPERSONALE

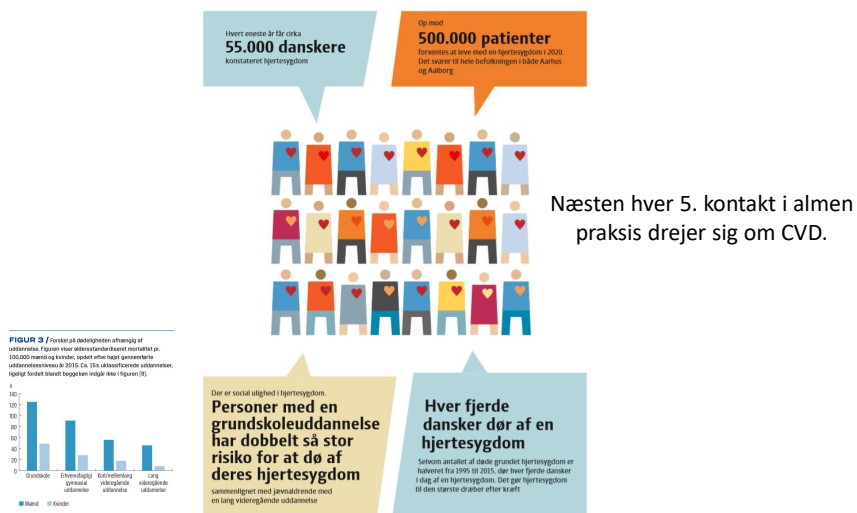
1

Udvikling af dødsfald af IHD i Danmark



2

Hvorfor grund til bekymring?



3



Hjertemedicin bliver brugt mere end nogensinde. Foto: Morten Melhede

Danskerne tager hjertemedicin som aldrig før

Af Søren Berggreen Toft, Berlingske Nyhedsbureau
19. august 2015, 15:15

Fire ud af ti danskere over 35 år tager mindst én type hjertemedicin. Tallet er højere end nogensinde før.

4

HÅNDTERING AF HYPERTENSION

Primær udredning og vurdering

Risikovurdering

Behandlingsalgoritme

Behandlingsmål

Organisering



5

ERNA HANSEN 65-ÅRIG, TIDLIGERE KASSEDAME

Tidligere konsultationer for dårlige skuldre og knæ
Ryger ikke længere. Spiser 'sundt'

2015 BT 135/80 s-kolesterol 5.2 mmol/l

2023 BT 175/100 (gentagne målinger)
S-kolesterol 5.1 mmol/l HbA1c 45
Normale lever-og væsketal. EKG i.a. BMI 26.2

Hvilke overvejelser gør du dig?

Hvordan vil du gå videre?

6

UDREDNING AF PATIENTER MED HYPERTENSION

Er det sekundær hypertension?

Foreligger der organpåvirkning?

Hvordan er den samlede risikoprofil?

UDREDNING VED HYPERTENSION

Anamnestiske oplysninger

Familiær disposition til kardiovaskulær sygdom, hypertension, diabetes, hyperkolesterolæmi og nyresygdom.

Tidligere kardiovaskulær sygdom.

Co-morbiditet diabetes og nefropati.

Tobak, alkohol, kost, lakrids, saltindtag

Kardiale symptomer og anfaldssymptomer.

Medicin

Objektiv undersøgelse

Højde, vægt og abdominalomfang.

St.c et p.

UDREDNING VED HYPERTENSION

Sekundær hypertension max. 5%

Nefrogen hypertension (den hyppigste årsag (ca. 4%))
Thyreoidealidelser

Sjældent:

Renovaskulær hypertension (nyrearteriestenose)

Endokrin hypertension er meget sjælden

primær hyperaldosteronisme, fæokromocytom og Cushings syndrom

UDREDNING - HYPERTENSION

S-elektrolytter og s-kreatinin

TSH

Urin-stiks for hæmoglobin og protein

Albuminuri (mikroalbuminuri)

Lipidprofil

HbA1c

Elektrokardiografi (9 afledninger)

Albumiuri (Mikroalbumiuri)

Ekkokardiografi og rtg af thorax kun på indikation

UDREDNING – HYPERTENSION - ALBUMINURI

Der er flere muligheder for falsk positiv proteinudskillelse.

Fysisk aktivitet

Febrilia

Pågående urinvejsinfektion og tilblanding af flour vaginalis eller pågående menstruation

DERFOR 2 ud af 3 målinger som er positive så betragtes svaret som sandt.

Mikroalbuminuri måles på en spoturin, og resultatet relateres til den samtidig målte kreatininkoncentration, som albumin/kreatinin ratio.

| | U- albumin/kreatinin ratio (morgenurin) | Døgnurin |
|-------------------------------------|---|----------------|
| Normal albuminudskillelse | < 30 mg/g | < 30 mg/døgn |
| Mikroalbuminuri= moderat albuminuri | 30-299 mg/g | 30-299 mg/døgn |
| Makroalbuminuri= svær albuminuri | ≥ 300 mg/g | ≥ 300 mg/døgn |

YDERLIGERE UDREDNING FOR SEKUNDÆR HYPERTENSION BØR OVERVEJES VED

Hos yngre patienter (< 40 år)

Ved meget højt blodtryk (≥ 180/110 mmHg)

Ved behandlingsrefraktær hypertension (> 3 præparater)

Pludseligt dysreguleret blodtryk hos vanligvis velreguleret patient

YDERLIGERE UDREDNING FOR SEKUNDÆR HYPERTENSION BØR OVERVEJES VED

Hos yngre patienter (< 40 år)

Ved meget højt blodtryk ($\geq 180/110$ mmHg)

Ved behandlingsrefraktær hypertension (> 3 præparater)

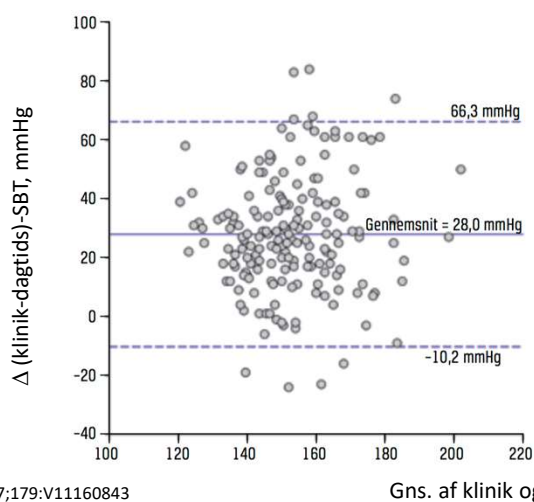
Pludseligt dysreguleret blodtryk hos vanligvis velreguleret patient

INDIKATIONER FOR HJEMME-BT

Kun ved AFLI er hjemme-blodtryksmålinger ikke indicerede

- 1: Nydiagnosticeret hypertension uden organskade
- 2: Mistanke om konsultationshypertension
 - misforhold mellem højt blodtryk og fravær af organskade
 - varierende/grænseforhøjede blodtryk
 - tidligere påvist konsultationshypertension
- 3: Behandlingsresistent hypertension
- 4: Mistanke om maskeret hypertension
 - grænseforhøjet blodtryk
 - misforhold mellem normalt BT og tilstedeværelse af organskade
- 5: Mistanke om natlig hypertension (kun døgn-BT-måling relevant)
 - diabetes, nefropati, autonom neuropati
- 6: Symptomer på hypotension (kun døgnblodtryksmåling relevant)
- 7: Blodtrykskontrol når konsultationsblodtrykket er velbehandlet.

Forskel mellem klinikblodtryk og dagtidsblodtryk målt ved døgnblodtryk



15

Uobserveret fuldautomatisk blodtrykmåling:

systoliske BT var 10-20 mmHg lavere end ved traditionel klinik-BT-måling

Under 5 mmHg's afvigelse fra dagtids gennemsnittet ved døgn-BT-måling



Ugeskr Læger 2017;179:V11160843

16

KURT NIELSEN 65 ÅR, LAGERARBEJDER

Let overvægtigt, ryger. Ikke DM. Ingen familiær disposition. Udredt lege artis.

Forsøgt rygestop uden held. Noget afvisende over for livsstilsændringer.

BT 170/95 mmHg - Kolesterol 5.5 mmol/l, LDL 3.6 mmol/l
HDL 1.1 mmol/l Triglycerider 1.4 mmol.

Skitsér et behandlingsregime:

Hvad kan han forvente af livsstilsomlægning mht. blodtrykket?

Hvis valget bliver medicinsk behandling, lav behandlingsplan med behandlingsalgoritme og kontrolregime.

17

HVAD KAN DU SIGE TIL PATIENTEN OM BLODTRYK OG LEVEVANER?

Motion og kostomlægning

kan give et blodtrykfald på 10 mmHg eller mere

Vægttab

1 kg kan give 1-2 mmHg fald i BT.

Alkohol

Overset årsag til hypertension

Individuelt meget store forskelle

Rygestop

DASH Eating Plan

The Benefits: Lowers blood pressure & LDL "bad" cholesterol

| ✓ Eat This | ⚠ Limit This |
|---------------------------|---------------------------|
| Vegetables | Fatty meats |
| Fruits | Full-fat dairy |
| Whole grains | Sugar sweetened beverages |
| Fat-free or low-fat dairy | Sweets |
| Fish | Sodium intake |
| Poultry | |
| Beans | |
| Nuts & seeds | |
| Vegetable oils | |

www.nhlbi.nih.gov/DASH



18

HVAD SKAL JEG VÆLGE?

Ukompliceret hypertension: (Hypertension uden følgesygdomme)

Frit valg mellem de 4 præparatgrupper

Thiazider og thiazidlignende stoffer (Centyl)

Calcium-antagonister (Amlodipin, Isoptin.)

ACE-hæmmere (Ramipril, enalapril, Corodil)

Angiotensin II antagonister (Losartan, Atacand, Micardis)

ACE-HÆMMER OG ANGIOTENSIN II-ANTAGONISTER

ACE-hæmmernes og angiotensin II-antagonisternes antihypertensive virkning skyldes blokade af renin-angiotensin systemet, hvilket medfører en universel vasodilatation uden sympaticusaktivering.

Kontraindikationer

Nyrearteriestenose er en relativ kontraindikation.

De er kontraindicerede ved stærkt nedsat leverfunktion.

Obs nyreinsufficiens.

Bivirkning

ACE-I: Ved tør hoste afhjælpes problemet ikke ved skift mellem forskellige ACE-I. Skift til AIIA anbefales.

Angioneurotisk ødem kan optræde på alle tidspunkter af behandlingen og bør medføre seponering.

Optræder kun yderst sjældent

AIIA: Bivirkninger er sjældne. Optræder allergiske bivirkninger, ledsmerter mv., evt skift til alternativ AIIA

Obs nyrepåviking. Creatinin må stige op til 30%

THIAZIDER

Thiaziderne har antihypertensiv virkning, som initialt skyldes en reduktion af blodvolumenet. Senere i behandlingen sker der en delvis normalisering af blodvolumen og sideløbende hermed en reduktion af den perifere karmodstand. Mekanismen bag denne kardilaterende virkning kendes ikke.

Kontraindikationer

Forsigtig ved nyre- og leverinsufficiens

Bivirkninger

Lyssensibilisering, hypokaliæmi, hyperurikæmi, hyperglykæmi og impotens

Obs elektrolyt forskydninger.

CALCIUMANTAGONISTER

Calciumantagonisternes antihypertensive virkning skyldes arterioledilatation med reduktion af den perifere modstand gennem reduktion af tonus i karvæggens glatte muskulatur.

Kontraindikationer

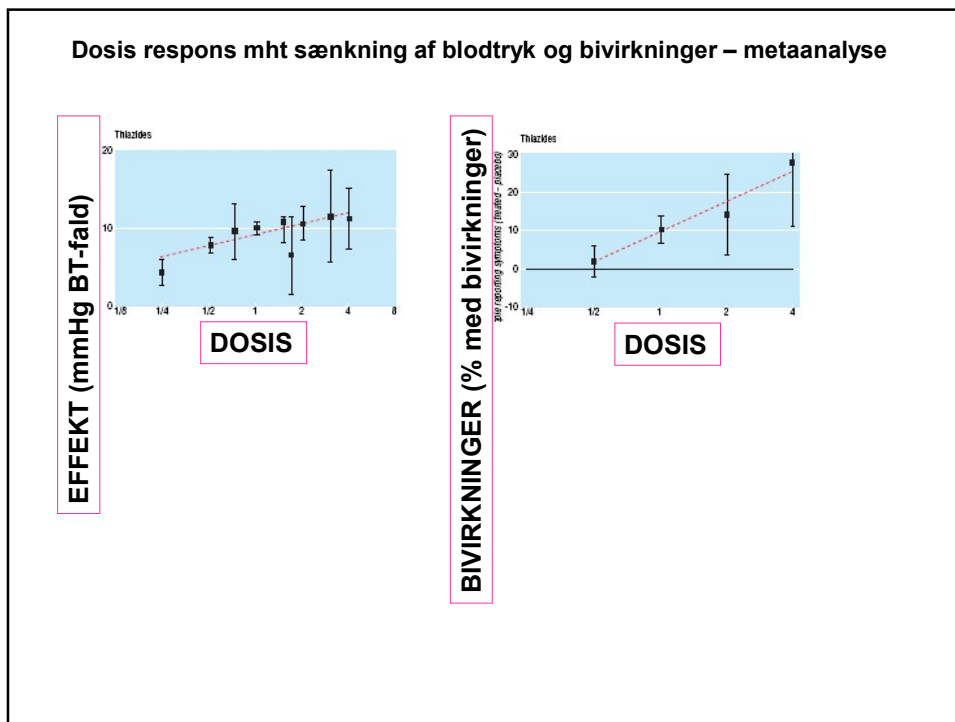
Svær overfølsomhed for andre calciumantagonister.

Bivirkninger

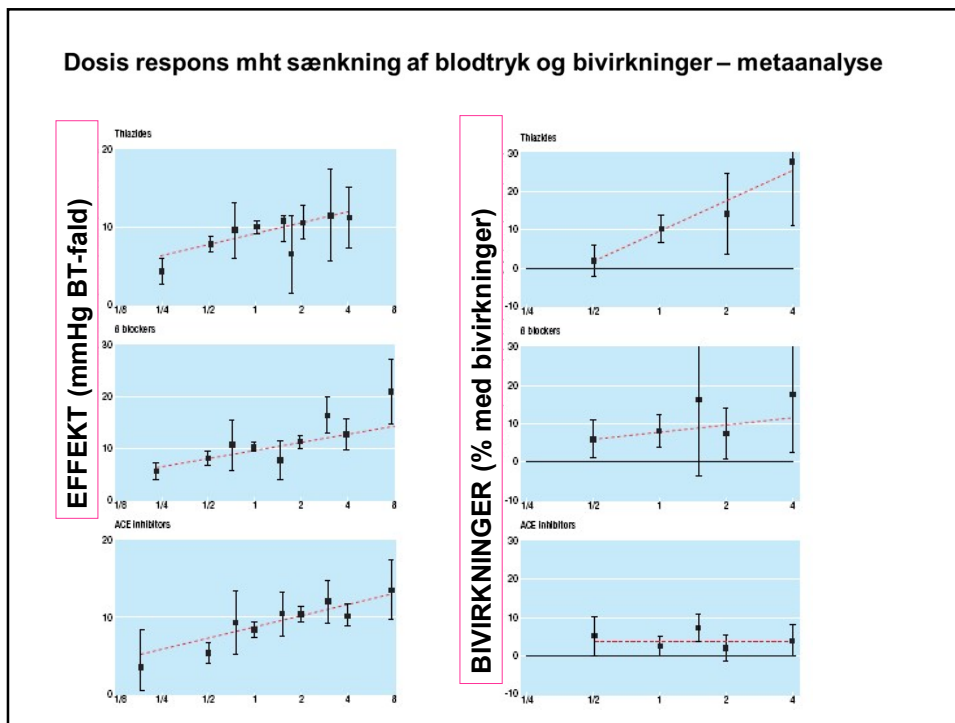
Ødemer efter amlodipin som persisterer efter dosisreduktion, kan man skifte til fx lercanidipin der sjældnere medfører ødemer.

Evt doser amlodipin til natten.

Verapamil i kombination med betablokker øger risikoen for AV-blok .

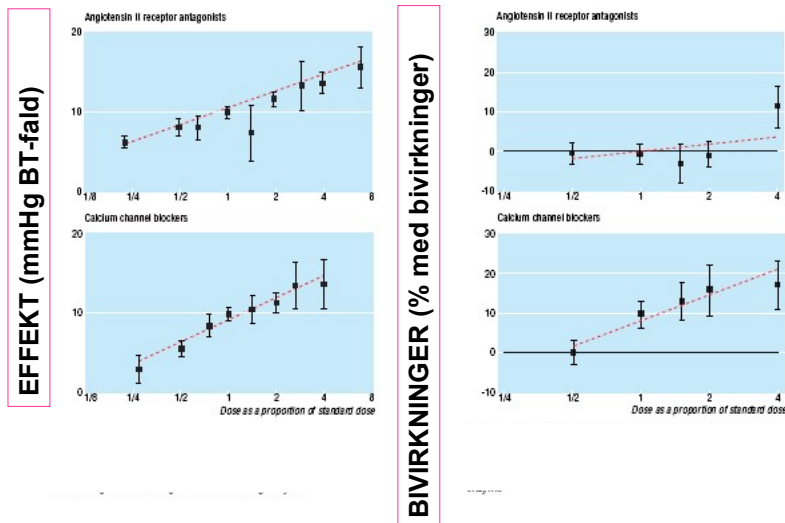


23



24

Dosis respons mht sænkning af blodtryk og bivirkninger – metaanalyse



25

PRAKTISK BLODTRYKSBEHANDLING

Diabetes

Ved type-2 diabetes bør en **angiotensin II antagonist** i behandlingen. Oftest behov for som minimum 2-stofsbehandling.

Kronisk nyresygdom

ACE-hæmmer eller **angiotensin II antagonist** evt. i kombination med diuretika er initial behandling.

26

PRAKTISK BLODTRYKSBEHANDLING

Iskæmisk hjertesygdom

Betablokker, calciumantagonist og ACE-hæmmer eller **angiotensin II antagonist** bør foretrækkes, evt. i kombination.

Hjertesvigt ACE-hæmmer eller **angiotensin II antagonist** ved ACE-hæmmer intolerans, med tillæg af en alfa/betablokker (carvedilol) eller betablokker (metoprolol, nebivolol eller bisoprolol) samt ved NYHA III eller IV evt. aldosteronantagonist og loop-diuretika.

Efter apopleksi

Kombination af ACE-hæmmer eller **angiotensin II antagonist** + et thiazid. Ofte med tillæg af calciumantagonist.

Claudicatio intermittens

Behandlingsvalg som ved ukompliceret hypertension. En metaanalyse har ikke kunnet bekræfte at betablokker nedsætter gangdistancen, men der er øget tendens til vasospasmer. Vasodilaterende betablokker bør foretrækkes (carvedilol eller nebivolol).

PRAKTISK BLODTRYKSBEHANDLING UKOMPLICERET HYPERTENSION

Dokumenteret gevinst

Sikkerhed

Dosisresponskurve/bivirkninger

Komorbiditet

Komplians

Pris

Erfaring

PRAKTISK BLODTRYKSBEHANDLING UKOMPLICERET HYPERTENSION

Opstart

A (ACE eller AIIA) – ved ældre skrøbelige evt C (Ca+)

Algortime

A+C+D – ved ældre C+A+D

Titring – hurtig 2-4 uger per trin

Doseringsvejledning

ACE og AIIA gå op til maksimal dosis

Ca+, diuretika og betablokker brug lav/moderat dosis

Ved BT over 20 mmHg fra mål start kombinationsbehandling

FORSLAG TIL ALGORITME

Trin 1 AIIA op til maks dosis

Trin 2 tillæg Ca+ lav dosis

Trin 3 tillæg thiazid – lav/moderat dosis

Eksempel

Candersartan (8) 16-32 mg – (losartan 50-100 mg)

Amlodipin 5 mg eller Lercanidipine 10 mg

Centyl mite/Centyl m kaliumklorid

HVAD ER BEHANDLINGSMÅLET?

(UOBSERVERET BLODTRYKSMÅLING, DAGTIDSGENNEMSNIT VED DØGNBLODTRYK ELLER HJEMMEBLODTRYK)

At reducere sygelighed og dødelighed!

| | |
|------------------|-------------------------------|
| Ukompliceret | 120-135/ <70-85 mmHg |
| Ukompliceret +80 | <145/85 mmHg |
| Diabetes | 120-130/70-80 mmHg* (<135/80) |
| Tidligere AMI | 120-130/70-80 mmHg |
| Apopleksi | 120-130/70-80 mmHg |
| Nyresygdom | 120-130/70-80 mmHg |

*Overvejes hos yngre patienter i god almentilstand, ved mikro- eller makroalbuminuri, ikke kendt iskæmisk hjertesygdom.



AARHUS
UNIVERSITET

BO CHRISTENSEN
PROFESSOR, GP

31

HVOR HYPPIGT SKAL VI SE EN PATIENT MED HT?

Optitrering

Kontrol 2(-4) uger efter opstart eller ændring

Behandlingsmålet bør opnås indenfor 3-6 måneder.

Kontrol af velbehandlet

Årligt hvis det ikke en kompleks patient

Obs kontrol af væsketal

AllA: Kreatinin, na, k måles før start, efter 1 mdr., herefter 1 x årligt.

Ved stigning i serum-kreatinin på > 30 % skal seponering overvejes.

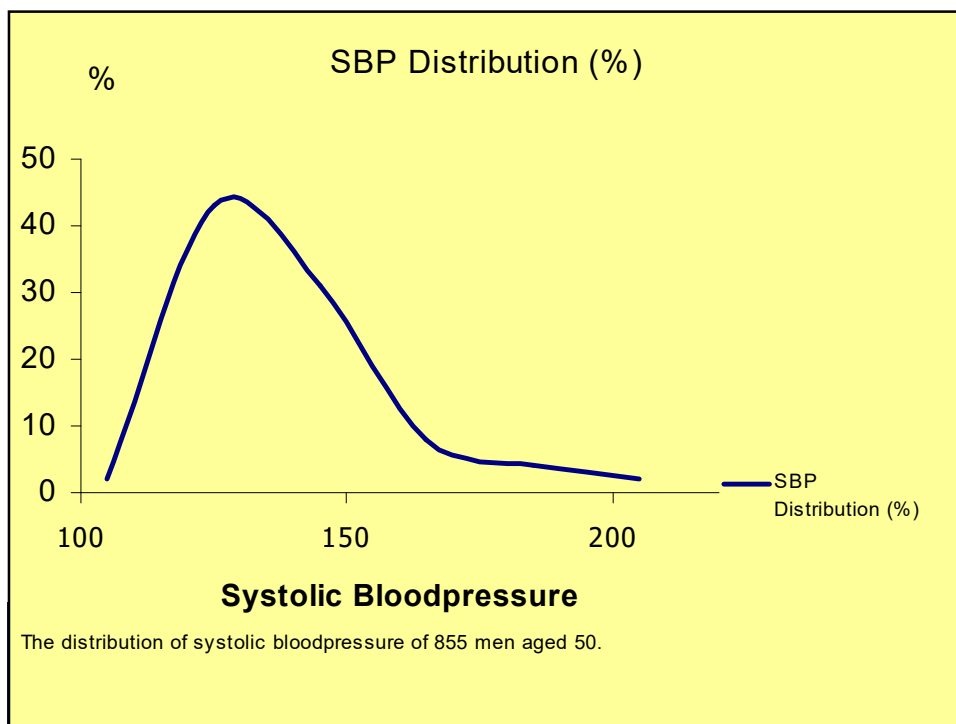
Dieuretika: eGFR, kreatinin, na, k måles før start, efter 1 mdr., herefter 1-2 x årligt.



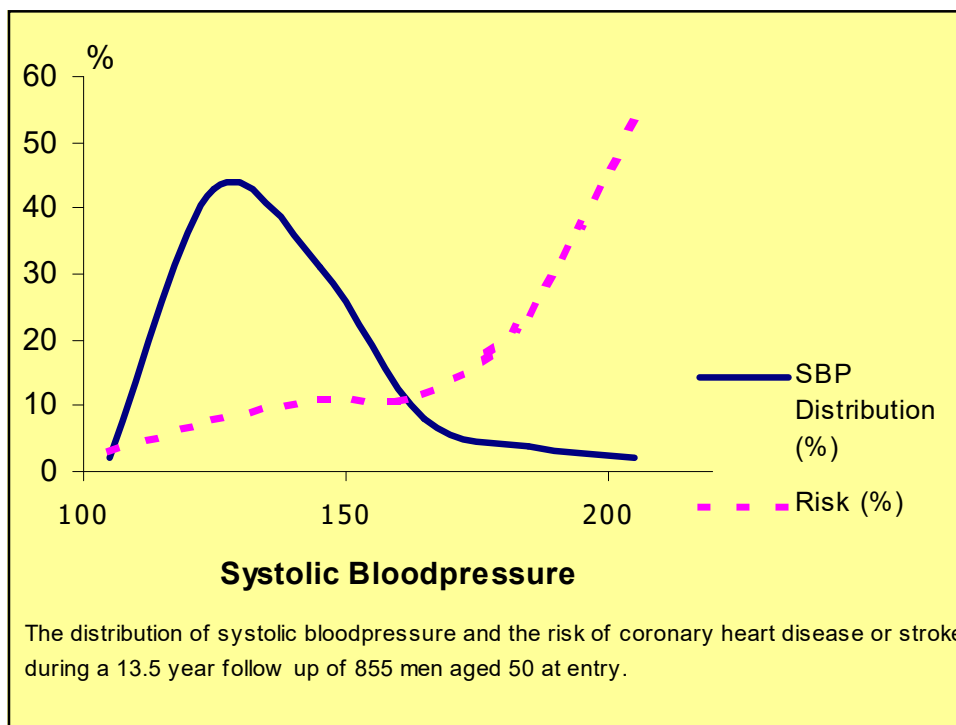
AARHUS
UNIVERSITET

BO CHRISTENSEN
PROFESSOR, GP

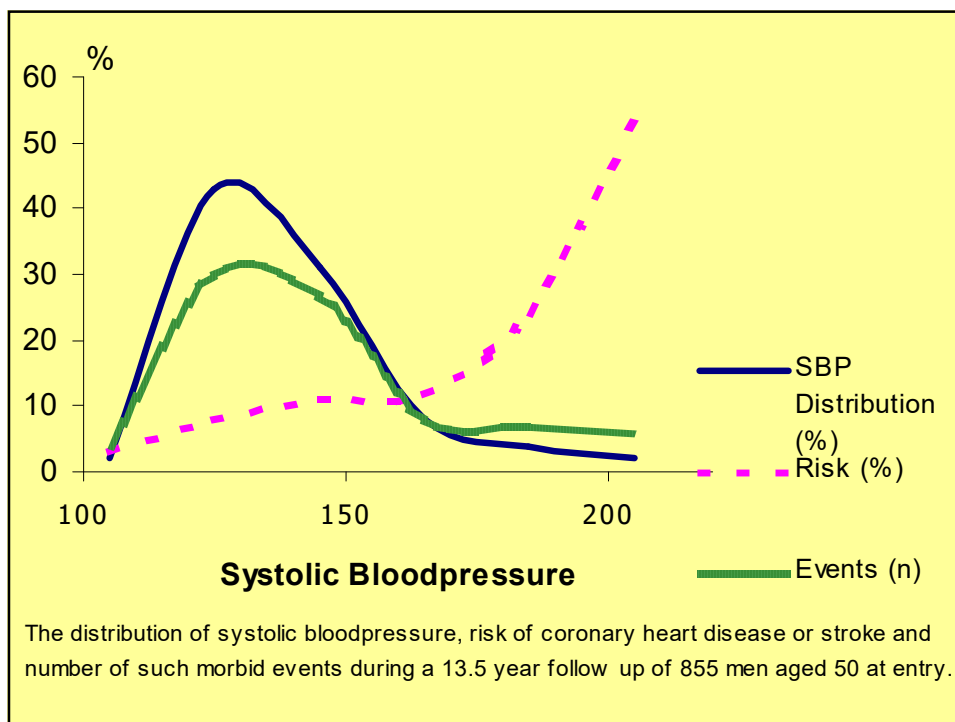
32



33



34



35

MEN HVORNÅR SKAL VI BEHANDLE?

Hypertension er defineret ud fra vedtagne blodtryksgrænser.

Behandlingskrævende hypertension afgrænses ud fra en samlet risikovurdering og forventet gevinst af behandlingen, og afhænger af flere forhold dvs. individuel vurdering, og ikke kun af blodtrykket.

Behandlingsmål er således ikke det samme som definitionens grænse for forhøjet blodtryk.

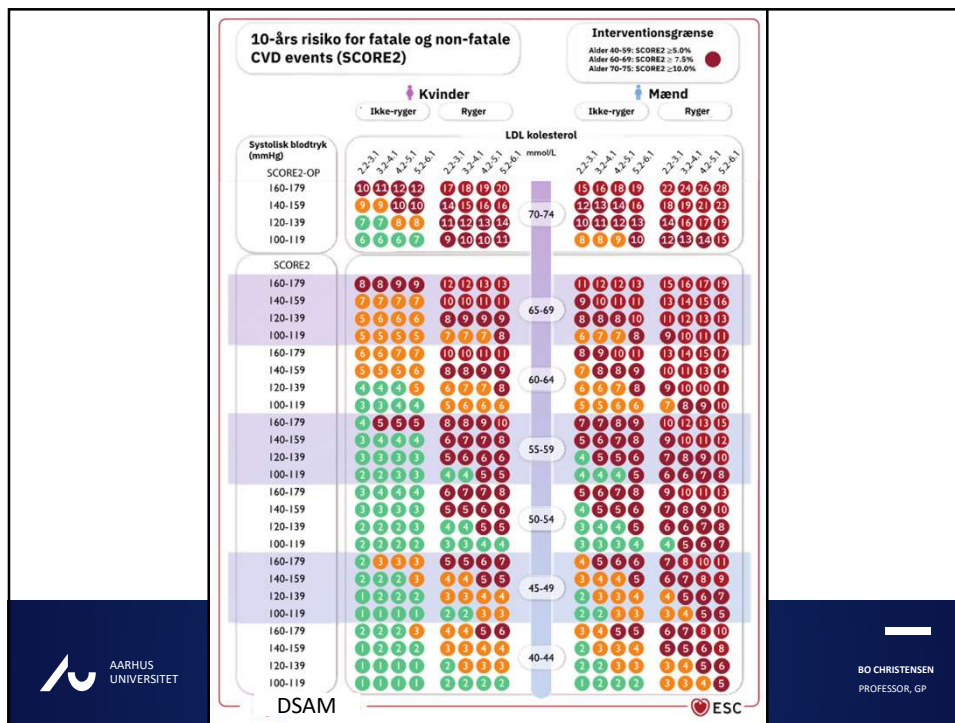
36

INDIKATION FOR BEHANDLING AF HYPERTENSION

Raske og < 75 år lav risikovurdering mhp vurdering af behandlingsindikation.

Hvis systolisk blodtryk ved hjemmemåling er over 155 mmHg er der behandlingsindikation

Hvis der foreligger organforandringer, hjerte-kar-sygdom eller DM er der behandlingsindikation



RISIKOVURDERING

Værktøj til at identificere patienter med øget/høj risiko for udvikling af sygdomme

og

hvor en mere systematisk brug af forebyggende indsatser er berettiget