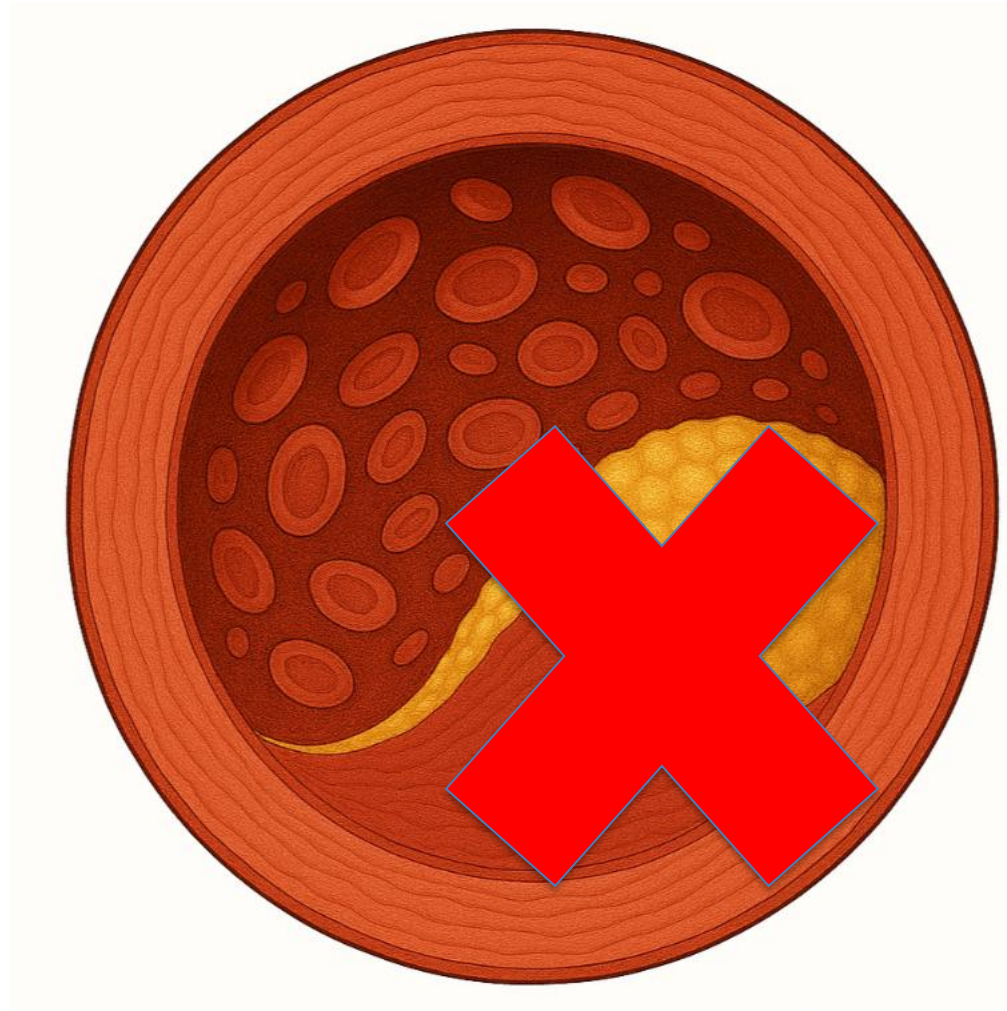
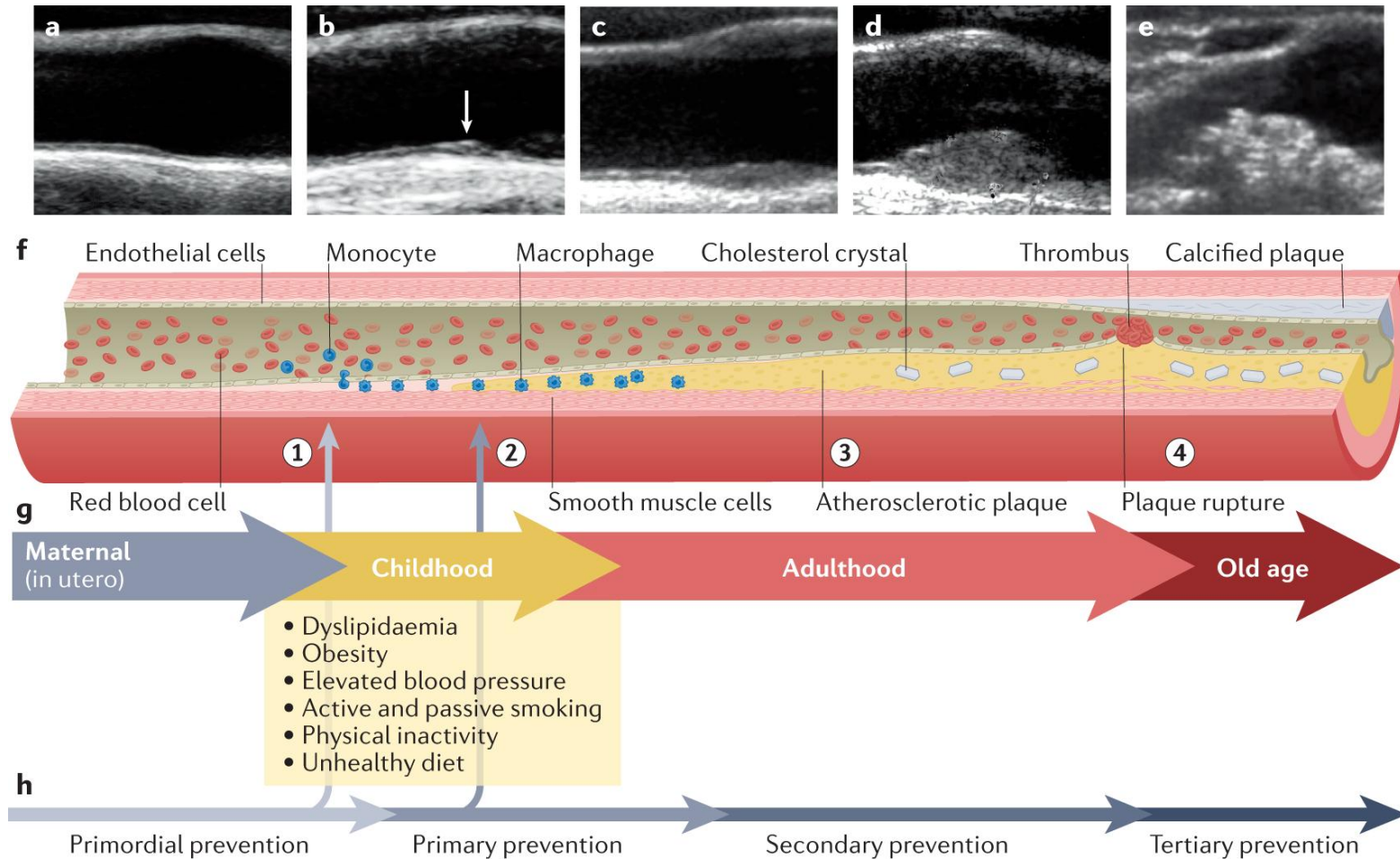


Prevention av
hjärtkärlsjukdom
=
Behandling av
ateroskleros



Andree Wennstig
Allmänläkare Ånge HC
Läkemedelskommittens
lunchföreläsning 18 november 2025

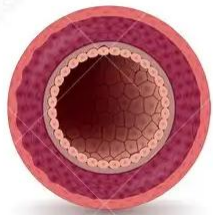
När ska preventionen börja?



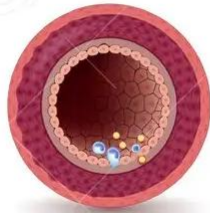
och hur långt ska den gå?



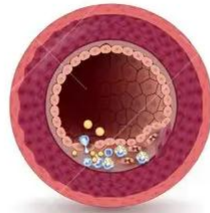
Ateroskleros sker långsamt och tyst



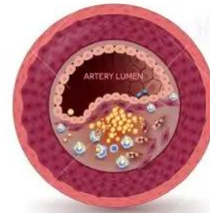
1
Normal artär



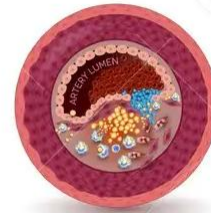
2
Endoteldysfunktion



3
Kolesterolansamling



4
Plackbildning



5
Plackruptur



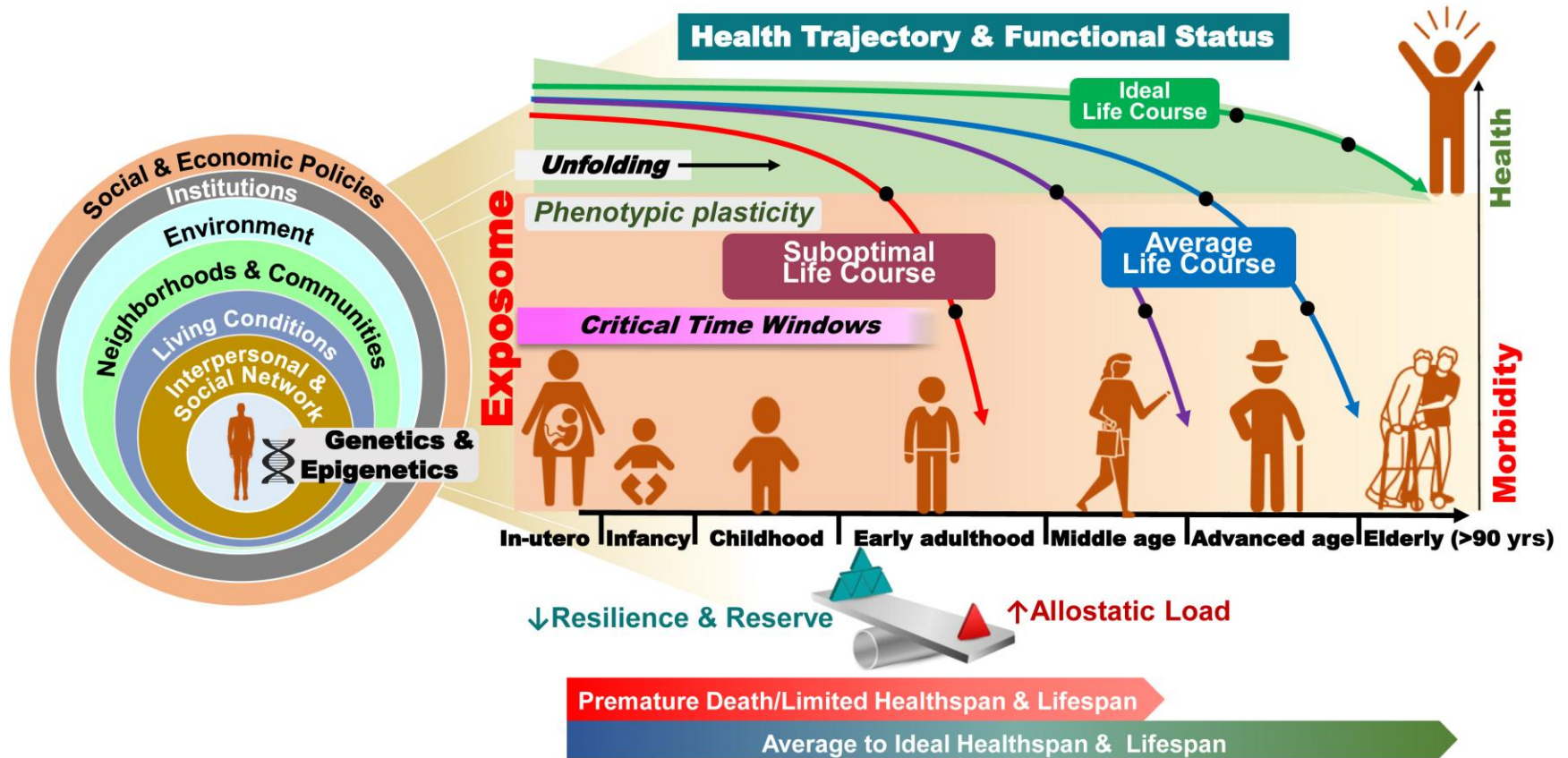
Hjärtinfarkt och stroke sker plötsligt och alarmerande



MINUTER



Helhetsperspektiv



Levnadsvanor + läkemedel

4 hälsofrämjande beteenden

Tobak

Sömn

Kost

Fysisk aktivitet

4 hälsofrämjande faktorer

Blodtryck

Blodfetter

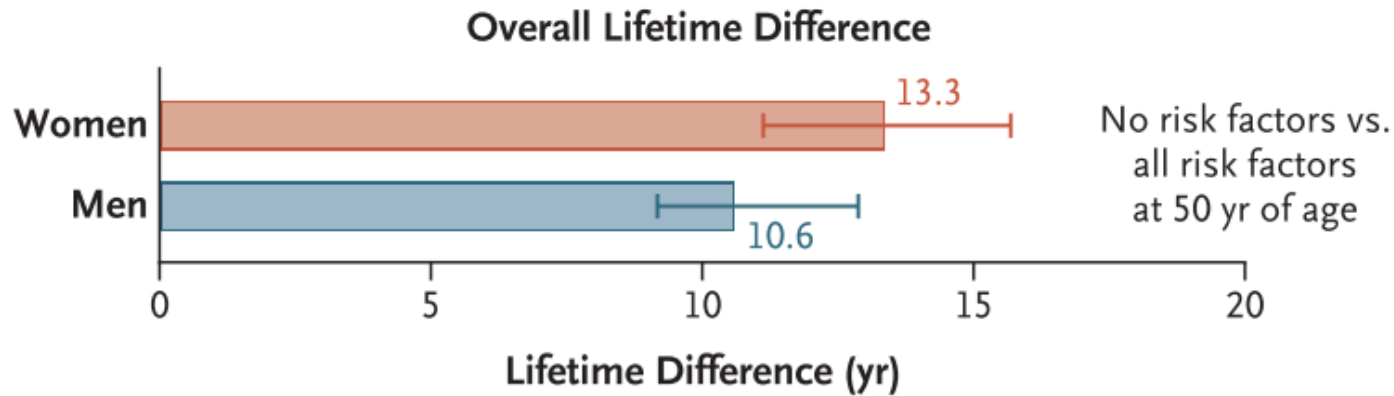
Vikt

Blodsocker



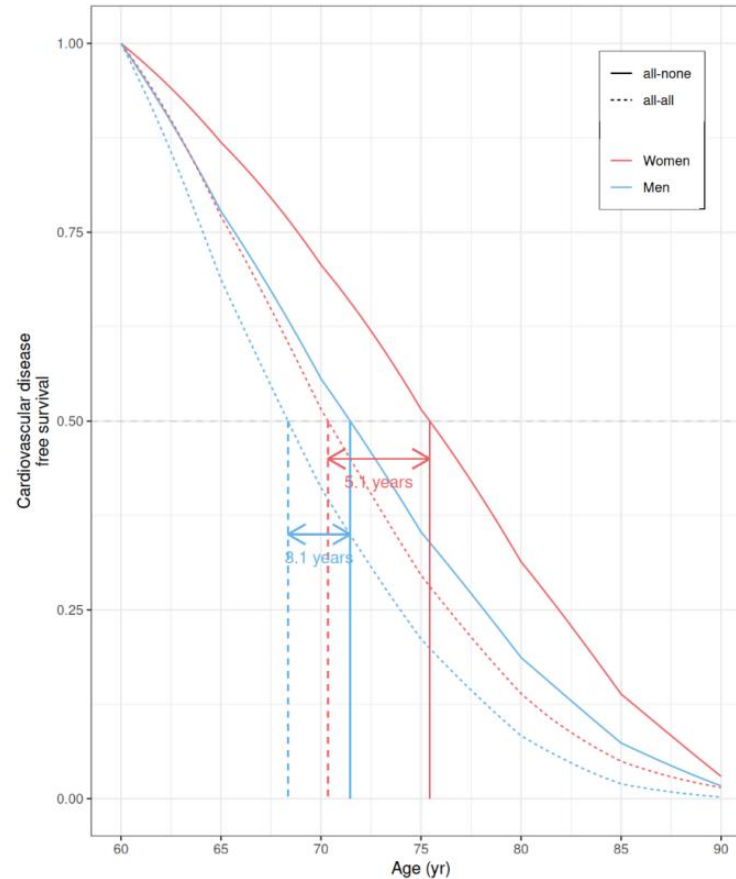
5 riskfaktorer står för 50% av hjärtkärlrisken

Hypertoni + Hyperlipidemi + Vikt + Rökning + Diabetes



Global Cardiovascular Risk C, Magnussen C, Alegre-Diaz J, Al-Nasser LA, Amouyel P, Aviles-Santa L, et al. Global Effect of Cardiovascular Risk Factors on Lifetime Estimates. N Engl J Med. 2025.

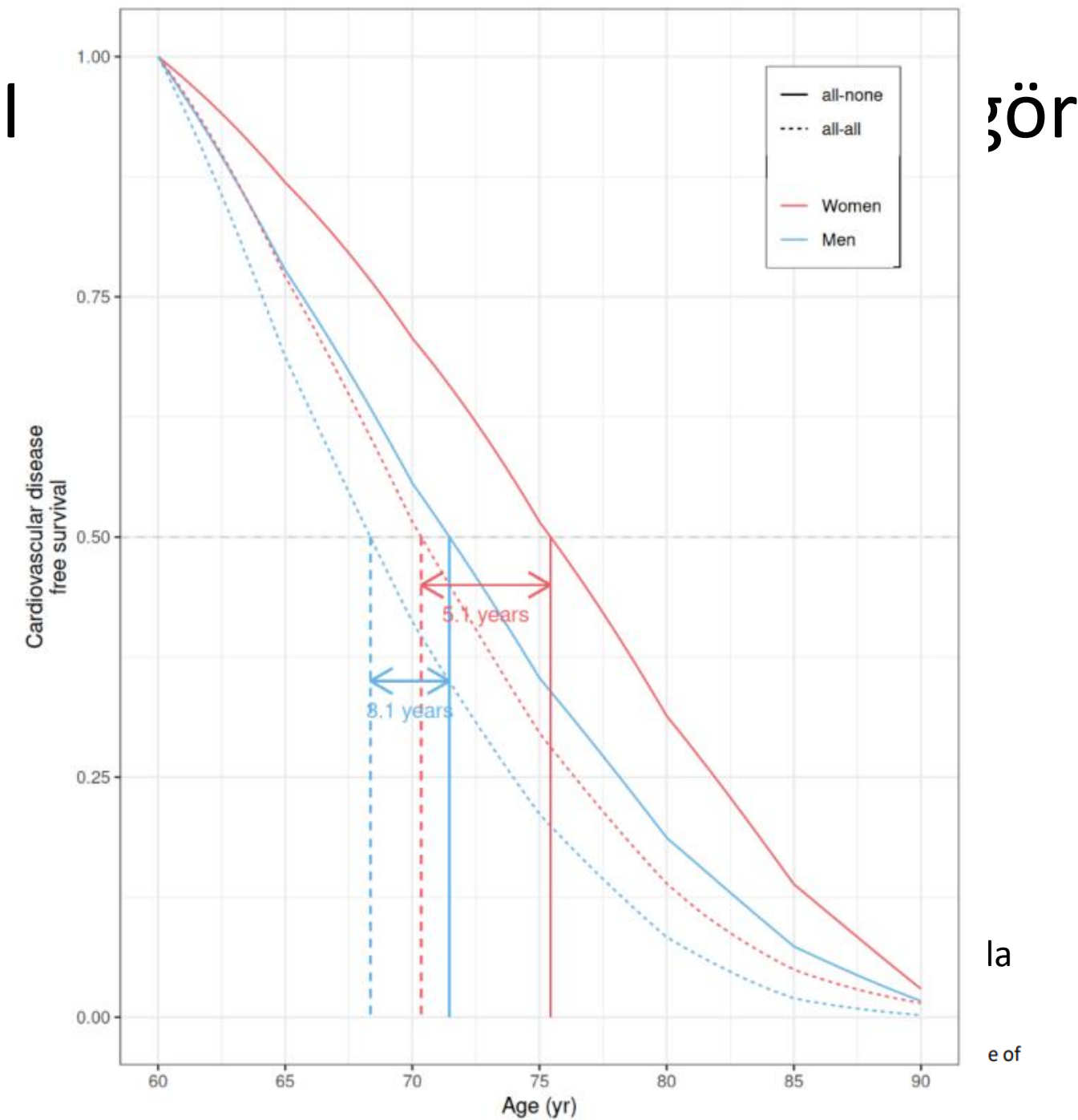
Förändringar i medelåldern gör skillnad



Global Cardiovascular Risk C, Magnussen C, Alegre-Diaz J, Al-Nasser LA, Amouyel P, Aviles-Santa L, et al. Global Effect of Cardiovascular Risk Factors on Lifetime Estimates. *N Engl J Med.* 2025.

All-all: From age 50 to <60 an individual has all five risk factors.

All-none: From age 50 to <55 an individual has all five risk factors. From age 55 to <60 the individual has none of the risk factors.



I

gör

la

e of

Det har blivit bättre



**Vi lever längre –
därför dör färre av**

Hjärt- och kärlsjukdomar är fortfarande Sveriges vanligaste dödsorsak. Men tack vare förändrade levnadsvanor, bättre behandlingar, läkemedel och uppföljning har dödstalen halverats på 20 år.

Läkemedel mot ateroskleros

Lipidsänkande läkemedel

Atorvastatin
Rosuvastatin
Ezetimib

Blodtryckssänkande läkemedel

Candesartan
(/hydrochlorothiazide)
Enalapril (Comp)
Amlodipin
Bendroflumetiazid
Bisoprolol
Lerkanidipin

(Trombocythämmande läkemedel

Acetylsalicylsyra
Klopidogrel
Tikagrelor)

Mitt läkemedel



Lipidsänkande läkemedel - vilka ska vi behandla?

”De med förhöjd risk”.

Riskskattning för till synes friska:

SCORE-2	40-69 år	2021 SCORE 2003
SCORE-2 OP	70-89 år	2021
SCORE-2 diabetes	40-69 år	2023 ndr riskmotor

Skattar risken för kardiovaskulär händelse inom 10 år baserat på **ålder, kön, non-HDL, systoliskt blodtryck, rökning.**

SCORE-2 diabetes även **ålder vid diabetesdebut, HbA1c, eGFR.**





Vilka ska v

läkemedel?

”De med förhö
Riskskattningsi

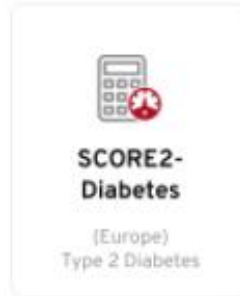


es friska:

SCORE-2

SCORE-2 OP

SCORE-2 diabe

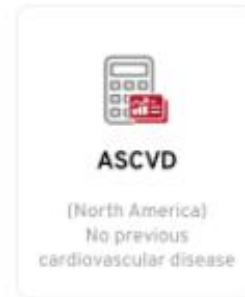


2021 ~~SCORE-2003~~

2021

2023 ~~ndr-riskmotor~~

Skattar risken för kardiov
ålder, kön, non-HDL, systo
SCORE-2 diabetes även ål



på

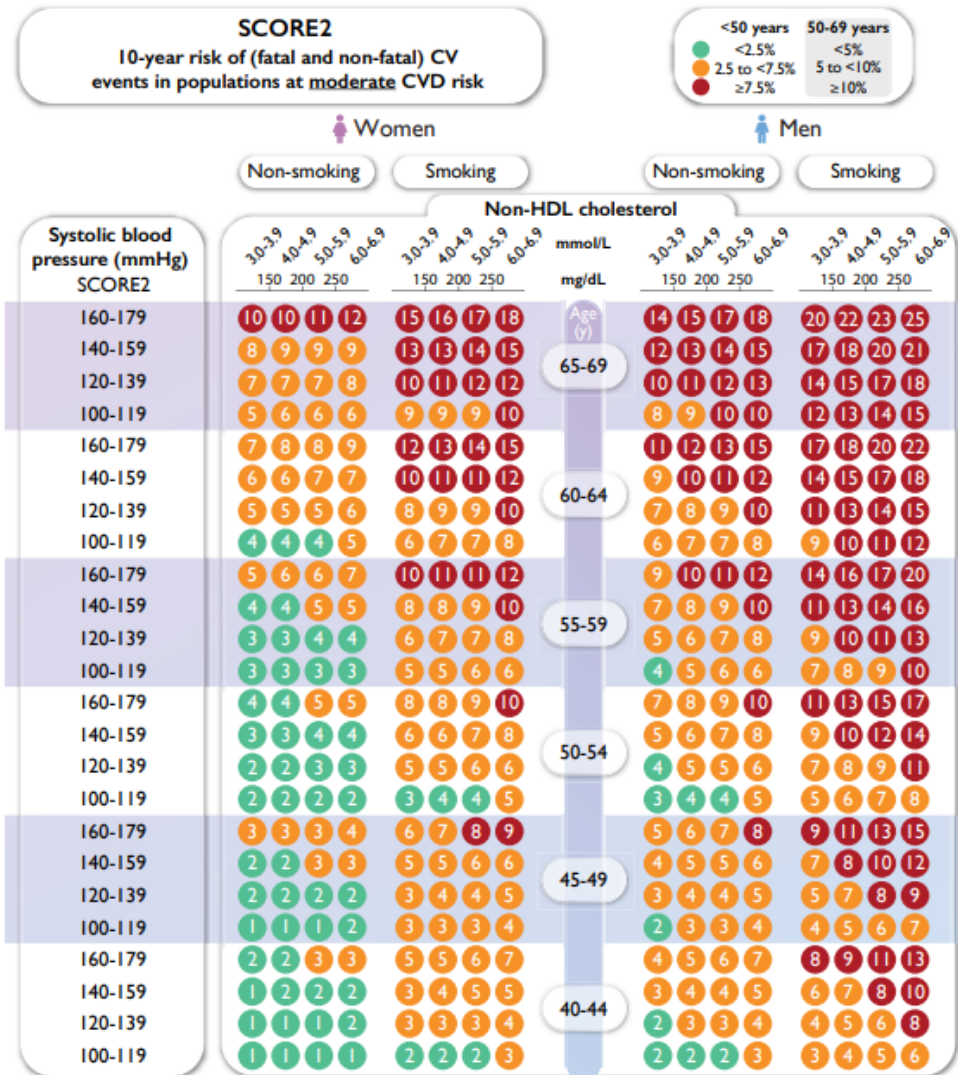
När ska SCORE-2 **inte** användas?

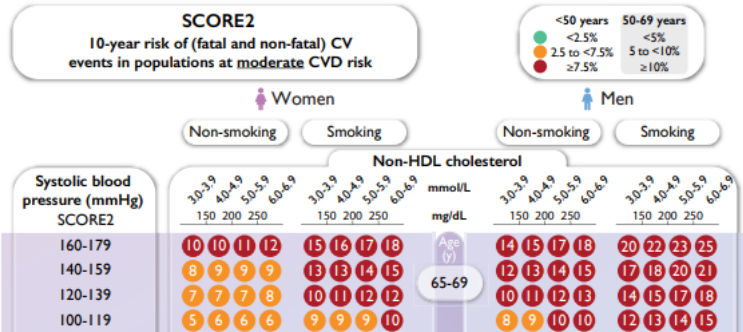
Vid **etablerad kardiovaskulär sjukdom** (hjärtinfarkt, stroke, TIA, bukaortaaneurysm, claudicatio, angina, gjort PCI/CABG el annan kärlkirurgi),

Eller andra tillstånd som innebär en **kraftigt förhöjd risk** (måttlig till svår njurfunktionsnedsättning (eGFR 30-59), kända aterosklerotiska plack, diabetes med flera andra riskfaktorer/organskada m.fl.)

SCORE2 (Systematic Coronary Risk Estimation 2)

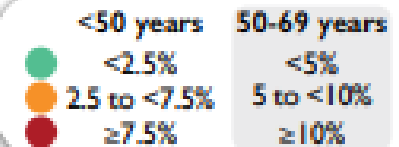
10-year risk of fatal and non-fatal (myocardial infarction, stroke) CVD.





SCORE2

10-year risk of (fatal and non-fatal) CV events in populations at moderate CVD risk



Women

Men

Non-smoking

Smoking

Non-smoking

Smoking

Non-HDL cholesterol

Systolic blood pressure (mmHg)

SCORE2

3.0-3.9
4.0-4.9
5.0-5.9
6.0-6.9

3.0-3.9
4.0-4.9
5.0-5.9
6.0-6.9

mmol/L

3.0-3.9
4.0-4.9
5.0-5.9
6.0-6.9

3.0-3.9
4.0-4.9
5.0-5.9
6.0-6.9

mg/dL

160-179

10 10 11 12

15 16 17 18

Age (y)

14 15 17 18

20 22 23 25

140-159

8 9 9 9

13 13 14 15

65-69

12 13 14 15

17 18 20 21

120-139

7 7 7 8

10 11 12 12

10 11 12 13

14 15 17 18

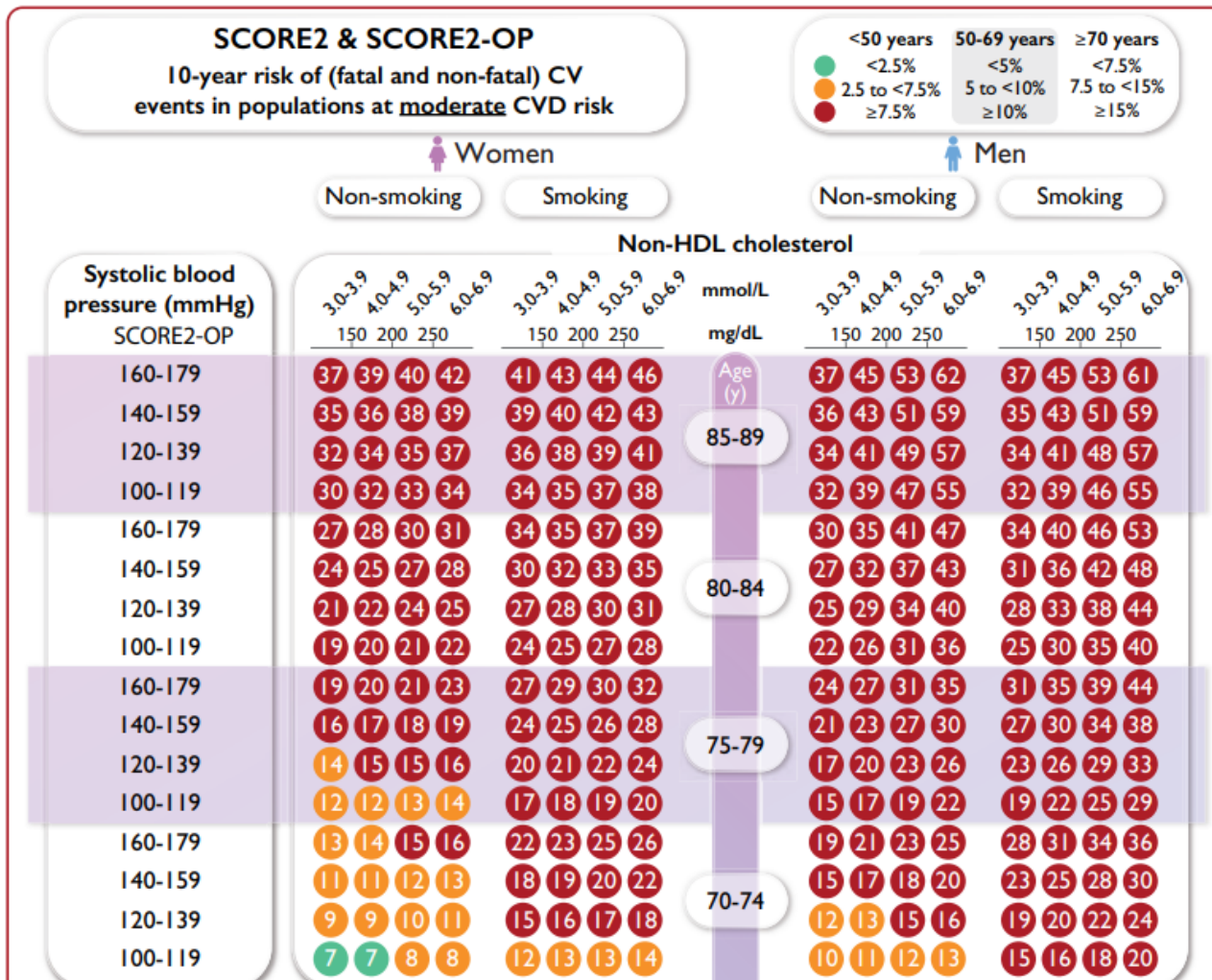
100-119

5 6 6 6

9 9 9 10

8 9 10 10

12 13 14 15






Riskklasser i olika åldrar

SCORE 2 inkl. OP

Riskklass	Ålder 40–49 år	Ålder 50–69 år	Ålder 70–89 år
Låg	<2,5 %	<5 %	<7,5 %
Måttlig	2,5– <7,5 %	5– <10 %	10– <15 %
Hög	≥7,5 %	≥10 %	≥15 %

Riskklasser i SCORE-2 diabetes

Riskklass	Ålder 40–69 år
Låg	<5 %
Måttlig	5– <10 %
Hög	10– <20 %
Mycket hög	≥20 %

	Låg risk	Oftast ej lipidsänkare
	Måttlig risk	Överväg lipidsänkare
	Hög-mycket hög	Rekommendera lipidsänkare

OBS! Blodtryckssänkande läkemedel sätts in utifrån blodtrycksnivån snarare än SCORE-2-risken.

Hur mycket ska vi behandla dem vi behandlar?



Målvärden:

- LDL **1,4** + $\geq 50\%$ ↓ vid **mycket hög risk**

Etablerad hjärtkärlsjukdom, diabetes m. dokumenterad ateroskleros / ≥ 3 mikrovaskulära komplikationer / njurskada, FH + ytterligare riskfaktor, eGFR < 30 el 30-44 + patol. alb/krea.

- LDL **1,8** + $\geq 50\%$ ↓ vid **hög risk**

Kol > 8, LDL > 4,9, BT > 180/110 el hjärtpåv, måttl njurfnefs FH utan riskf, diabetes som ej har mkt hög el måttl risk

- LDL **2,6** vid **SCORE-2-risk måttlig-hög**

BT 160-179/100-109, välkontrollerad diabetes utan riskf.



Blodtryckssänkande läkemedel – vilka ska vi behandla?

Gränser för hypertoni:

Mottagning BT $\geq 140/\geq 90$

Ambulatoriskt (24-timmars) BT

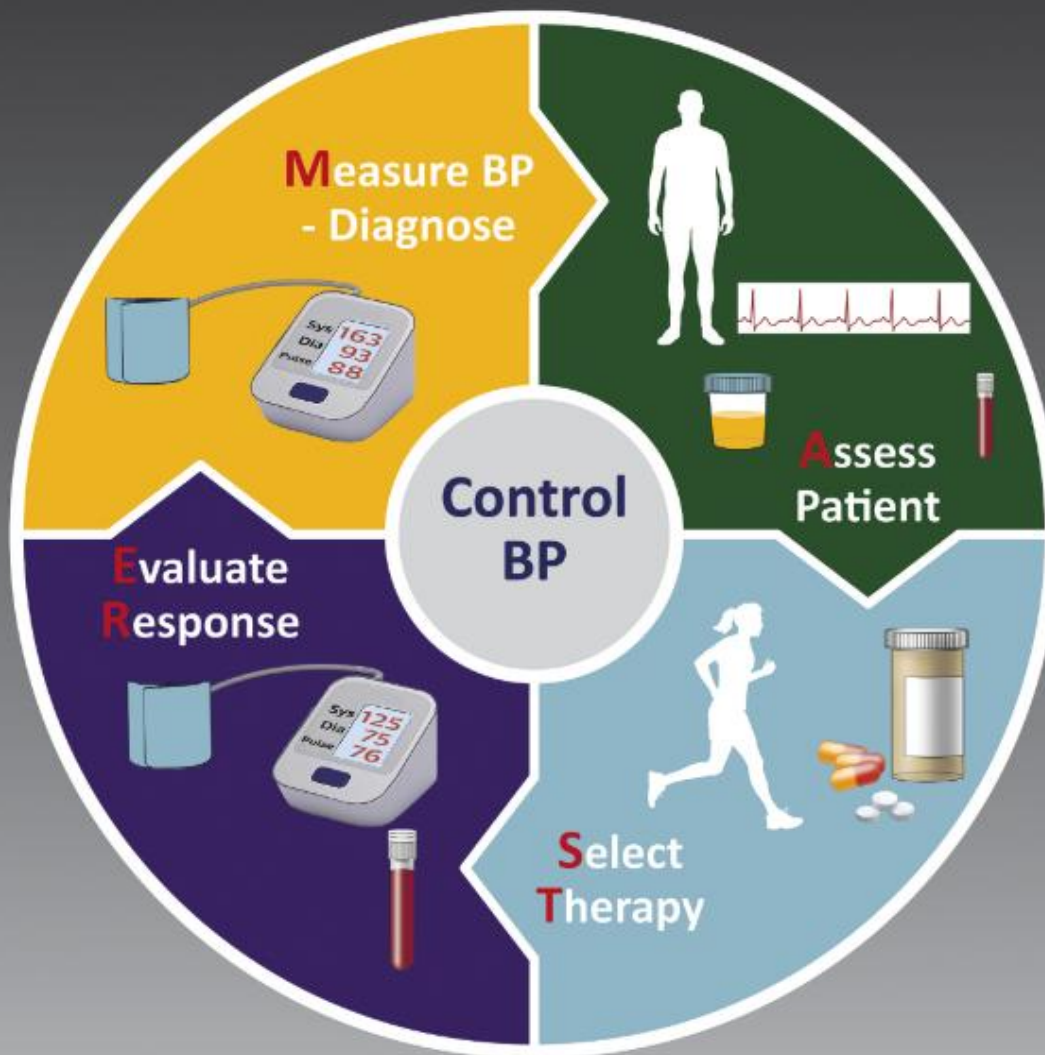
Dygnsmedelvärde $\geq 130/\geq 80$

Dag, medelvärde $\geq 135/\geq 85$

Natt, medelvärde $\geq 120/\geq 70$




Hem blodtryck, medelvärde $\geq 135/\geq 85$

ESH **MASTER**plan for Hypertension Management



Riskskattning

Hypertension disease staging	Other risk factors, HMOD, CVD or CKD	BP (mmHg) grading			
		High-normal SBP 130–139 DBP 85–89	Grade 1 SBP 140–159 DBP 90–99	Grade 2 SBP 160–179 DBP 100–109	Grade 3 SBP ≥ 180 DBP ≥ 110
Stage 1	No other risk factors ^a	Low risk	Low risk	Moderate risk	High risk
	1 or 2 risk factors	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
	≥3 risk factors	Low to moderate risk	Moderate to high risk	High risk	High risk
Stage 2	HMOD, CKD grade 3, or diabetes mellitus	Moderate to high risk	High risk	High risk	Very high risk
Stage 3	Established CVD or CKD grade ≥4	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

	<50 years	50-69 years	≥70 years
	<2.5%	<5%	<7.5%
	2.5 to <7.5%	5 to <10%	7.5 to <15%
	≥7.5%	≥10%	≥15%

Complementary risk estimation in Stage 1 with SCORE2/SCORE2-OP

Kreutz R, Brunstrom M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, Muesan ML, et al. 2024 European Society of Hypertension clinical practice guidelines for the management of arterial hypertension. Eur J Intern Med. 2024;126:1-15.

Läkemedelsstrategi

< 150/95 + låg risk:

levnadsvanor

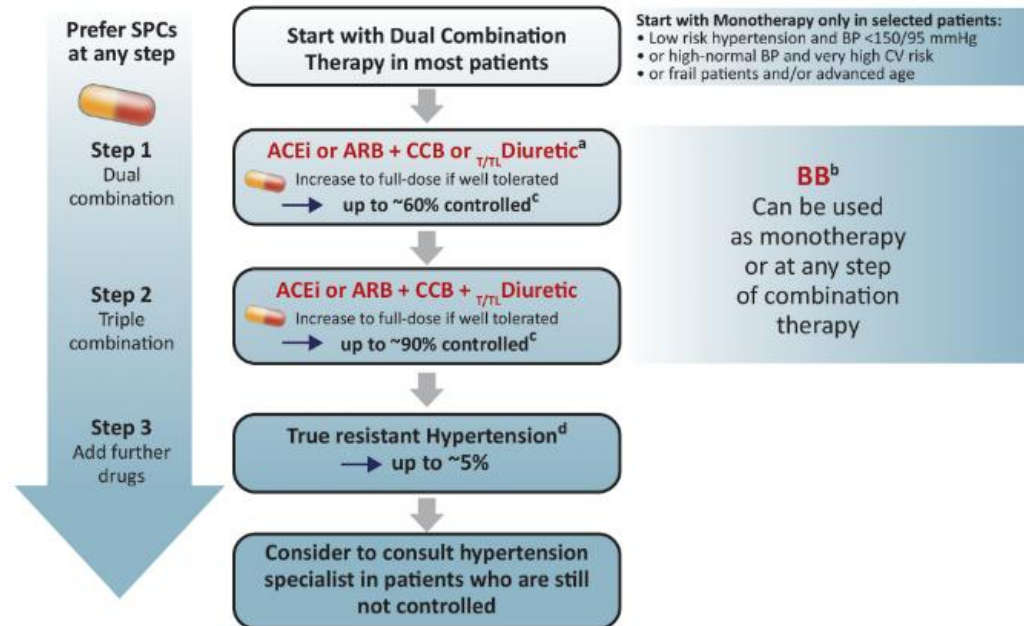
≥150/95 eller hög risk:

läkemedel +

levnadsvanor

**Börja med 2 läkemedel
direkt i normalfallet**

**Sikta på att nå målet
inom 3 månader**



Hur mycket ska vi behandla dem vi behandlar?



Troligen <130/80 mmHg

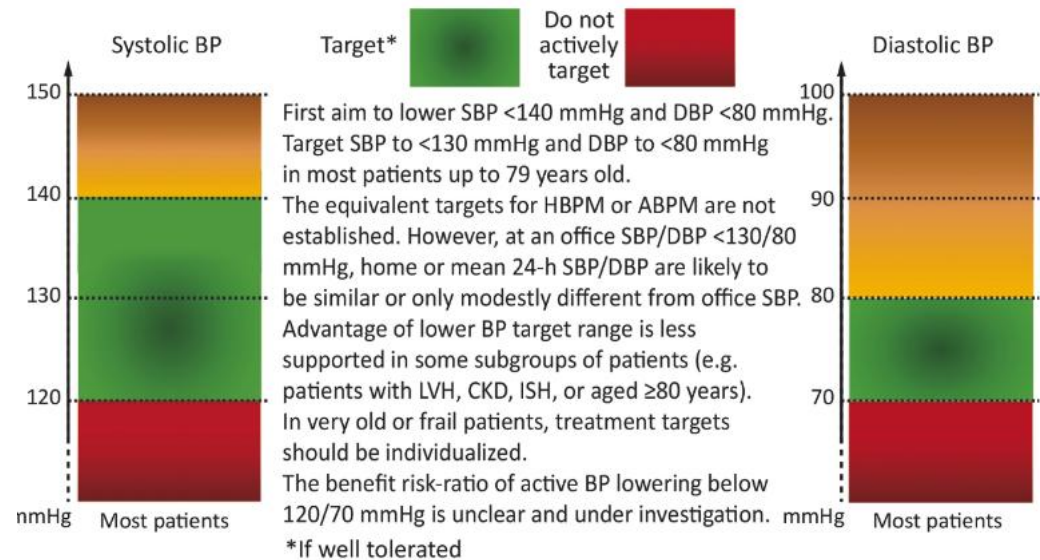
Högre hos äldre.

≤ 70 år: 120–129/70–79

> 70 år: 130–139/70–79

Anpassa blodtrycksmål vid
ålder > 85 år, skörhet,
ortostatiska besvär eller
intolerans.

General office BP targets in patients with hypertension



Prevention – när ska den börja och hur långt ska den gå?

DEBATT

Prevention för friska hotar vården för sjuka

Svensk sjukvård lägger allt mer tid på att försöka förebygga ohälsa hos friska med låg risk. Denna inriktning är ineffektiv, ojämlig och riskerar att tränga undan patienter med verkliga vårdbehov, skriver Minna Johansson med anledning av sin rapport, som ges ut av SNS.

Minna Johansson, specialistläkare, allmänmedicin; docent, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

är sjuka eller har hög risk att bli sjuka. En studie från USA beräknar att en allmänläkare skulle behöva arbeta 27 timmar per dygn för att följa alla riktlinjer som gäller för primärvårdens patienter, varav 14 timmar skulle läggas på prevention för patienter utan symtom.³⁹ Om vårdpersonalen skulle följa

Hur ett sänkt gränsvärde kan leda till undanträngning av annan vård
Även om de blodtryckssänkande medicinerna är tillräckligt billiga för att det i hälsoekonomiska analyser skulle bedömas kostnadseffektivt att sänka gränsvärdena, riskerar den kraftiga ökningen i antalet patienter som anses behöva blodtrycksvård att tränga undan annan vård. Studier från Norge visar till exempel att det skulle krävas fler allmänläkare än idag enbart för att följa riktlinjerna för blodtrycksvård.^{12,13} Om allmänläkarna följde riktlinjerna och sänkte gränsvärdena skulle blodtrycksvård alltså bli den enda primärvård som tillhandahölls.

DEBATT

Vårdförlopp hypertoni måste tillbaka till ritbordet

Ett sänkt behandlingsmål på 130/80 mm Hg riskerar att leda till resursslukande kaskadeffekter inom vården.

Oskar Lindfors, specialistläkare, allmänmedicin; ordförande, Rådet för hållbar diagnostik och behandling, Svensk förening för allmänmedicin

Andreas Stomby, docent, specialistläkare, allmänmedicin; ordförande, Svensk förening för allmänmedicin

Prevention – när ska den börja och hur långt ska den gå?

DEBATT

Vårdförlopp hypertoni ligger ännu på ritbordet – men konturerna tar form

Vi har en möjlighet att förebygga 30 000 årliga insjuknanden i stroke, hjärtsvikt och hjärtinfarkt med det nya vårdförloppet för hypertoni.

Mattias Brunström, biträdande universitetslektor, kardiologi; ordförande, nationella arbetsgruppen (NAG) för hypertoni

Tomas Jernberg, professor, kardiologi, ordförande, nationella programområdet (NPO) för hjärt-kärlsjukdomar

målbild. Här vill vi också lyfta blicken: vi har en möjlighet att förebygga 30 000 årliga insjuknanden i stroke, hjärtsvikt och hjärtinfarkt. Få andra åtgärder i vården eller samhället i stort har samma potential.

I stället för att dra tillbaka de föreslagna rekommendationerna om bättre blodtrycksvård bör diskussionen handla om vilka andra åtgärder utan jämförbara hälsovinster som kan fasas ut eller

Globalt sett är hypertoni den viktigaste riskfaktorn för förtida död. Risken för hjärt-och kärlhändelser ökar exponentiellt med ökande blodtryck, utan någon tydlig tröskelnivå. Ungefär hälften av Sveriges befolkning har fått hypertoni före 65 års ålder.

Bakgrund

I Sverige är blodtrycksomhändertagandet betydligt sämre än i andra jämförbara länder. Endast en av fem personer med hypertoni har tillräckligt väl behandlat blodtryck, jämfört med till exempel i Kanada där andelen är två av tre. Det övergripande målet är förbättrat omhändertagande av personer med hypertoni.

Sammanfattning



Tänk ateroskleros och gör en helhetsbedömning



SCORE2

Bedöm risken – SCORE-2 + sunt förnuft



Levnadsvanor + läkemedel kompletterar varandra



Sätt upp mål, följ upp (engagera patienten)

”Först i begränsningen visar sig mästaren”