

Personcentrerat sammanhållet vårdförlopp – hypertoni hos vuxna

Nationellt programområde hjärt- och kärlsjukdomar

Remissversion

Datum	Version/beskrivning av förändring
2024-04-15	Remissversion Nationell remiss

Tillgänglighet

Läsare som har ett behov av ett dokument med ytterligare anpassningar för skärmläsare kan kontakta kunskapsstyrning-vard@skr.se för en sådan version.

Innehåll

Omfattning av kunskapsstödet	3
Vårdnivå och samverkan	3
Relaterade kunskapsstöd.....	3
Om hälsotillståndet	4
Definition	4
Förekomst.....	4
Orsaker	4
Riskfaktorer	4
Samsjuklighet.....	5
Sjukdomsförlopp.....	5
Komplikationer	6
Ingång och utgång.....	7
Ingång i vårdförloppet	7
Utgång ur vårdförloppet.....	7
Flödesschema för vårdförloppet	7
Vårdförloppets åtgärder	9
Åtgärder i vårdförlopp hypertoni hos vuxna	9
Patientmedverkan och kommunikation	18
Personcentrering och patientkontrakt	18
Utmaningar och mål	19
Patientens utmaningar	19
Vårdförloppets mål.....	19
Kvalitetsuppföljning.....	21
Indikatorer för uppföljning	21
Sammanfattning av vårdförloppet	21
Generellt om personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp	22
Om vårdförlopp	22
Om personcentrering	22
Om kvalitetsuppföljning	22
Relaterad information	24
Referenser	24
Kompletterande underlag	24
Bilagor	25
Bilaga A – Blodtrycksmätning i hemmet.....	25
Bilaga B – Blodtrycksmätning på mottagning	26
Bilaga C - Instruktioner för mätning av hembloodtryck.....	27
Bilaga D - Konverteringstabell för olika metoder av blodtrycksmätning.....	28

Omfattning av kunskapsstödet

Vårdförloppet inleds vid ett uppmätt förhöjt blodtryck, misstanke om hypertoni eller tidigare konstaterad hypertoni hos vuxna och varar tills denna misstanke avskrivits, tills patienten har remitterats vidare, eller livet ut.

Vårdförloppet omfattar inte allmän screening för hypertoni eller fördjupad utredning avseende sekundär hypertoni.

Vid samtidig hjärt-kärlsjukdom, genomgången stroke/TIA, eller kronisk njursjukdom (eGFR <60 ml/min/1,73 m²) bör handläggning i första hand ske enligt vårdprogram/vårdförlopp för dessa åkommor.

Vårdnivå och samverkan

Utredning och behandling av vuxna personer med hypertoni hanteras främst i primärvården. Jämlik och högkvalitativ vård kan åstadkommas genom ett systematiskt och multiprofessionellt arbetssätt.

Vid svårbehandlad hypertoni är samverkan mellan primärvård och specialiserad vård av stor vikt. Ökad samverkan har stor utvecklingspotential då det i dagsläget är få patienter med svårkontrollerad hypertoni som remitteras till specialiserad vård när behandlingsmål inte uppnås. En tydlig remissinstans för hantering av svårbehandlad hypertoni inom specialiserad vård är ett exempel som kan leda till att fler patienter remitteras.

Relaterade kunskapsstöd

[Nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor prevention och behandling \(nationelltklinisktkunskapsstod.se\)](https://nationelltklinisktkunskapsstod.se)

[Nationellt vårdprogram för kronisk njursjukdom \(nationelltklinisktkunskapsstod.se\)](https://nationelltklinisktkunskapsstod.se)

[Riktlinje för sekundärprevention vid kranskärlssjukdom – långsiktig uppföljning inom primärvård \(nationelltklinisktkunskapsstod.se\)](https://nationelltklinisktkunskapsstod.se)

[Beslutsstöd Uppföljning efter stroke Checklista \(nationelltklinisktkunskapsstod.se\)](https://nationelltklinisktkunskapsstod.se)

Benartärsjukdom sekundär prevention – länk kommer när kunskapsstödet är publicerat

[Det kliniska kunskapsstödet för hypertoni](#) kommer att uppdateras när vårdförloppet är beslutat.

Om hälsotillståndet

Definition

Högt blodtryck, hypertoni, definieras som mottagningsblodtryck högre än eller lika med 140/90 mmHg, eller motsvarande värden med andra mätmetoder enligt Tabell 1, vid minst två separata tillfällen. (1)

Tabell 1. Definitioner för högt blodtryck beroende på mätmetod.

Kategori	Systoliskt blodtryck (mmHg)	Diastoliskt blodtryck (mmHg)
Mottagningsblodtryck	≥ 140	≥ 90
Hem blodtryck, medelvärde	≥ 135	≥ 85
Ambulatoriskt blodtryck dagtid, medelvärde	≥ 135	≥ 85
Ambulatoriskt blodtryck nattetid, medelvärde	≥ 120	≥ 70
Ambulatoriskt blodtryck 24 timmars medelvärde	≥ 130	≥ 80

Förekomst

I Sverige beräknas förekomsten av hypertoni vara cirka 38 % hos personer i åldersgruppen 30–79 år. (2) Förekomsten ökar med stigande ålder. Hypertoni förekommer hos omkring var tionde person i åldersgruppen 24-44 år, hos var tredje person i femtioårsåldern, hos varannan i person i sextioårsåldern och hos två av tre personer i sjuttioårsåldern. Nio av tio personer kommer att få hypertoni under sin livstid. (3) Förekomsten är något högre hos män jämfört med kvinnor i ung ålder men denna skillnad försvinner efter klimakteriet.

Orsaker

Hypertoni beror i de flesta fall på en kombination av ärftliga faktorer och levnadsvanor. (1) Ålder är den starkaste riskfaktorn för hypertoni i västvärlden men detta beror sannolikt på en kumulativ exponering för västerländska levnadsvanor. En mindre andel av personer med hypertoni har det sekundärt till annan åkomma där primär aldosteronism, njurartärsjukdom och njurparenkymysjukdom är de vanligaste orsakerna.

Riskfaktorer

De främsta modifierbara riskfaktorerna för att utveckla hypertoni är:

- övervikt/obesitas
- fysisk inaktivitet
- hög alkoholkonsumtion
- hög saltkonsumtion
- nikotinbruk
- stress eller psykosocial belastning.

Samsjuklighet

Hypertoni förekommer ofta tillsammans med diabetes, lipidrubbingar och kronisk njursjukdom. Dessa sjukdomar har gemensamma riskfaktorer (se avsnitt Riskfaktorer) samt gemensamma komplikationer i form av hjärt-kärlsjukdom, stroke och njursvikt (se avsnitt Komplikationer).

Sjukdomsförlopp

Utredning

Det föreligger en påtaglig underdiagnostik och underbehandling av hypertoni i Sverige. Endast 40 % av alla med högt blodtryck erhåller diagnos och en femtedel av alla med högt blodtryck når blodtrycksnivåer lägre än 140/90 mmHg. (2) I detta avseende är Sverige sämre än flertalet länder med liknande ekonomiska och sociala förutsättningar. Ett viktigt första steg i detta vårdförlopp är att mäta blodtrycket vid misstanke om hypertoni samt att följa upp förhöjda värden.

En kardiovaskulär riskskattning görs tidigt för alla som inte har mycket hög risk på grund av känd hjärt-kärlsjukdom eller njursjukdom. Den kardiovaskulära riskskattningen styr dels behandlingströsklar och målvärden avseende blodtryck, dels annan preventiv behandling. I det systoliska blodtrycksintervallet 130-139 mmHg beräknas ungefär 10 % av personer utan känd hjärt-kärlsjukdom, njursjukdom eller diabetes ha en mycket hög kardiovaskulär risk vilket föranleder blodtryckssänkande behandling även om personen inte definitionsmässigt har hypertoni. Andelen beror mycket på ålder och varierar från mindre än en procent under 50 års ålder till mer än en tredjedel över 70 års ålder.

Utredning vid konstaterad hypertoni hos en patient syftar till att hitta eventuella komplikationer, hypertensiv organpåverkan såsom albuminuri och vänsterkammahypertrofi, samt att undersöka förutsättningar och indikationer för ytterligare behandling.

Behandling

De flesta patienter med hypertoni är i behov av en kombination av förändring av levnadsvanor och flera blodtryckssänkande läkemedel för att nå målvärdet och därmed förebygga komplikationer. (1) Om det systoliska blodtrycket sänks med 5 mmHg minskar den relativa risken för hjärt-kärlsjukdom med cirka 10 % oavsett om tidigare hjärt-kärlsjukdom föreligger eller inte. (6)

Viktreduktion sänker blodtrycket hos personer med övervikt eller obesitas med ungefär 10 mmHg per 10 kg och har också visat sig minska risken att dö i förtid. Ett minskat saltintag, med målet mindre än 5 g NaCl per dygn, sänker blodtrycket motsvarande ett blodtrycksläkemedel och partiell substitution med KCl har även visats minska risken för stroke. Fysisk aktivitet sänker det systoliska blodtrycket hos personer med hypertoni med 4-8 mmHg, där underlaget för konditionsträning är mest omfattande. För en detaljerad beskrivning av effekterna av levnadsvaneförändringar på hälsan hänvisas till [Nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor \(kunskapsstyrningsvård.se\)](#).

Det finns idag ett flertal effektiva, billiga och väl tolererade läkemedel för behandling av hypertoni i Sverige. De huvudsakliga läkemedelsklasserna är angiotensin-converting enzyme (ACE)-hämmare, angiotensinreceptorblockare (ARB), kalciumflödeshämmare (CCB) samt tiazid-diuretika. ACE-hämmare och ARB verkar båda via renin-angiotensinsystemet och ska inte kombineras då det ökar risken för hyperkalemi och njursvikt. Utöver dessa läkemedelsgrupper bör betareceptorblockerare, alfareceptorblockerare och mineralkortikoidreceptorantagonister (MRA) kunna hanteras i primärvård.

Den blodtryckssänkande effekten av behandling är överordnad val av preparat. (1) Värt att notera är att endast hälften av patienterna som erhåller blodtryckssänkande behandling idag når målvärdet. Mer aktiv titrering och uppföljning, samt mer omfattande användning av kombinationsbehandling med flera blodtryckssänkande läkemedelsgrupper, har potential att förbättra dessa siffror.

Komplikationer

Hypertoni är tillsammans med tobak den främsta orsaken till för tidig död globalt. (4) Särskilt riskerna för hjärt-kärlsjukdom, stroke och njursjukdom är stegrade vid hypertoni, men studier under senare år visar även på ett samband med demens och vissa cancerformer. (1) Risken att drabbas av dessa åkommor ökar successivt med stigande blodtryck från låga nivåer och det finns därför inga tydliga gränsvärden ur risksynpunkt. (5) Definitionen av hypertoni, samt trösklar och målvärden för behandling är baserade på randomiserade kliniska studier och meta-analyser avseende behandlingseffekt. Studierna visar att fördelarna med behandling vida överväger riskerna vid de nivåer som anges i detta vårdförlopp.(1)

Ingång och utgång

Ingång i vårdförloppet

Ingång i vårdförloppet sker när patienten har:

- ett uppmätt förhöjt blodtryck (högre än eller lika med 140/90 mmHg vid mottagningsblodtryck eller motsvarande värden vid andra metoder enligt Tabell 1), eller
- misstanke om hypertoni, eller
- känd hypertoni där blodtrycket ligger högre än målvärde

Hypertoni ger ibland upphov till ospecifika symtom som trötthet och huvudvärk hos patienten men är oftast helt asymtomatisk varför blodtrycksmätning bör övervägas om något av följande kriterier är uppfyllda:

- ålder ≥ 50 år
- övervikt eller obesitas
- diabetes
- etablerad hjärt-, kärl- eller njursjukdom
- ohälsosamma levnadsvanor.

Vårdförloppet rekommenderar inte allmän screening men däremot opportunistisk screening för dessa patientgrupper. Ålderskriteriet bygger på att en tredjedel av alla femtioåringar har hypertoni och ytterligare en tredjedel får hypertoni mellan 50 och 70 års ålder.

Utgång ur vårdförloppet

Utgång ur påbörjat vårdförlopp kan ske på något av följande sätt:

- misstanke om hypertoni avskrivs då uppföljande blodtrycksmätningar är normala
- remiss skickas till specialiserad vård för ytterligare utredning eller behandling av patientens hypertoni.

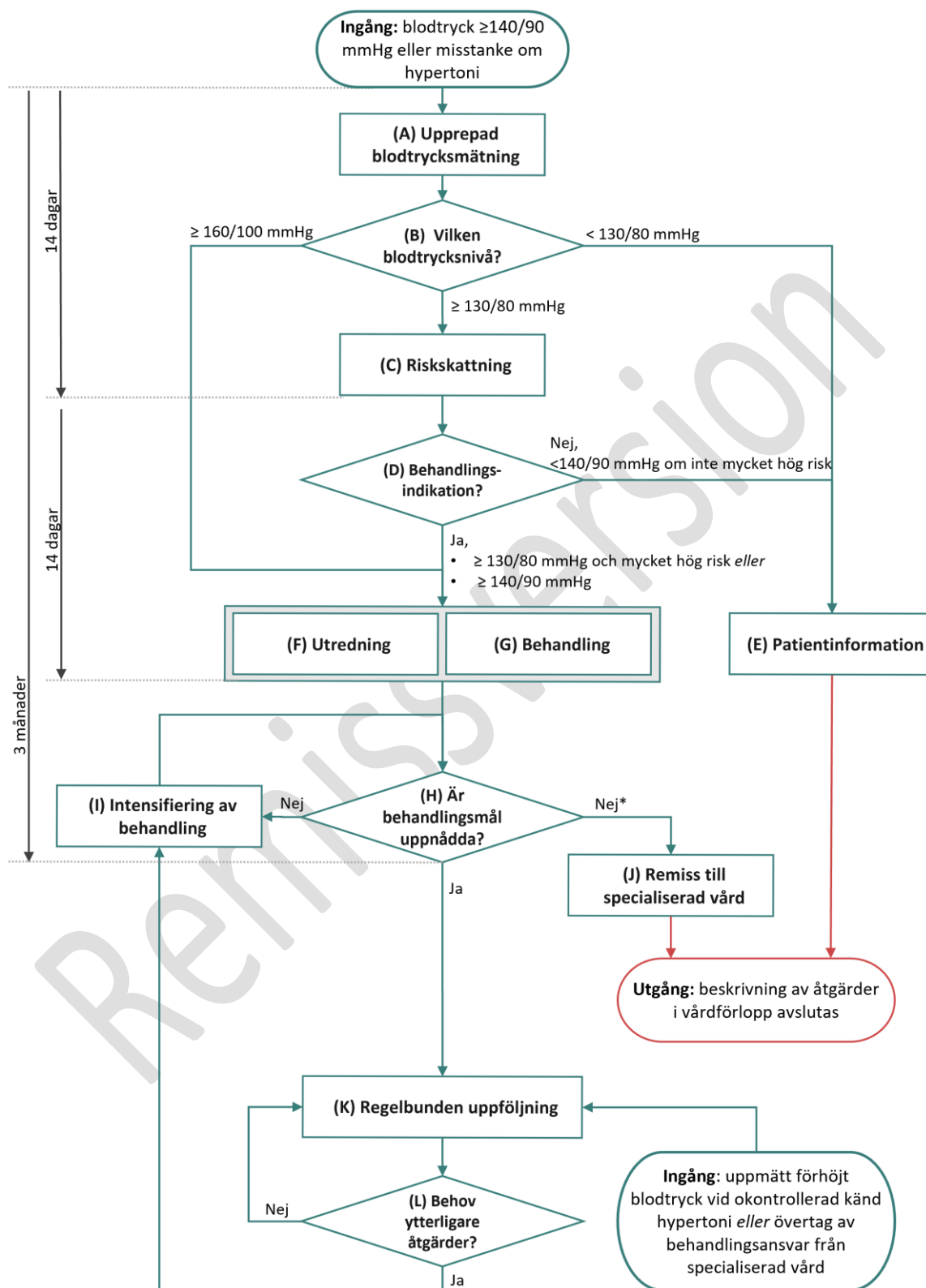
I båda dessa fall är det möjligt för patienten att omfattas av vårdförloppet på nytt i senare skede.

Vid samtidig hjärt-kärlsjukdom, genomgången stroke/TIA, eller kronisk njursjukdom (eGFR <60 ml/min/1,73 m²) bör handläggning i första hand ske enligt vårdprogram/vårdförlopp för dessa åkommor.

Flödesschema för vårdförloppet

Figur 1 är en grafisk översikt av de åtgärder som ingår i vårdförloppet. Beskrivning i text finns i åtgärdsbeskrivningen.

Figur 1. Flödesschema för vårdförloppet.



* Remissindikation föreligger vid utebliven kontroll trots följsam behandling med 3-4 antihypertensiva läkemedel

Vårdförloppets åtgärder

Här beskrivs de åtgärder som ingår i vårdförloppet. Åtgärderna baseras i första hand på aktuella rekommendationer för omhändertagande av personer med hypertoni från europeiska hypertonisällskapet (European Society of Hypertension) samt riktlinjer för kardiovaskulär prevention från europeiska kardiologföreningen (European Society of Cardiology). (1, 7)

Åtgärder i vårdförlopp hypertoni hos vuxna

A Upprepad blodtrycksmätning

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Informera patienten om behovet av upprepade mätningar och genomför mätning av blodtrycket vid minst två separata tillfällen med någon av följande metoder:

- blodtrycksmätning på mottagning
- hembloodtrycksmätning enligt protokoll
- 24-timmars blodtrycksmätning.

Använd gärna antingen hembloodtrycksmätning eller 24-timmars blodtrycksmätning vid något av tillfällena för att få en bild av blodtrycket utanför sjukvårdsmiljön.

Se [bilaga A-D](#) för instruktion hur blodtrycket ska mätas, protokoll för registrering av hembloodtryck samt tabell över ungefärligt motsvarande värden vid olika mätmetoder.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Informera sig om syftet med ett välkontrollerat blodtryck, olika mätmetoder och vilka nivåer som anses normala.
- Delta i planering för upprepad blodtrycksmätning.
- Genomföra upprepad blodtrycksmätning enligt planering.
- Uppmärksamma värden om blodtrycket är förhöjt.

B Beslut: vilken blodtrycksnivå?

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

- Vid obehandlat blodtryck < 130/80 mmHg: fortsatt till (E) och utgång, beskrivning av åtgärder i vårdförlopp avslutas.
- Vid blodtryck \geq 160/100 mmHg: fortsatt till (F) och (G).
- Vid tecken på akut hypertensiv organpåverkan, så som akut vänsterkammarsvikt, akut njursvikt eller encefalopati: ta ställning till akut omhändertagande på sjukhus.
- Övriga: fortsatt till (C)

Patientens åtgärder (efter förmåga)

C Riskskattning

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Genomför kardiovaskulär riskskattning. För personer utan känd hjärt-, kärl- eller njursjukdom rekommenderas SCORE2 (40–69 år), SCORE2-OP ("older people", 70–89 år) eller [WHO:s modell \(who.int\)](http://who.int) för riskskattning utan labprover.

Dessa instrument skattar 10-årsrisken att drabbas av dödlig eller icke-dödlig hjärt-kärlhändelse och kan tolkas på samma sätt, dvs. mycket hög risk är

- \geq 7,5% om < 50 år
- \geq 10 % om 50-69 år
- \geq 15 % om \geq 70 år.

Informera patienten om syftet med kardiovaskulär riskskattning, samt resultatet och dess tolkning.

Vid etablerad hjärt-, kärl- eller njursjukdom är bedömning enligt SCORE2 olämplig då den kardiovaskulära risken alltid betraktas som mycket hög. Vid diabetes kan NDR:s riskkalkylator användas.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Informera sig om syftet med riskskattning och hur man själv kan påverka sin hälsa.
- Medverka till undersökningar.
- lämna uppgifter som behövs för riskskattning.

D Beslut: behandlingsindikation?

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Behandlingsindikation föreligger vid:

- Blodtryck $\geq 130/80$ mmHg och mycket hög kardiovaskulär risk
- Blodtryck $\geq 140/90$ mmHg oavsett kardiovaskulär risknivå

Om behandlingsindikation föreligger: fortsatt till (F) och (G).

Om blodtrycket uppmäts till $< 140/90$ mmHg hos person utan mycket hög kardiovaskulär risk, gå vidare till åtgärd (E) patientinformation.

OBS! Vid hög eller mycket hög risk kan det finnas indikation för andra preventiva åtgärder, så som [rekommendationer om hälsosamma levnadsvanor \(kunskapsstyrningvard.se\)](https://www.kunskapsstyrningvard.se) och läkemedelsbehandling med lipidsänkande läkemedel.

E Patientinformation

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Informera om att blodtrycket stiger med åldern och att ett optimalt blodtryck i dag inte är en garanti för framtida normal nivå.

Informera om vikten av att kontrollera blodtrycket regelbundet. Detta kan göras genom hemblodtrycksmätning, på mottagning eller i samband med andra vårdbesök. Be patienten att dokumentera egenuppmätta blodtryck.

Upprepad mätning rekommenderas vid blodtryck:

- $< 120/80$ (optimalt) inom 5 år
- $120\text{--}129/80\text{--}84$ inom 3 år
- $130\text{--}139/85\text{--}89$ inom 1 år.

Informera om vikten av [hälsosamma levnadsvanor \(kunskapsstyrningvard.se\)](https://www.kunskapsstyrningvard.se) för att minska risken för framtida hjärt- och kärlsjukdom samt erbjud stöd vid behov.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Fortsätta att kontrollera blodtrycket enligt anvisning.
- Kontakta vården om blodtryck vid framtida mätningar överstiger $140/90$ mmHg eller $130/80$ mmHg vid mycket hög kardiovaskulär risk ($135/85$ mmHg respektive $130/80$ mmHg vid hemblodtrycksmätning).
- Medverka i beslut om fortsatt åtgärd vid ohälsosamma levnadsvanor.

F Utredning

En basal utredning innefattar:

- Anamnes
 - Tidigare och nuvarande sjukdomar, exempelvis hjärt-kärlsjukdom, stroke eller njursjukdom i tidig ålder samt högt blodtryck under graviditet.
 - Levnadsvanor: tobaksbruk, alkoholkonsumtion, salt- och lakritskonsumtion, blodtryckshöjande läkemedel/substanser, fysisk aktivitet, stillasittande, stress, sömnvanor inklusive snarkning/sömnapné.
 - Ärftlighet för hypertoni samt tidig hjärt-kärlsjukdom (kvinna < 65 år, man < 55 år).
 - Tidigare blodtrycksvärden (exempelvis mätningar inom företagshälsovård).
- Status
 - allmäntillstånd
 - längd, vikt, BMI
 - hjärta
 - lungor
 - kärl: auskultera karotider och njurartärer, palpera femoralpulsar
 - buk: breddökad aorta?
 - blodtryck (mäts enligt bilaga A; mät i båda armarna vid minst ett tillfälle och dokumentera detta, därefter i höger arm om skillnaden är < 10 mmHg, annars i armen med högst värde)
 - ortostatiskt blodtryck hos äldre (>70 år) eller vid misstanke om ortostatiska symtom
- Labprover
 - Hb
 - fP/P-glukos (eventuellt HbA1c)
 - kreatinin för beräkning av eGFR,
 - natrium, kalium
 - total kolesterol med HDL, non-HDL, LDL samt TG
 - albumin-/kreatininkvot i urin.
- EKG

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Medverka till basal utredning inklusive utredning av levnadsvanor.
- Eventuellt involvera närstående.

G Behandling

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Behandling av högt blodtryck innefattar både rekommendation om [goda levnadsvanor \(kunskapsstyrningsvard.se\)](#) samt insättning av blodtryckssänkande läkemedel. Dessa åtgärder initieras parallellt.

Hälsosamma levnadsvanor utgör basen för all behandling. Uppmärksamma patientens levnadsvanor, inklusive strävan efter normalvikt, fysisk aktivitet, hälsosamma matvanor, alkoholkonsumtion mindre än 10 standardglas per vecka, saltintag mindre än 5 gram per dag, och tobaksfrihet, samt vid behov ge stöd till förändring.

Att sänka blodtrycket och nå målvärdet är överordnat val av läkemedel. Läkemedel som rekommenderas i första hand är:

- angiotensin-converting enzyme-hämmare (ACE-hämmare)
- angiotensinreceptorblockerare (ARB)
- kalciumflödeshämmare (CCB)
- tiazid- eller tiazidliknande diuretika.

Använd vid behov flera läkemedel för att nå blodtrycksmål. Vid behov av två eller flera läkemedel rekommenderas fasta läkemedelskombinationer för bättre följsamhet.

Kombinera inte ACE-hämmare och ARB då denna kombination ökar risken för hyperkalemi och akut njursvikt. Övriga läkemedelsgrupper kan kombineras fritt.

Notera att de flesta personer med högt blodtryck också har indikation för lipidsänkande behandling på grund av förhöjd kardiovaskulär risk.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Delta i beslut om behandling, upprättande av behandlingsplan och patientkontrakt.
- Medverka i överenskommen behandling.
- Involvera eventuellt närstående.
- Arbeta aktivt med förändring av levnadsvanor.
- Återkoppla till vården om hur behandlingen upplevs.
- Kontakta vården vid behov av stöd.

H Beslut: är behandlingsmål uppfyllda?

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Blodtrycket utvärderas 2-4 veckor efter insatt behandling.

Målbloodtryck är för de flesta < 130/80 mmHg om det tolereras.

Målbloodtryck < 140/90 mmHg kan accepteras för:

- personer med låg kardiovaskulär risk enligt SCORE2
- personer som på grund av hypotensiva biverkningar inte tolererar lägre målbloodtryck

Ålder i sig är inte avgörande för val av behandlingsmål. Däremot bör målen individualiseras utifrån skörhet och samsjuklighet. Den potentiella nyttan bör alltid vägas mot potentiella risker med hänsyn till livskvalitet och förväntad återstående livslängd.

Utöver själva blodtrycket bör levnadsvanor och eventuell behandling av andra kardiovaskulära riskfaktorer som lipider följas upp samtidigt.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

I Intensifiering av behandling

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Kombinera i första hand läkemedelsgrupper enligt åtgärd (G). Vid fortsatt blodtryck över målvärde trots behandling med tre samtidiga läkemedelsgrupper i högsta tolererbara dos, föreligger behandlingsresistent hypertoni.

Utforska patientens följsamhet till rekommenderade levnadsvanor och ordinerad läkemedelsbehandling vid behandlingsresistent hypertoni. Den vanligaste orsaken till utebliven behandlingseffekt är bristande följsamhet till ordinerad behandling. Överväg även möjliga orsaker till sekundär hypertoni, inklusive primär aldosteronism vilket utreds med [aldosteron/renin-kvot \(cancercentrum.se\)](https://www.cancercentrum.se).

Vid behov av ytterligare läkemedelsbehandling rekommenderas:

- mineralkortikoidreceptorantagonister (MRA), som exempelvis spironolakton
- betareceptorblockerare (BB)
- alfareceptorblockerare.

Ovanstående läkemedel går att kombinera med läkemedelsgrupperna enligt åtgärd (G) samt med varandra. Observera njurfunktion och hyperkalemi vid kombination av ACE-hämmare/ARB och MRA.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Aktivt arbeta med förändring av levnadsvanor.
- Följa ordinerad läkemedelsbehandling
- Återkoppla till vården om följsamhet till och upplevelse av behandlingen.
- Delta i beslut om vidare behandling.

J Remiss till specialiserad vård

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

I följande fall kan remiss till specialiserad vård övervägas:

- Utredning och behandling av hypertoni hos gravida kvinnor.
- Kompletterande utredning avseende sekundär hypertoni.
- Patienter som trots behandling med minst 3–4 olika läkemedelsklasser i adekvat dosering inte når målblodtryck.
- Patienter som inte når målblodtryck på grund av svåra biverkningar där läkemedelsklasserna enligt åtgärd (G) och (I) provats.

Följande ska ingå i remiss eller vara lätt tillgängligt enligt överenskomna rutiner:

- anamnes och status
- genomförd utredning och resultat av denna
- medicinering (aktuell och eventuell tidigare testad)
- frågeställning eller specifikation vad man önskar hjälp med.

Innan patienten återremitteras från specialiserad vård till primärvården ska patienten ha uppnått målblodtryck alternativt ska det finnas en tydlig planering för ytterligare utredning- och behandlingssteg för att nå målblodtryck.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

Delta i vidare utredning och vård.

K Regelbunden uppföljning

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

När patienten är stabilt under sitt målvärde bör blodtrycket kontrolleras årligen.

Kontroll kan ske antingen med:

- mottagningsblodtryck
- hembloodtrycksmätning
- 24-timmars blodtrycksmätning.

Mer frekventa mätningar rekommenderas vid:

- mycket hög kardiovaskulär risk
- svårkontrollerat blodtryck.

Utöver själva blodtrycket, utforska patientens levnadsvanor och följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling i samband med vårdkontakt.

Värdera eventuella tillkommande risker såsom övervikt, diabetes och kronisk njursjukdom med hjälp av längd och vikt, f-glukos, kreatinin, samt u-alb/krea.

Lipider adderar till riskbedömningen, följ regelbundet vid samtidig lipidsänkande behandling, annars glesare då värdena är relativt stabila över tid.

EKG efter behov, till exempel vid oregelbunden puls eller om patienten angett bröstsmärtor.

Följ kalium och kreatinin regelbundet vid behandling med ACE-hämmare, ARB, MRA eller diuretika.

Patientens åtgärder (efter förmåga)

- Gemensamt komma överens om hur uppföljning ska ske.
- Uppmärksamma vården på om blodtrycket ligger över målvärde oavsett om det är dags för besök eller inte.
- Uppmärksamma vården om eventuella biverkningar av behandling.
- Aktivt arbeta med förändring av levnadsvanor.

L Behov av ytterligare åtgärder?

Hälso- och sjukvårdens åtgärder

Behov av ytterligare åtgärder föreligger vid exempelvis:

- förändrat blodtryck
- förändrad kardiovaskulär risk
- tecken till organpåverkan
- biverkningar
- förändrad samsjuklighet.

Om högt blodtryck, nytillkommen organpåverkan, förhöjd risk eller annan anledning till intensifierad behandling: fortsatt till (I).

Vid symtomatiskt lågt blodtryck eller icke acceptabla biverkningar kan utsättning eller nedtitrering av behandling vara aktuellt. Viktigt är då att blodtryck och symtom vid nedtrappning av behandling följs på samma sätt som vid upptrappning av behandling.

Om adekvat blodtryck under målvärde och adekvat prevention i övrigt: fortsatt till (K).

Patientens åtgärder (efter förmåga)

Patientmedverkan och kommunikation

Personcentrering och patientkontrakt

En majoritet av befolkningen får hypertoni någon gång under livet och kommer därför att omfattas av vårdförloppet. Det finns en tydlig åldersmässig förskjutning åt medelålders och äldre personer, samt personer med ytterligare riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom eller redan etablerad hjärt-, kärl- eller njursjukdom. Det finns också en socioekonomisk gradient så att personer med låg utbildningsnivå och låg inkomst drabbas av hypertoni i yngre åldrar och når behandlingsmålen i lägre utsträckning. Ett personcentrerat omhändertagande behöver beakta såväl ålder som socioekonomiska förutsättningar och samtidigt behandla alla riskfaktorer och eventuella etablerade sjukdomar och inte isolerat fokusera på hypertoni.

En övergripande utmaning när det gäller vården av patienter med hypertoni är tillgängligheten. Här finns goda möjligheter att nyttja hembloodtrycksmätning. Denna metod är dels bättre på att förutspå kardiovaskulär sjukdom, dels bidrar den till större patientmedverkan och lägre blodtrycksnivåer vid behandling jämfört med traditionella blodtrycksmätningar på mottagning. Med större användning av hembloodtrycksmätning skulle hypertoni vården kunna förbättras samtidigt som flexibiliteten för den enskilde patienten ökar. Även om hembloodtrycksmätning inte kommer att vara aktuellt för hela patientgruppen, skulle en relativt stor andel av personer med hypertoni kunna följas med denna metod. Detta kan frigöra resurser och öka tillgängligheten för blodtrycksmätning på mottagning för individer med sådana behov.

Även behandling i form av förändrade levnadsvanor och läkemedel behöver individanpassas. För en detaljerad beskrivning av levnadsvanor generellt hänvisas till [Nationellt kliniskt kunskapsstöd för ohälsosamma levnadsvanor \(nationelltklinisktkunskapsstod.se\)](https://www.nationelltklinisktkunskapsstod.se). Specifikt för patienter med hypertoni är att visst fokus bör läggas på saltintag där en betydande individuell variation finns både avseende intag och känslighet. Gällande läkemedelsbehandling finns en skillnad mellan individer hur väl man svarar på olika läkemedel men detta är svårt att förutspå innan behandling initieras varför individualiserad uppföljning behöver göras. Följsamheten till ordinerad behandling varierar också stort där vissa individer behöver mer stöd och utbildning för såväl levnadsvaneförändring som läkemedelsbehandling.

Patientkontrakt har en potentiell roll i flera faser under detta vårdförlopp. Det kan vara ett hjälpmedel för att få till stånd ytterligare blodtrycksmätningar vid den initiala utredningen, för att öka följsamhet till beteendeförändringar och läkemedelsbehandling, samt för långsiktig uppföljning med exempelvis upprepade hembloodtrycksmätningar.

Utmaningar och mål

Patientens utmaningar

Utifrån patienters och närståendes erfarenheter har följande övergripande utmaningar identifierats:

- fördröjd diagnos
- otydlig och ojämlik vård
- låg prioritet
- bristande kunskap
- bristande kontinuitet.

Nulägesbeskrivning av patienters erfarenheter

Figur 2 är en grafisk presentation av i nuläget vanligt förekommande erfarenheter av hälso- och sjukvården hos personer med hypertoni, baserat på flertalet intervjuer med patienter med hypertoni samt synpunkter från patientrepresentant i NAG.

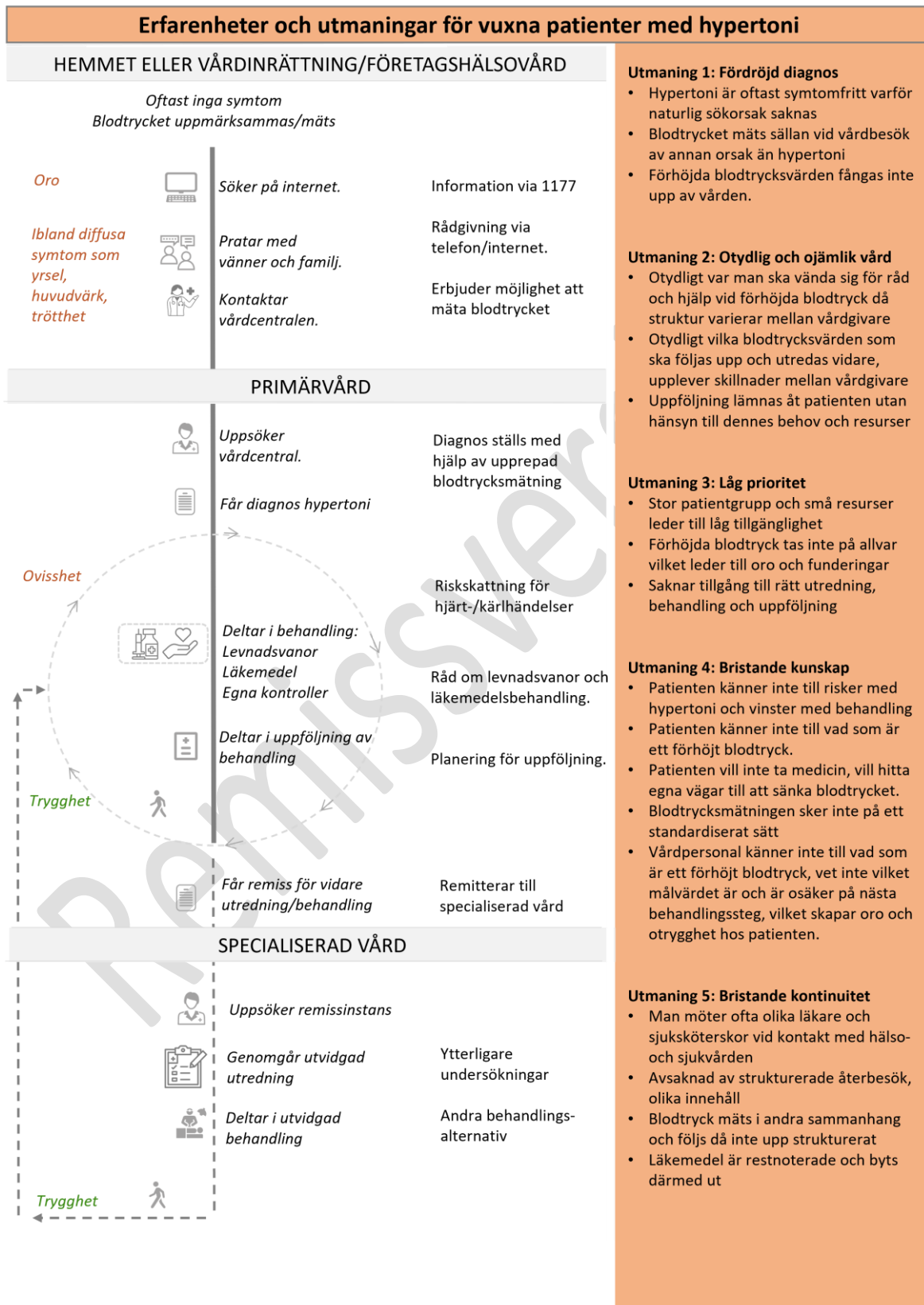
- Kolumn ett beskriver känslor och erfarenheter som patienterna berättar att de vanligtvis är med om.
- Kolumn två beskriver aktiviteter och åtgärder som patienten gör.
- Kolumn tre anger kort aktiviteter och åtgärder som hälso- och sjukvården gör.
- Kolumn fyra redovisar, utifrån patienternas perspektiv, de huvudsakliga utmaningar som patienterna berättar om. Vårdförloppet är utformat för att adressera dessa utmaningar, vilka även avspeglas mål och indikatorer.

Vårdförloppets mål

Det övergripande målet med vårdförloppet är att minska sjuklighet och död i hjärt-, kärl- och njursjukdom för personer med hypertoni. Detta ska åstadkommas genom att:

- andelen personer med högt blodtryck som diagnostiseras med hypertoni ökar
- andelen personer med högt blodtryck som genomgår kardiovaskulär riskskattning ökar
- andelen personer med diagnosticerad hypertoni som erhåller stöd för förändring av levnadsvanor, blodtryckssänkande och lipidsänkande läkemedel ökar
- andelen personer som når behandlingsmål ökar
- tid till diagnos, behandling och blodtryck under målvärde minskar
- andelen personer som har blodtryck och övriga kardiovaskulära riskfaktorer under målvärde ökar

Figur 2. Grafisk presentation av i nuläget vanligt förekommande erfarenheter av hälso- och sjukvården hos patienter med hypertoni.



Kvalitetsuppföljning

Indikatorer för uppföljning

Vårdförloppets indikatorer visas nedan. Under rubriken Om kvalitetsuppföljning finns mer information om uppföljning av vårdförloppet och dess indikatorer.

Läs mer om uppföljning av vårdförlopp under rubriken Generellt om personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp.

Resultatmått

- Andel patienter med hypertoni-diagnos som har ett mottagningsblodtryck eller hembloodtryck lägre än 130/80 mmHg
- Andel patienter med hypertoni-diagnos som har ett mottagningsblodtryck lägre än 140/90 mmHg eller hembloodtryck lägre än 135/85 mmHg

Processmått

- Andel personer över 50 år som har ett blodtrycksvärde registrerat under senaste femårsperioden.
- Andel patienter med blodtryck högre än eller lika med 140/90 mmHg som har en ny registrerad blodtrycksmätning inom 30 dagar
- Andel patienter med två registrerade mätningar högre än eller lika med 140/90 mmHg som erhåller hypertoni-diagnos
- Andel patienter med hypertoni-diagnos som erhåller behandling med lipidsänkande läkemedel

Sammanfattning av vårdförloppet

Hypertoni är den främsta orsaken till kardiovaskulär sjukdom och död globalt och nationellt. Andelen personer med hypertoni som når sitt målblodtryck är lägre i Sverige jämfört med andra länder med liknande sociala och ekonomiska förutsättningar.

Detta vårdförlopp syftar till förbättrad diagnostik, utredning och behandling av hypertoni så att fler personer når målblodtryck med minskad risk för hjärt-kärlsjukdom, stroke och njursjukdom som följd. Detta åstadkoms genom strukturerad uppföljning av förhöjda blodtrycksvärden, tidig kardiovaskulär riskskattning, och en tydlig behandlingsalgoritm. Hembloodtrycksmätning lyfts fram som en metod för såväl diagnostik som uppföljning av kontrollerade patienter för att öka patientmedverkan, behandlingskontroll och avlasta vården. Regelbunden uppföljning av blodtryck, kardiovaskulär risk och behandling (levnadsvanor och läkemedel) rekommenderas för att öka andelen patienter med hypertoni som når och förblir under målvärde. Slutligen rekommenderas en tydlig remissgång för personer med terapiresistent hypertoni där samverkan mellan primärvård och specialiserad vård på många håll behöver förbättras.

Generellt om personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp

Om vårdförlopp

Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp syftar till att uppnå ökad jämlikhet, effektivitet och kvalitet i hälso- och sjukvården samt att skapa en mer välorganiserad och helhetsorienterad process för patienten.

Vårdförloppen utgår från tillförlitliga och aktuella kunskapsstöd och tas gemensamt fram av olika professioner inom regionernas nationella system för kunskapsstyrning.

I vårdförloppet beskrivs kortfattat vad som ska göras, i vilken ordning och när. Det beskriver en personcentrerad och sammanhållen vårdprocess som omfattar en hel eller en del av en vårdkedja. Åtgärderna kan individanpassas och inkluderar hur individens hälsa kan främjas.

Vårdförloppen avser minska oönskad variation och extra fokus riktas till det som inte fungerar i nuläget ur ett patientperspektiv. Det personcentrerade förhållnings- och arbetssättet konkretiseras genom patientkontrakt som tillämpas i vårdförloppen.

Den primära målgruppen för kunskapsstödet är hälso- och sjukvårdspersonal som ska få stöd i samband med vårdmötet. Avsnitten som rör utmaningar, mål och uppföljning av vårdförloppet är främst avsedda att användas tillsammans med beskrivningen av vårdförloppet vid införande, verksamhetsutveckling och uppföljning. De riktar sig därmed till en bredare målgrupp.

Om personcentrering

Ett personcentrerat förhållnings- och arbetssätt konkretiseras genom patientkontrakt, som är en gemensam överenskommelse mellan vården och patienten om fortsatt vård och behandling.

Den dokumenterade överenskommelsen/patientkontraktet utgår från patientens och närståendes behov, resurser och erfarenheter av hälso- och sjukvård och innebär att en eller flera fasta vårdkontakter utses samt att det framgår vad vården tar ansvar för och vad patienten kan göra själv.

Patientkontrakt kan göras vid flera tillfällen, relaterat till patientens hälsotillstånd. Mer information finns på [SKR:s webbsida om patientkontrakt](#).

Om kvalitetsuppföljning

Vårdförloppen innehåller indikatorer för att följa upp i vilken grad patienten har fått vård enligt vårdförloppet. Befintliga källor används i den mån det går, men målsättningen är att strukturerad vårdinformation ska utgöra grunden för kvalitetsuppföljningen. Kvalitetsuppföljningen ska i så stor utsträckning som möjligt baseras på information som är relevant för vården av patienten.

Vårdförloppets mål och åtgärder följs upp genom resultat- och processmått, vilket skapar förutsättningar för ett kontinuerligt förbättringsarbete.

För detaljerad information om hur indikatorerna beräknas, hänvisas till webbplatsen [Kvalitetsindikatorkatalog.se](https://www.kvalitetsindikatorer.se) där kompletta specifikationer publiceras i takt med att de är genomarbetade. Där beskrivs och motiveras också de valda indikatorerna.

Indikatorerna redovisas på [Vården i siffror.se](https://www.vardenisiffror.se) vartefter data finns tillgängligt. Data redovisas könsuppdelat och totalt, och för både region- och enhetsnivå när det är möjligt och relevant.

Remissversion

Relaterad information

Referenser

1. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071.
2. (NCD-RisC) NRFC. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet*. 2021;398(10304):957-80.
3. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002;287(8):1003-10.
4. Collaborators GRF. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1223-49.
5. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies C. 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(9349):1903-13.
6. Collaboration BPLTT. Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis. *Lancet*. 2021;397(10285):1625-36.
7. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-337.

Kompletterande underlag

Arbetsgruppens medlemmar

- Mattias Brunström, docent/ST-läkare kardiologi, Umeå (ordförande)
- Susanna Ingendoh, sjuksköterska akutsjukvård, Uppsala (processledare)
- Kristina Bengtsson Boström, professor/specialistläkare allmänmedicin, Skövde
- Charlotte Ivarsson, distriktssköterska, Stockholm
- Lovisa Jäderlund Hagstedt, specialistläkare allmänmedicin, Norrtälje
- Thomas Kahan, professor/specialistläkare kardiologi, Danderyd
- Yvonne Pantzar, patientrepresentant, Jönköping
- Karin Rådholm, docent/specialistläkare allmänmedicin, Linköping
- Johan Sundström, professor/specialistläkare kardiologi, Uppsala
- Malin Östman, fil dr/distriktssköterska, Trollhättan

Bilagor

Bilaga A – Blodtrycksmätning i hemmet

Figur 3. Blodtrycksmätning i hemmet. Svensk översättning av ESH:s riktlinjer av docent Jonas Spaak, Danderyd, modifierad för personcentrerat sammanhållet vårdförlopp hypertoni hos vuxna av Lovisa Jäderlund Hagstedt.

Blodtrycksmätning i hemmet

Avstå tobak, kaffe, mat och träning 30 min före

Tyst och lugn omgivning

Prata inte under mätningen

Mät innan du tar dina läkemedel

Vila 5 min före mätningen

Mät blodtrycket i normal rumstemperatur

Mät två gånger med en minuts mellanrum

- Korrekt manchettstorlek*
- Manchett på överarm i hjärt höjd
- Armstöd


Mät blodtrycket i samma arm vid alla mätningar

*Lista på godkända blodtrycksmätare finns på www.stridebp.org/bp-monitors

Bilaga B – Blodtrycksmätning på mottagning

Figur 4. Blodtrycksmätning på mottagning. Svensk översättning av ESH:s riktlinjer av docent Jonas Spaak, Danderyd, modifierad för personcentrerat sammanhållet vårdförlopp hypertoni hos vuxna av Lovisa Jäderlund Hagstedt.

Blodtrycksmätning på mottagning



Avstå tobak, kaffe, mat och träning 30 min före

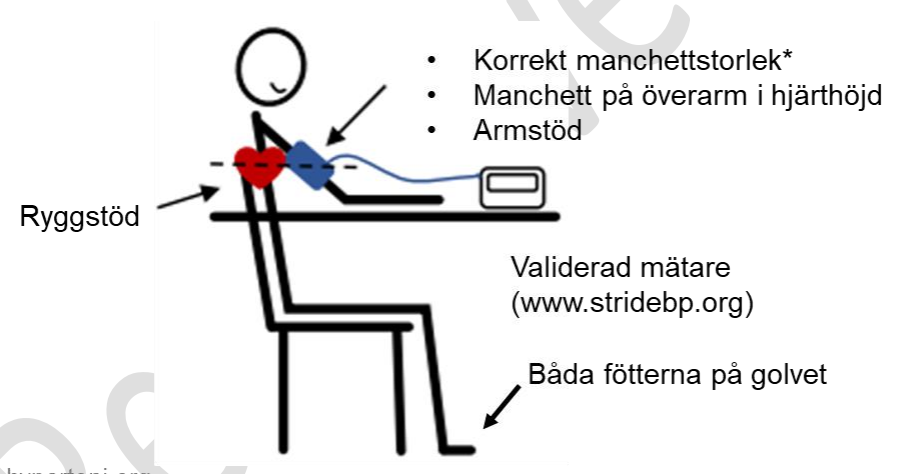
Tyst och lugn omgivning

Prata inte under mätningen

Mät i normal rums-temperatur

Vila 5 min före mätningen

Mät tre gånger med en minuts mellanrum.
Räkna ut medelvärdet på de två sista mätningarna



- Korrekt manchettstorlek*
- Manchett på överarm i hjärthöjd
- Armstöd

Ryggstöd

Validerad mätare
(www.stridebp.org)

Båda fötterna på golvet

www.hypertoni.org

Bilaga C - Instruktioner för mätning av hembloodtryck

Använd godkänd halvautomatisk utrustning avsedd för överarm (stridebp.org).

Hembloodtrycksmätare bör kontrolleras mot kalibrerad utrustning med några års mellanrum. Sådana tjänster erbjuds via distributörer av blodtrycksmätare i Sverige. Många vårdcentraler erbjuder också möjligheten att kontrollera blodtrycket mot deras mätare.

- Sitt med båda fötterna i golvet, med stöd för ryggen och med armen i hjärthöjd, vilandes på ett bord.
- Mät blodtrycket sittande och efter ca 5 minuters vila. Gör alla mätningar i samma arm. Undvik nikotin och koffein 30 minuter innan mätning.
- Mät morgon och kväll, två mätningar vid varje tillfälle med 1–2 minuters mellanrum.
- Vid nyupptäckt högt blodtryck, samt vid justering av läkemedel: Mät under minst tre dagar, men helst alla sju dagar under en vecka. Räkna sedan ut ett medelvärde på alla mätningar utom den första dagens värden.
- Dokumentera mätresultatet skriftligt direkt efter mätningen.
- Om resultaten är avvikande, diskutera med personal på vårdcentralen – ändra inte på egen hand i medicineringen!
- Vid oregelbunden hjärtrytm kan mätresultaten bli osäkra och flera mätningar kan krävas.
- Blodtrycktrycksmålen är individuella, men generellt bör medelvärdet vid mätning i hemmet vara lägre än 130/80 mmHg.

PERSONNUMMER:

NAMN:

DATUM (VECKA):

	Morgon systoliskt/diastoliskt	Morgon systoliskt/diastoliskt	Morgon systoliskt/diastoliskt	Morgon systoliskt/diastoliskt	Puls (vid ett tillfälle per dag)
<i>Exempel</i>	136/86	116/73	128/84	110/75	68
Dag 1	/	/	/	/	
Dag 2	/	/	/	/	
Dag 3	/	/	/	/	
Dag 4	/	/	/	/	
Dag 5	/	/	/	/	
Dag 6	/	/	/	/	
Dag 7	/	/	/	/	

MEDELVÄRDE (förutom dag 1):/.....

Bilaga D - Konverteringstabell för olika metoder av blodtrycksmätning

Mottagningsblodtryck	Hemblodtryck	24-tim, dagtid	24-tim, nattetid	24-tim, medel
120/80	120/80	120/80	100/65	115/75
130/80	130/80	130/80	110/65	125/75
140/90	135/85	135/85	120/70	130/80
160/100	145/90	145/90	140/85	145/90

Motsvarande värden vid olika metoder för blodtrycksmätning, från amerikanska riktlinjerna (Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2017.)