



Screening för hypertoni vid Region Stockholms vårdcentraler




Citera gärna Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins rapporter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.

Referera till rapporten enligt: Gudjonsdottir H, Brynedal B. Screening av hypertoni vid Region Stockholms vårdcentraler. Stockholm. Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Region Stockholm, 2025. Rapport 2025:1



Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin


Box 45436, 104 31 Stockholm



ces.slso@regionstockholm.se



Rapport 2025:1



ISBN 978-91-988022-4-5



Författare: Hrafnhildur Gudjonsdottir, Boel Brynedal

Språkgranskning: Charlotta Kjellberg

Layout: Viktoria Jonze

Omslagsfoto: Yanan Li

Stockholm januari 2025

Rapporten kan laddas ner från Folkhälsoguiden,
www.folkhalsoguiden.se

Förord

Högt blodtryck (hypertoni) är en av de största orsakerna till ohälsa och dödlighet i befolkningen. Men det finns effektiv behandling som kan förhindra kardiometabola sjukdomar som hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes och kronisk njursjukdom. För att kunna förebygga kardiometabola sjukdomar behöver hypertoni upptäckas, och därefter behandlas, inom hälso- och sjukvården.

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (CES) har genomfört en kartläggning för att förstå i vilken omfattning vårdcentraler vid Region Stockholm utför screening för hypertoni. Resultaten visar att den screening som utförs är starkt kopplat till hur ofta en person besöker vårdcentralen. Screening prioriteras till viss del också för riskgrupper. Det gäller dock inte för män som screenas i lägre utsträckning än kvinnor, trots att hypertoni är vanligare bland män. Bland personer i riskgrupp för att utveckla hypertoni så hade 38 procent inte screenats vid vårdcentral efter fem år. Det krävs ökad, och mer riktad, screening för att upptäcka fler som har hypertoni.



Henna Hasson

Verksamhetschef

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin, Region Stockholm

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning.....	5
Bakgrund	6
Syfte.....	9
Metod	10
Datamaterial.....	10
Generaliserbarhetsanalys	10
Analys av screening för hypertoni.....	11
Sambandsanalys	12
Resultat	14
Mer än en fjärdedel av populationen får sitt blodtryck mätt under ett kalenderår.....	14
Screening är kopplat till antalet besök.....	15
Personer i riskgrupp screenas mer.....	15
Screening för hypertoni är vanligare hos äldre	17
Personer födda utanför Sverige screenas oftare.....	17
Personer med lägre inkomst screenas för hypertoni oftare.....	18
Kvinnor screenas för hypertoni oftare än män.....	19
Antal besök har starkast samband med sannolikheten för screening	19
Majoriteten inom riskgrupp screenas inom fem år.....	20
Diskussion och slutsatser.....	22
Screening för hypertoni är omfattande men inte tillräcklig	22
Arbetsbelastning vid vårdcentralerna	22
Screening sker oftare inom grupper med större risk, men män är ett undantag.....	23
Kvinnor screenas i högre utsträckning trots lägre risk för hypertoni	23
Screening bland personer med högre risk minskar över tid	23
Det behövs ökade resurser och systematiska arbetssätt för att öka screeningen och rikta den rätt.....	23
Andra insatser behövs för att upptäcka hypertoni hos de som inte uppsöker vårdcentralen.....	24
Den växande populationen med hypertoni kräver mer resurser	24
Slutsatser	24
Tack.....	25
Referenser.....	26
Bilaga.....	28
Kompletterande tabeller och figurer.....	28

Sammanfattning

Upptäckt av hypertoni är en förutsättning för att förebygga kardiometabol sjukdom

Hypertoni (høgt blodtryck) är ett av våra stora folkhälsoproblem. I Stockholms län beräknas hypertoni orsaka nästan 18 procent av alla dödsfall. Tillståndet ger oftast inte några symtom. Därför behövs screening för att upptäcka hypertoni innan det orsakar kardiometabola sjukdomar såsom hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes och kronisk njursjukdom. Det finns effektiv behandling som sänker blodtrycket och kraftigt minskar risken för kardiometabola sjukdomar. Men forskningen visar att hälften av de individer som har hypertoni inte upptäcks. De förblir därför obehandlade med en hög risk för att drabbas av kardiometabola sjukdomar.

I dag förväntas hypertoni upptäckas genom så kallad opportunistisk screening i hälso- och sjukvården, alltså under ett vårdbesök som sker av andra anledningar. Utredning och behandling av vuxna personer med hypertoni hanteras främst i primärvården, framför allt vid vårdcentralerna. Det har saknats kunskap om i hur stor omfattning opportunistisk screening av hypertoni sker vid vårdcentralerna.

Ju fler besök på vårdcentral desto större chans att screenas för hypertoni

Genom att analysera data i journaler från vårdcentraler i Region Stockholms regi (Stockholms läns sjukvårdsområde, SLSO) visar vår rapport att runt 30 procent av personer utan hypertonidiagnos screenas under ett år bland dem som besöker vårdcentralen. Det innebär att 15 procent av den listade populationen screenas årligen. Sannolikheten att bli screenad är starkast kopplad till hur ofta en person besöker vårdcentral. Screening sker också i högre utsträckning bland grupper som har högre risk för hypertoni, såsom äldre, personer födda utanför Norden, och personer som sedan tidigare har kardiometabola sjukdomar, oberoende av antal besök. Men trots att män har en högre risk för hypertoni än kvinnor så screenas kvinnor i högre utsträckning.

När vi följer upp personer som tillhör riskgrupp fem år senare så har en fjärdedel fortfarande inte screenats för hypertoni trots att de besökt vårdcentralen, och ytterligare 13 procent har över huvud taget inte besökt vårdcentralen.

Ökad opportunistisk screening, och en prioritering av screening hos män, behövs

I nuläget är det upp till den enskilde vårdarbetaren att initiera screening för hypertoni under ett patientmöte. Här kan stödsystem som indikerar när det saknas registrerat blodtrycksvärde i journalen vara behjälpligt. Ett sådant stödsystem kan riktas in på att särskilt underlätta screening hos riskgrupper eller grupper som screenas i för låg omfattning (såsom män). Målsättningen kan vara att alla över 50 år utan känd hypertoni screenas för hypertoni minst vart femte år.

Med en åldrande befolkning, ökad förekomst av hypertoni och en förbättrad upptäckt av personer med hypertoni så kommer denna patientgrupp växa och därmed kräva mer resurser för att effektivt förebygga kardiometabola sjukdomar.

Bakgrund

Blodtrycket påverkas av ärftliga faktorer och levnadsvanor

Blodtrycket är det cirkulerande blodets tryck på väggarna i blodkärlen. Ihållande högt blodtryck innebär hypertoni (se faktaruta). Gränsvärdet för hypertoni underlättar diagnostik och behandling, men risken för kardiometabola sjukdomar (hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes och kronisk njursjukdom) ökar kontinuerligt längst hela blodtrycksskalan. Förekomsten av högt blodtryck ökar kraftigt med stigande ålder (1, 2).

Vid 50 års ålder har ungefär en tredjedel av befolkningen hypertoni, och för medelålders och äldre individer är den återstående livstidsrisken för hypertoni 90 procent (3). Högt blodtryck har också ett samband med ohälsosam kost (salt, mättat fett, rött kött), alkoholkonsumtion, övervikt, stress, fysisk inaktivitet och ärftlighet (4, 5). Flera av dessa riskfaktorer orsakar även andra metabola riskfaktorer, såsom högt kolesterol, högt blodsocker (typ 2-diabetes) och kronisk njursjukdom. Därför är det vanligt att samma person har flera av de metabola riskfaktorerna samtidigt.

Diagnosen hypertoni

Ihållande högt blodtryck innebär diagnosen hypertoni. Gränsen går vid 140 mmHg systoliskt blodtryck (det högsta blodtrycket vid hjärtats sammandragning) eller 90 mmHg diastoliskt blodtryck (det lägsta blodtrycket vid hjärtats utvidgning).

Hypertoni är ojämnt fördelat i befolkningen

Förekomsten av hypertoni är högre hos män än kvinnor. Enligt internationella sammanställningar uppskattas förekomsten till 36 procent bland män och 25 procent bland kvinnor i åldrarna 30–79 år (6). I 60-årsåldern (efter klimakteriet) har kvinnor nästan lika stor risk för hypertoni som män i samma ålder, eftersom kvinnor har en kraftigare ökning än män av blodtrycksnivåerna efter trettioårsåldern (7, 8). Det finns tydliga socioekonomiska skillnader i förekomst av hypertoni där personer med lägre utbildningsnivå och inkomst har högre blodtryck (9, 10).

I höginkomstländer som Sverige tyder tillgängliga data på att åldersjusterad genomsnittligt systoliskt blodtryck har minskat över tid (6, 11). Detta kan bero på förändringar i riskfaktorer, och en mer effektiv medicinsk behandling av personer med hypertoni (8, 12). Andelen av befolkningen som har diagnostiserad hypertoni ökar däremot. Det kan bero på att populationen blir äldre eller att graden av diagnostisering av hypertoni ökar över tid. Det kan också bero på att den tidigare minskningen av hypertoni har planat ut (13).

Högt blodtryck orsakar stor andel av sjukdomsördan

I Stockholms län beräknas högt blodtryck orsaka nästan 18 procent av alla dödsfall och 8 procent av all sjukdomsörda (14). Hypertoni orsakar kardiometabola sjukdomar som hjärt-kärlsjukdomar, typ 2-diabetes och kronisk njursjukdom (5, 6).

Givet den stora sjukdomsördan som hypertoni orsakar och dess ojämlika fördelning i befolkningen, så har förbättrad hypertoni-vård stor potential att bidra till det nationella folkhälsomålet att minska de påverkbara hälsoklyftorna.

Det finns effektiv behandling som kan förhindra kardiometabol sjukdom

Att förebygga kardiometabola sjukdomar är möjligt om personer med hög risk identifieras och behandlas. För att bedöma risken för hjärt-kärlsjukdomar måste bland annat blodtrycket mätas. Det finns effektiv behandling mot hypertoni som sänker blodtrycket och kan förebygga hjärt-kärlsjukdomar samt förtida död om behandling initieras tidigt och patienterna fortsätter att ta sina läkemedel (15). Endast 40 procent av personer med hypertoni hade fått blodtryckssänkande läkemedel förskrivet i Sverige år 2019 (6).

Många med hypertoni slutar dessutom ta sin medicin, sannolikt på grund av avsaknaden av symtom. Endast hälften av de diagnostiserade som fått läkemedel lyckas med hjälp av behandling få ner sitt blodtryck under 140/90 mmHg (6). För att förebygga hjärt-kärlsjukdom är det därmed avgörande att upptäcka personer med hypertoni, samt att utveckla, bekosta och implementera arbetssätt inom primärvården som både ökar andelen som får effektiv behandling och varaktig behandling över tid.

Många vet inte om att de har hypertoni

Hypertoni utvecklas smygande och utan några symtom och kallast därför för ”den tysta mördaren” eftersom den ändå leder till många dödsfall. Mörkertalet av hypertoni är stort. Sammanvägningar av många internationella forskningsstudier visar att hälften av individerna med hypertoni inte vet om sitt tillstånd och förhöjda risk (6). Det finns skillnader i mörkertalen mellan kvinnor och män där internationella sammanställningar har visat att större andel av män (51 procent) än kvinnor (41 procent) inte vet om att de har hypertoni (6). Eftersom individer med hypertoni ofta inte känner av några tydliga symtom, innebär det att de inte söker hjälp av hälso- och sjukvården.

Screening ger möjlighet att upptäcka hypertoni

För att upptäcka hypertoni behöver blodtrycket mätas hos symptomfria individer, så kallad screening. Screening kan genomföras som frivillig screening för hela befolkningen, riktad screening för vissa grupper eller opportunistisk screening. Att blodtrycksmätningen ska ske opportunistiskt betyder att den sker på initiativ av vårdpersonal eller patient.

Under lång tid har det saknats svenska rekommendationer om vilka som ska screenas för hypertoni eller hur ofta. I Stockholms län finns inget screeningprogram, utan upptäckt av hypertoni förväntas ske genom opportunistisk screening. Det är upp till den enskilde vårdmedarbetaren att komma fram till att screening vore en bra idé och hitta tiden under pågående patientmöte. Den nationella kunskapsstyrningen har under 2024

tagit fram ett vårdförlopp för hypertoni som ska publiceras under våren 2025 (16). Här finns för första gången nationella rekommendationer för opportunistisk screening av blodtryck. Den opportunistiska screeningen bör enligt vårdförloppet prioriteras för personer i riskgrupp. Riskgrupp definieras som personer med minst en av följande riskfaktorer: ålder \geq 50 år, övervikt eller obesitas, diabetes, etablerad hjärt-, kärl- eller njursjukdom, eller ohälsosamma levnadsvanor. Vårdförlopp hypertoni ger inte rekommendationer för hur ofta blodtrycket ska screenas. Däremot föreslår man att hälso- och sjukvården inför en indikator över andelen av populationen över 50 år som har minst ett blodtrycksvärde registrerat under de senaste fem åren.

Arbetsgruppen som tog fram vårdförloppet hade inte i uppdrag att utreda om befolkningsbaserad screening vore lämpligt. Vårdförloppet skiljer sig från de europeiska, som förordar screening av alla vuxna, och att denna ska ske regelbundet från 40 års ålder (15). Vårdförloppet anger även att hypertoni ska utredas och behandlas främst inom primärvården.

Enligt andra gällande rekommendationer ska screening för hypertoni utföras vid årliga uppföljningar inom primärvården för personer med typ 2-diabetes, kronisk njursjukdom, eller de som har eller har haft hjärt-kärlsjukdom (viss.nu).

Kunskap saknas om hur screening för hypertoni utförs vid vårdcentralerna

En orsak till att många med hypertoni inte är upptäckta av hälso- och sjukvården kan vara att screening för hypertoni inte sker i tillräcklig omfattning. Det är fram till nu okänt i vilken omfattning opportunistisk screening genomförs, samt om den screening som redan utförs är optimerad för att upptäcka dem som har störst risk att vara drabbade av hypertoni. Utredning och behandling av vuxna personer med hypertoni hanteras främst vid vårdcentralerna, som också har till uppdrag att arbeta sjukdomsförebyggande.

Syfte

Syftet med denna rapport är att kartlägga i vilken omfattning screening för hypertoni sker i befolkningen i Stockholms län, och hur detta har förändrats över tid. Rapporten undersöker omfattningen av screening i befolkningen som helhet, samt i undergrupper av befolkningen, såsom de som har en ökad risk för att utveckla hypertoni. Vidare kartlägger rapporten hur blodtrycksscreening är kopplat till individernas kön, ålder, och socioekonomiska position.

Metod

Datamaterial

Rapporten är baserad på data från tre ursprungskällor:

1. Strukturerade data från journaler vid Stockholm läns sjukvårdsområdes (SLSO:s) vårdcentraler (söktermer och laboratorieanalyser).
2. Region Stockholms vårdadministrativa system (VAL-databaserna)
3. Sociodemografi från Statistiska centralbyrån (SCB)

Data från vårdcentralernas kassasystem omfattar alla besök inom husläkarverksamhet och basal hemsjukvård som personer som var minst 18 år genomförde under åren 2015 till och med 2023 på SLSO:s vårdcentraler. Besökstyperna "Telefonrecept", "Tekn hjälp mm. Ej vård", "Ej vård", "SVF, administrativ kod" exkluderades.

Vi begränsar analyserna till personer som är folkbokförda i Stockholms län och där information om sociodemografi är tillgänglig. Detta omfattar 897 019 individer och 14,2 miljoner vårdbesök. För varje vårdbesök ingår information om datum och vårdcentral, behandlande personal, och i förekommande fall diagnoser för hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes, kronisk njursjukdom och hypertoni. Från journalen ingår strukturerade data (söktermer) som rör blodtryck och diagnoser för samma period. Sammanlagt användes 48 olika söktermer för blodtryck.

Blodtryck kan mätas vid mottagningen av vårdpersonal, eller i hemmet av individen själv i form av 24-timmars blodtrycksmätning eller hembloodtryck. Nästan alla registrerade blodtryck har tagits av hälso- och sjukvårdspersonal på mottagningen eller vid hembesöket (mer än 96 procent). Att individen själv mätt sitt blodtryck och att detta sedan registrerats i journalen som "hembloodtryck" är ovanligt men har ändå ökat över tid och omfattade 2,8 procent av alla blodtrycksmätningar år 2023. 24-timmars blodtrycksmätning, som innebär att individen bär en mätare kontinuerligt under ett dygn, har också ökat under de studerade åren och omfattade 1,1 procent av alla registrerade blodtryck år 2023. Rapporten använder enbart blodtryck som har registrerats i journalens fält som är specifika för blodtryck (ej fritext).

Från VAL-databaserna hämtade vi information om listning vid vårdcentraler, diagnoser för hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes, kronisk njursjukdom, och hypertoni, samt information om läkemedel mot hypertoni.

Från SCB:s register LISA hämtades information om utbildningsnivå, födelseland, och civilstånd. Vi grupperade utbildningsnivå som förgymnasial, gymnasial, och eftergymnasial utefter svensk utbildningsnomenklatur (SUN2000 och SUN2020). Födelseland grupperades som Sverige, övriga Norden, övriga Europa, och utanför Europa. Disponibel inkomst grupperades i kvintiler baserat på hela Stockholms läns befolkning varje år. Den lägsta kvintilen innehåller de 20 procent av befolkningen som har lägst inkomst. Den senaste uppdateringen av de socioekonomiska variablerna är från 2021, så 2021 års siffror användes för år 2022 och 2023.

I våra analyser sammanställdes uppgifterna per individ och år.

Generaliserbarhetsanalys

Datamaterialet innehåller journaldata från patienter listade vid SLSO:s vårdcentraler, men saknar journaldata från patienter listade vid privat drivna vårdcentraler i

Stockholms län. Vi kan därför inte kartlägga hypertonscreening vid privata vårdgivare i Stockholms län. Om arbetet för att identifiera individer med hypertoni skiljer sig mellan olika vårdgivare så skulle detta också återspeglas i olika förekomst av diagnostiserad hypertoni. Vi undersöker därför fördelningen av hypertonidiagnos, kön, ålder och utbildningsnivå för individer listade vid Region Stockholms vårdcentraler, respektive individer listade vid privata vårdcentraler, under år 2022 (tabell 1). Personer listade vid SLSO:s vårdcentraler är i lägre utsträckning födda i Sverige, och har något mindre ofta eftergymnasial utbildning. Prevalensen av hypertonidiagnos (baserad på diagnoser i VAL-databasen sedan 2006) är snarlik mellan personer listade vid SLSO:s vårdcentraler och privata vårdgivare. För de tre största privata vårdgivarna (Capio, Praktikertjänst och Prima Vård) ligger prevalensen av hypertoni år 2022 mellan 17,2 procent och 18,7 procent. Detta tyder på att arbetet för att screena hypertoni inte skiljer sig betydande mellan olika vårdgivare, och att rapportens analyser därför är generaliserbara till hela Stockholms läns befolkning. Enskilda vårdcentraler kan dock ha arbetssätt som möjliggör en bättre upptäckt av hypertoni.

Tabell 1. Sociodemografi och hypertoni hos personer listade vid SLSO:s vårdcentraler eller övriga vårdcentraler år 2022.

	SLSO	Övriga
Medelålder (år)	48,3	48,4
Kvinnor (%)	51	51
Födelseland Sverige (%)	68	72
Eftergymnasial utbildning (%)	49	51
Prevalens hypertoni (%)	17,9	17,3
Incidens hypertoni (%)	1,11	1,08

Analys av screening för hypertoni

Registrerade mätvärden för blodtryck hos en individ som inte har en registrerad hypertonidiagnos eller förskrivna hypertoni-läkemedel tidigare är definieras som en screening för hypertoni. Analyserna fokuserar på den vuxna populationen listad vid Region Stockholms vårdcentraler. I enlighet med vårdförlopp hypertoni analyserar vi screening för hypertoni separat för individer med högre respektive lägre risk för hypertoni:

- Screening hos individer med lägre risk för hypertoni: Under 50 år och utan kardiometabola sjukdomar (hypertoni, hjärt-kärlsjukdom, typ 2-diabetes, eller kronisk njursjukdom).
- Screening hos individer med högre risk för hypertoni. Alla individer som har minst en av följande riskfaktorer:
 - 50 år eller äldre
 - med en tidigare diagnos för typ 2-diabetes, hjärtkärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom
 - har en registrerad åtgärd för tobak eller registrerad tobaksrökning eller snusning, eller åtgärd för låg fysisk aktivitet, alkoholkonsumtion eller matvanor inom 2 år innan eller efter det analyserade året

- registrerat BMI som indikerar övervikt eller högre, eller registrerat midjemått över 88 cm (för kvinnor) eller 102 cm (för män) två år innan eller efter det analyserade året.

Alla data har analyserats och presenteras på gruppnivå i form av beskrivande statistik.

Data presenteras dels årsvis för de individer som var listade under hela kalenderåret dels aggregerat över samtliga år (där en individ kan bidra med data för flera kalenderår). Andelen personer som har screenats för hypertoni redovisas också uppdaterat efter kön, ålder, utbildningsnivå och födelseland (aggregerat över alla år). I de fall resultaten redovisas uppdelat efter ålder har åldrarna grupperats (18–49 år, 50–69 år, och 70 år och äldre) för att fånga åldersgrupper med olika risk för högt blodtryck. Tabell 2 ger en överblick över antalet individer som ingår de olika åren.

Tabell 2. Studiepopulationen. Antalet personer som är listade hela året vid SLSO:s vårdcentraler, samt undergruppen som inte har en registrerad hypertoni (året innan eller tidigare), och antalet av dessa som tillhör riskgrupp.

	Alla listade	Utan registrerad hypertoni	
		Totalt	Riskgrupp
2015	534 770	396 459	155 964
2016	537 152	393 623	162 104
2017	537 316	390 200	166 644
2018	538 859	387 629	166 188
2019	540 517	385 595	166 692
2020	533 547	376 005	165 115
2021	520 855	361 955	162 582
2022	528 891	363 541	160 009
2023	535 097	361 174	157 902

Sambandsanalys

Utöver beskrivande statistik så utvärderar vi också samband mellan faktorer och sannolikheten att ha minst ett mätt blodtryck under ett kalenderår med logistiska regressionsmodeller. På så sätt kan vi även utvärdera om korrelerade faktorer, såsom antalet besök och ålder, har oberoende samband på sannolikheten för screening av hypertoni. Då en individ kan ingå upp till nio gånger använder vi flernivåmodellering med individen som nivå. En observation består av en individ som besökt vårdcentralen under ett år. Ålder standardiserades och modelleras med en spline (en matematisk funktion med knutar motsvarande 50 och 80 år) då effekten är icke-linjär. Effekten av antalet besök modelleras med en faktor för 1, 2, 3, 4, 5, eller 6 och fler besök under året.

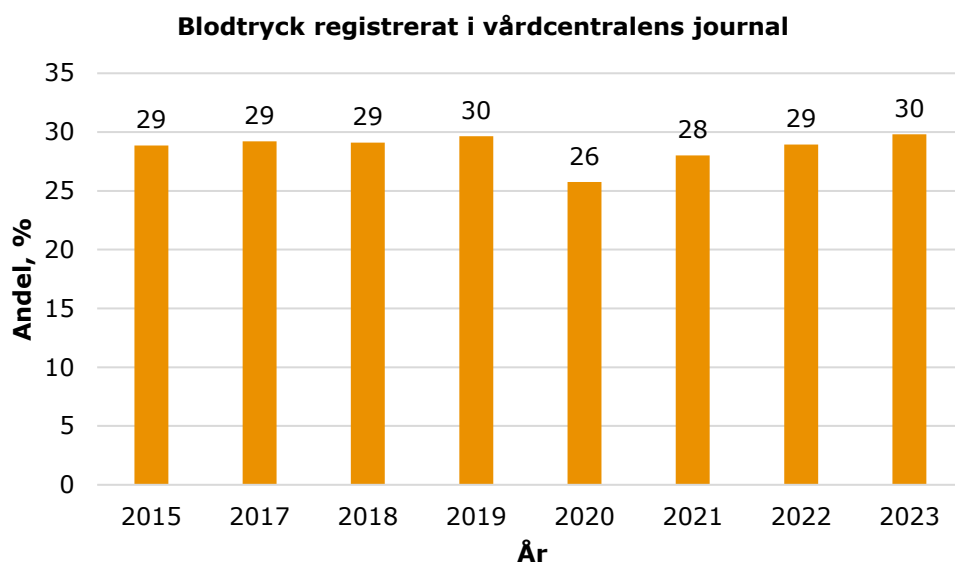
Resultaten från regressionsmodelleringen anges som oddskvoter. En oddskvot på 1 betyder ingen skillnad i odds att ha en blodtrycksmätning mellan exponerade och icke-exponerade. En oddskvot av 2 betyder att oddsen att ha ett registrerat blodtryck ett givet år är dubbelt så stort för den exponerade gruppen jämfört med den icke-exponerade gruppen (referensgruppen). Illustrationer med beskrivande statistik kompletteras ofta med resultat från sambandsanalysen.

Vi använde dominansmodellering för att bestämma vilken variabel som bäst förklarar vem som blir screenad (17).

Resultat

Mer än en fjärdedel av populationen får sitt blodtryck mätt under ett kalenderår

Under åren 2015 till 2023 har mellan 26 och 30 procent av den vuxna populationen listad vid Region Stockholms vårdcentraler fått sitt blodtryck mätt och registrerat i vårdcentralens journal (figur 1). Andelen med registrerat blodtryck är relativt konstant över tid, förutom en svacka under coronapandemin år 2020 (26 procent).



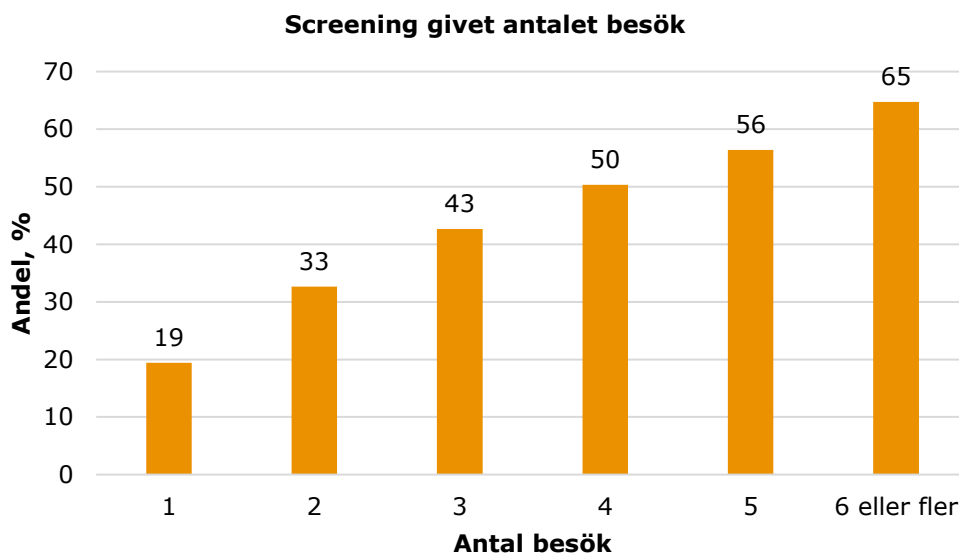
Figur 1. Andelen av den listade populationen 18 år och äldre som har ett registrerat blodtryck i vårdcentralens journal. En individ inkluderas i analysen för varje år personen varit listad vid SLSO:s vårdcentraler hela kalenderåret.

Hos personer med diagnostiserad hypertoni finns minst en registrerad blodtrycksmätning för 62 procent av individerna under ett år, och den siffran ökar till runt 77 procent om vi undersöker personer med hypertoni som också besökt vårdcentralen. Andelen med ett registrerat mätvärde för blodtryck hos olika undergrupper av befolkningen finns i tabell A i bilaga.

Bland personer som saknar hypertonidiagnos screenades 15 procent för hypertoni per år (tabell A i bilaga).

Screening är kopplat till antalet besök

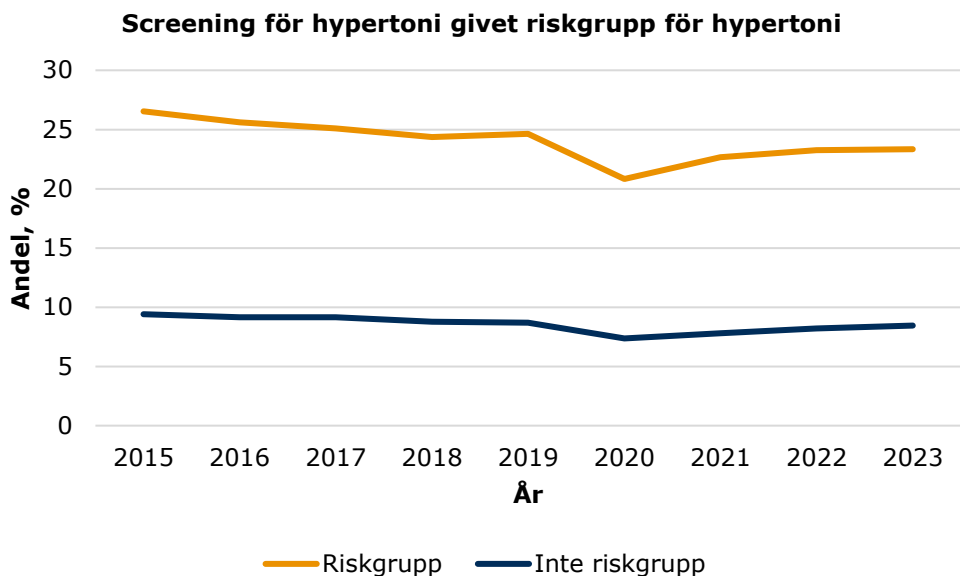
Att besöka vårdcentralen ger en möjlighet till screening. Sannolikheten för att ha blivit screenad är också tydligt kopplat till antalet besök (figur 2). I sambandsanalyser har en person med två besök på vårdcentralen dubbelt så stor chans att ha blivit screenad jämfört med en person som enbart har ett besök, och en person med tre besök ungefär tre gånger så stor chans som en person med ett besök (tabell C i bilaga). Runt 55 procent av den listade populationen besökte sin vårdcentral under ett kalenderår, utom pandemiåret 2020 då enbart 50 procent besökte sin vårdcentral minst en gång.



Figur 2. Andelen av den listade populationen som screenats för hypertoni, uppdelat efter antalet besök under ett år. En individ inkluderas i analysen för varje år personen besökt vårdcentralen och varit listad vid SLSO:s vårdcentraler hela kalenderåret, men inte diagnostiserats med hypertoni innan innehavande år.

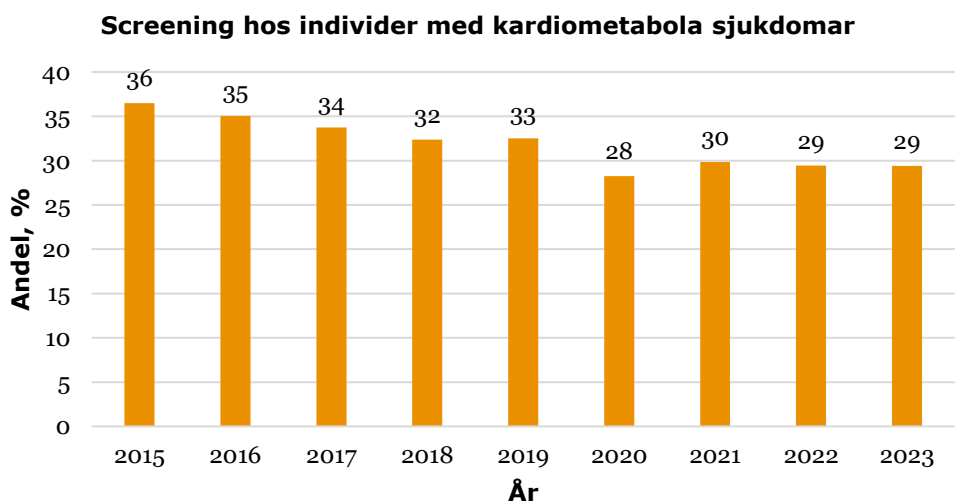
Personer i riskgrupp screenas mer

Bland personer som tillhör riskgrupp för hypertoni finns oftare en registrerad blodtrycksmätning (24 procent) än hos de som inte tillhör riskgrupp (9 procent). Screening påverkades kraftigt av covid-19-pandemin, och är svagt minskande över tid (figur 3). Personer som tillhör riskgrupp besöker oftare vårdcentralen (runt fem besök per år) än personer som inte tillhör riskgrupp (ett besök per år). Att tillhöra riskgrupp är dock kopplat till sannolikhet för screening även justerat för antalet besök (oddskvot 1,56).



Figur 3. Andelen av den listade populationen 18 år och äldre som inte har hypertoni och har ett registrerat blodtryck i vårdcentralens journal, bland personer som tillhör riskgrupp för hypertoni eller inte.

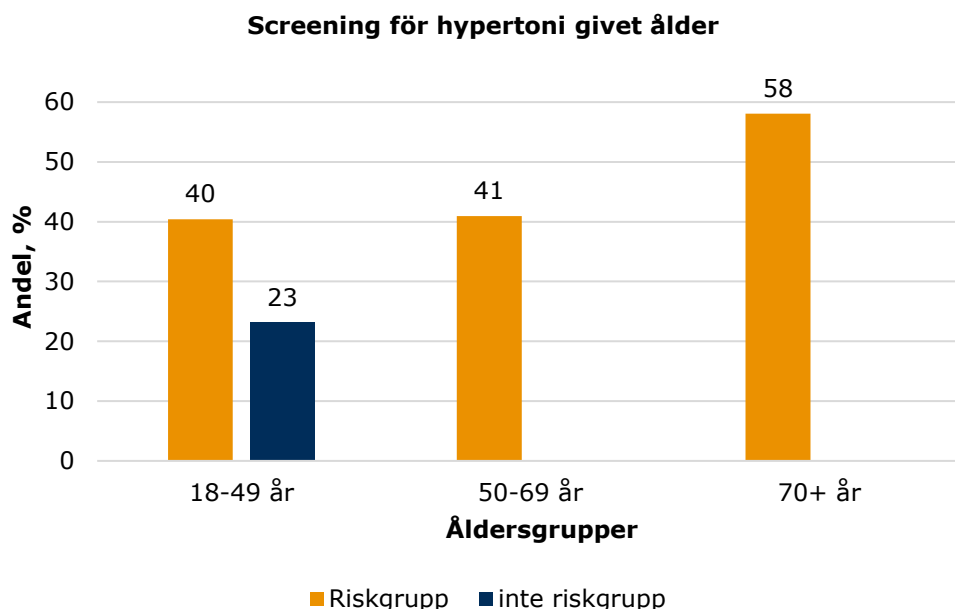
Enligt gällande rekommendationer ska screening för hypertoni utföras vid årliga uppföljningar inom primärvården för personer med typ 2-diabetes, kronisk njursjukdom, eller de som har eller har haft hjärt-kärlsjukdom. Här ser vi också en trend där andelen som screenats under ett år minskar under den analyserade tidsperioden, från 36 till 29 procent (figur 4). Andelen av populationen som har (eller haft) dessa diagnoser ökar över tid, från 6,3 procent 2015 till 9,1 procent 2023. Samtidigt minskar andelen inom denna grupp som har besökt vårdcentralen under året, från 71 procent 2015 till 62 procent år 2023. Bland personer som har kardiometabola sjukdomar registrerade (men inte hypertoni) så har ungefär hälften inte screenats för hypertoni trots att de besökt vårdcentralen under ett år.



Figur 4. Andelen av den listade populationen arton år och äldre som inte har hypertoni och har screenats för hypertoni, bland personer med kardiometabola sjukdomar.

Screening för hypertoni är vanligare hos äldre

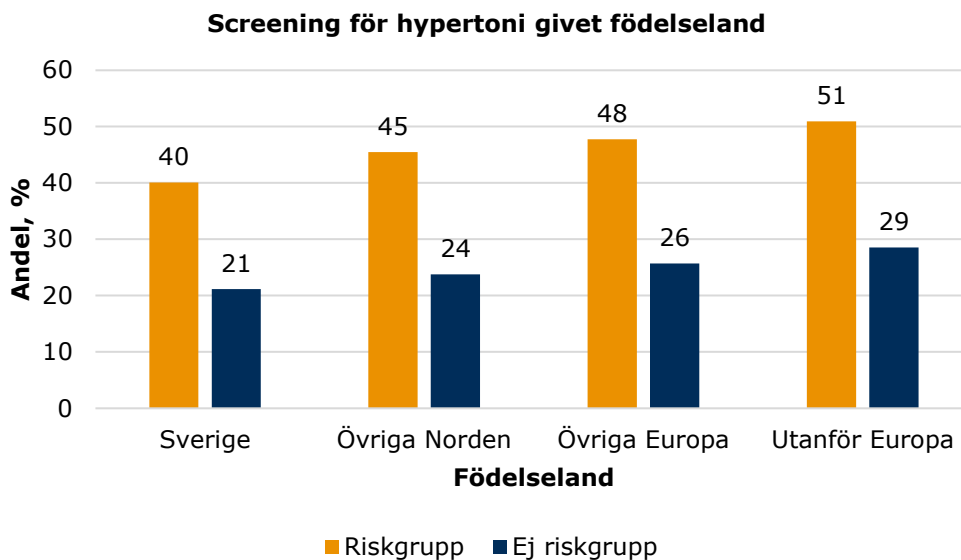
Sannolikheten för screening för hypertoni ökar med åldern. Bland besökare på vårdcentralen har personer under 50 år screenats mindre ofta för hypertoni än äldre personer (figur 5). Äldre personer besöker oftare vårdcentralen. När vi justerar bland annat för antal besök vid vårdcentralen under året så försvagas sambandet med ålder men är fortfarande betydelsefullt.



Figur 5. Andelen av den listade populationen som har ett registrerat blodtryck i vårdcentralens journal, uppdelat efter ålder och högre risk för hypertoni. En individ inkluderas i analysen för varje år personen besökt vårdcentralen och varit listad vid SLSO:s vårdcentraler hela kalenderåret, men inte diagnostiserats med hypertoni innan innehavande år.

Personer födda utanför Sverige screenas oftare

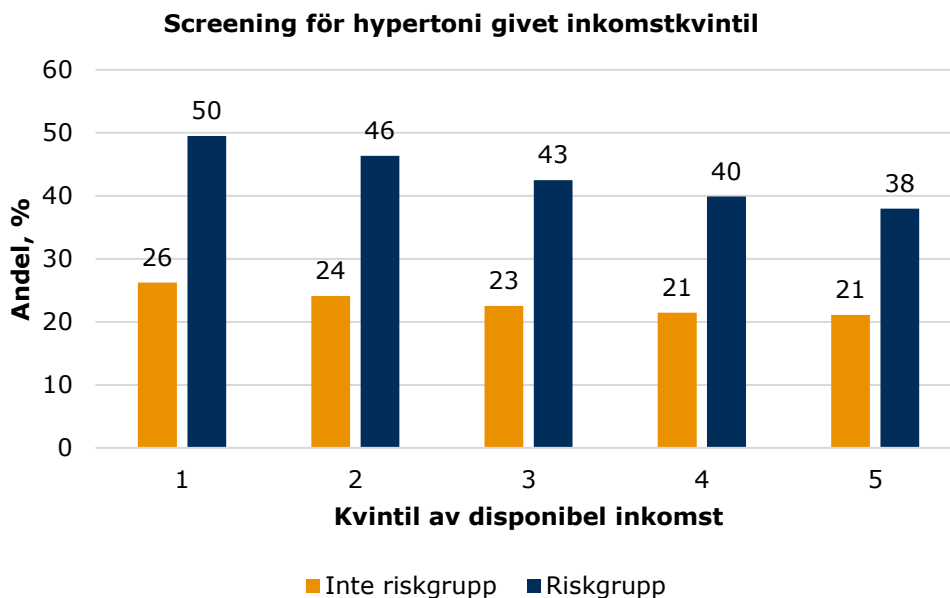
Personer födda i andra länder screenas i högre omfattning för hypertoni jämfört med personer födda i Sverige, oavsett om de tillhör riskgrupp för hypertoni eller inte (figur 6). Invandring till Sverige har skett från olika delar av världen vid olika tidpunkter, vilket bland annat betyder att personer födda i övriga Norden tenderar att vara äldre (medianålder 57 år) än personer födda i Sverige eller övriga världen (medianålder runt 42). Att vara född utanför Norden innebär en oberoende signifikant koppling till screening för hypertoni, visar sambandsanalysen (oddskvot 1,32 för övriga Europa och 1,45 för utanför Europa jämfört med att vara född i Sverige).



Figur 6. Andelen av den listade populationen utan diagnostiserad hypertoni som besökt vårdcentralen under året och har screenats för hypertoni, uppdelat på födelse land (i grupper) och tillhörighet till riskgrupp.

Personer med lägre inkomst screenas för hypertoni oftare

Personer med lägre disponibel inkomst screenas oftare än personer med högre disponibel inkomst, oavsett om de tillhör riskgrupp för hypertoni eller inte (figur 7). Denna skillnad kvarstår i sambandsanalyser efter att vi justerat för övriga faktorer, där individer som tillhör de 20 procent som tjänar minst i befolkningen har 14 procent högre odds att var screenad än de 20 procent som tjänar mest i populationen.



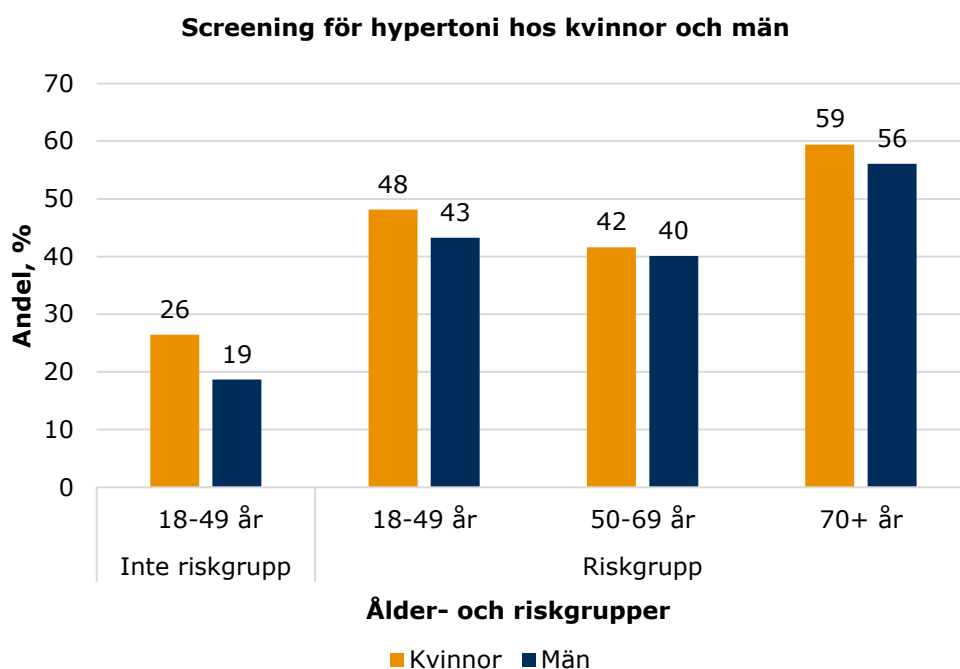
Figur 7. Andelen av den listade populationen utan diagnostiserad hypertoni som har ett registrerat blodtryck i vårdcentralens journal, uppdelat på inkomstkventil och tillhörighet till riskgrupp.

Utbildningsnivå spelar inte någon större roll för sannolikheten att screenas, efter att vi justerat för övriga faktorer. Personer med kortare utbildning har visserligen oftare

screenats för hypertoni. Men om vi stratifierar populationen på risk för hypertoni så minskar skillnaden baserat på utbildningsnivå (figur A i bilaga). Att tillhöra riskgrupp är vanligare hos personer med förgymnasial eller gymnasial utbildning (56 procent) än hos personer med eftergymnasial utbildning (50 procent). Personer med förgymnasial utbildning är dessutom oftare äldre än personer med gymnasial och eftergymnasial utbildning.

Kvinnor screenas för hypertoni oftare än män

En större andel av kvinnor (36 procent) som besökt vårdcentralen under året har blivit screenade, jämfört med män (31 procent). Uppdelat på ålder ser vi att skillnaden mellan kvinnor och män är störst hos personer som inte tillhör riskgrupp för hypertoni (figur 6). Här har 26 procent av kvinnorna och 19 procent av männen screenats för hypertoni. Hos personer som är 50 år eller äldre är skillnaden mellan kvinnor och män lägre men fortfarande är andelen med minst en screening högre hos kvinnor (figur 6).



Figur 8. Andelen av den listade populationen utan diagnostiserad hypertoni som har ett registrerat blodtryck i vårdcentralens journal, uppdelat efter ålder, kön och risk för hypertoni. En individ inkluderas i analysen för varje år personen besökt vårdcentralen och varit listad vid SLSO:s vårdcentraler hela kalenderåret.

Kvinnor tenderar att besöka vårdcentralen oftare än män. I sambandsanalyser har kvinnligt kön en oberoende och signifikant koppling till sannolikheten att screenas för hypertoni (oddskvot 1,16 jämfört med män).

Antal besök har starkast samband med sannolikheten för screening

Antalet besök har störst betydelse för sannolikheten att screenas för hypertoni bland individer utan känd hypertoni. Att ha två besök under ett år ger exempelvis en fördubblad sannolikhet för att screening har utförts jämfört med ett besök. Ålder, att tillhöra riskgrupp, födelseland utanför Sverige, låg disponibel inkomst, förekomst av

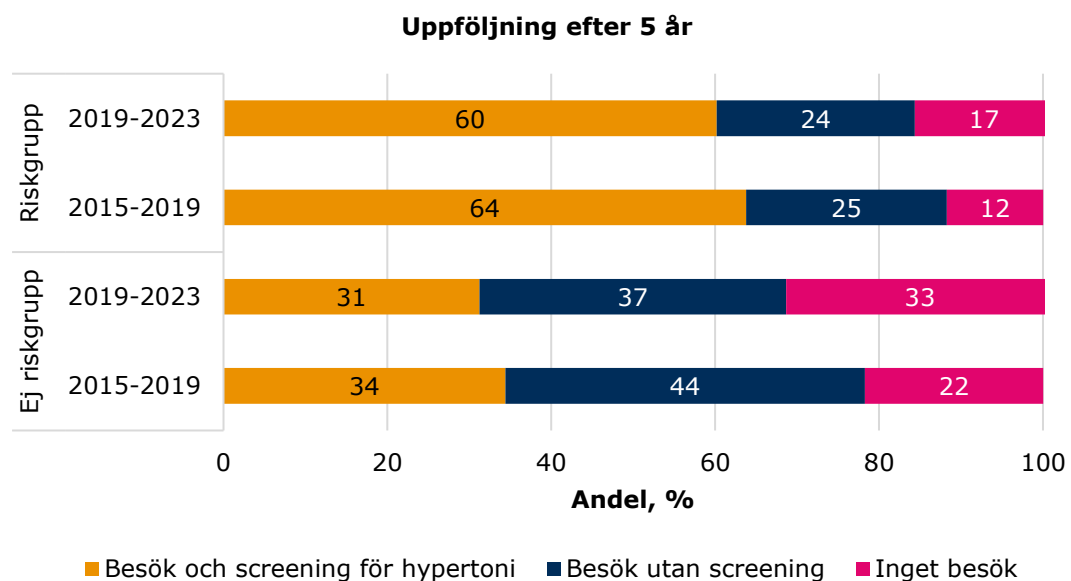
kardiometabola sjukdomar, och kvinnligt kön är alla kopplade till ett ökat antal besök. Men samtliga dessa faktorer har dessutom oberoende effekter på sannolikheten att bli screenad för hypertoni. (Se oddskvot för varje term i tabell B i bilaga.)

Majoriteten inom riskgrupp screenas inom fem år

För att ta reda på i vilken utsträckning personer blir screenade under längre tidsperioder, undersöker vi vad som händer under femårsperioder där enbart personer som inte hade hypertoni vid periodens början och som var listade vid vårdcentralen hela perioden ingår. Den första tidsperioden startar 2015 och den andra 2019. Bland dessa personer så hade 47 procent respektive 45 procent fått sitt blodtryck undersökt och registrerat vid vårdcentralerna minst en gång under de kommande fem åren (figur B i bilaga).

För undergruppen som tillhör riskgrupp för hypertoni så hade majoriteten screenats minst en gång (64 procent respektive 60 procent) (figur 9). Personer som inte tillhörde riskgrupp vid periodens start hade screenats i mycket lägre utsträckning, runt 32 procent (figur 9). Det innebär att mindre än hälften har screenats bland personer utanför riskgrupp som faktiskt besökt vårdcentralen under femårsperioden.

Vid periodernas slut hade 19 procent av individerna i riskgrupp en registrerad hypertoni. Bland dem som inte tillhör riskgrupp hade runt fyra procent en registrerad hypertoni vid periodens slut.



Figur 9. Andelen som har: a) besökt vårdcentralen och har minst ett registrerat blodtryck (orange), b) besökt vårdcentralen men har inga registrerade blodtryck (mörkblå), c) samt andelen som inte har besökt vårdcentralen under fem år (rosa). Analyserade personer har varit listade vid SLSO:s vårdcentraler hela perioden 2015–2019 eller 2019–2023, hade inte hypertoni vid periodens start, och har delats upp i de som tillhörde riskgrupp vid periodens start eller ej.

Om vi inte tar hänsyn till risk för hypertoni så hade 35 procent respektive 34 procent av de listade personerna utan registrerad hypertoni vid periodens start besökt vårdcentralen men inte fått sitt blodtryck mätt och registrerat (figur B i bilaga). Bland personer i riskgrupp är det en dryg fjärdedel som besökt vårdcentralen under femårsperioderna men inte fått sitt blodtryck mätt och registrerat (Figur 4). Dessa personer har typiskt besökt vårdcentralen tre gånger (median) under femårsperioden.

Även när personer följs upp efter fem år syns en skillnad på andelen med minst ett registrerat blodtryck för män och kvinnor. För både män och kvinnor har individer i riskgrupp oftare besökt vårdcentralen och oftare fått minst ett registrerat blodtryck under de kommande fem åren (figur C i bilaga). Störst skillnad mellan kvinnor och män finns bland personer som inte tillhör riskgrupp, där hälften av kvinnorna som besökt vårdcentralen har blodtryck registrerat, jämfört med 35 procent av männen som besökt vårdcentralen (figur D i bilaga).

Andelen listade personer, 50 år och äldre, som har minst ett registrerat blodtryck under de senaste fem åren, var 78 respektive 77 procent år 2019 och 2023. Detta inkluderar individer med diagnostiserad hypertoni. Andelen är högre för kvinnor (80 procent) än för män (74 procent) (figur E i bilaga). Om vi enbart undersöker individer som var minst 50 år men inte hade diagnostiserad hypertoni år 2015 respektive 2019 så hade 62 respektive 59 procent screenats de kommande fem åren.

Diskussion och slutsatser

Screening för hypertoni är omfattande men inte tillräcklig

För att förbättra folkhälsan och göra den mer jämlik är det viktigt att personer med hypertoni och hög kardiovaskulär risk upptäcks och behandlas. Upptäckt förutsätter att screening sker. Årligen screenas cirka 30 procent för hypertoni bland vuxna personer utan diagnostiserad hypertoni som besöker vårdcentralen. Det innebär att ett omfattande screeningarbete prioriteras vid vårdcentralerna. Men det innebär inte att alla i riskgrupp blir screenade efter några år. Vissa screenas inte trots återkommande besök på vårdcentralen. Över en femårsperiod har 39 procent av de listade patienterna i riskgrupp inte screenats alls, i den gruppen ingår de 14 procent som över huvud taget inte har besökt vårdcentralen. Det är känt att blodtrycksmätning på en vårdmottagning har en sensitivitet på runt 50 procent (18) vilket betyder att hypertoni missas hälften av gångerna en screening av en person med hypertoni genomförs. Sammantaget kan den höga andelen individer som inte vet om att de har hypertoni delvis förklaras av begränsad screening vid vårdcentraler.

Screening för hypertoni kan ske utanför vårdcentralernas verksamhet, och även utanför hälso- och sjukvårdssystemet, såsom mätning på apotek eller med egen blodtrycksmätare hemma. Det är också möjligt att blodtrycket kontrolleras utan att detta registreras i journalen. Det är möjligt att den ökade användningen av blodtrycksmätare i hemmet lett till en minskning av registrerade blodtryck i journalen, då de sällan förs över på ett systematiskt sätt. Men hypertoni behandlas främst på vårdcentralerna som även har i uppdrag att arbeta sjukdomsförebyggande. Därför är det lämpligt att de har ett arbetssätt som är anpassat för att upptäcka hypertoni och registrera blodtrycksvärden, inklusive hembloodtryck.

Det kommande vårdförloppet för hypertoni rekommenderar en kvalitetsindikator, nämligen andelen av populationen som är 50 år eller äldre som har minst ett registrerat blodtryck de senaste fem åren (16). En sådan kvalitetsindikator skulle inkludera personer med diagnostiserad hypertoni och når i våra analyser minst 77 procent, men betyder fortfarande att 40 procent av personer utan diagnostiserad hypertoni över 50 år inte screenas under fem år. Något målvärde för kvalitetsindikatorn anges inte i vårdförloppet. Men det är avgörande för folkhälsan att hypertoni upptäcks, därför vore det lämpligt att målsättningen är att samtliga över 50 år screenas minst vart femte år – i linje med internationella riktlinjer (15).

Arbetsbelastning vid vårdcentralerna

Vårdcentralen måste prioritera de största vårdbehoven och har begränsade möjligheter till att lägga till ett arbetsmoment såsom blodtrycksmätning vid ett patientmöte. Exempelvis visar en norsk studie att all arbetstid för allmänläkare behöver användas för att enbart följa vårdrekommendationer för hypertoni (19). Myndigheten för vård och omsorgsanalys konstaterar att vårdcentralerna är underbemänskade i förhållande till sitt uppdrag, och det saknas både pengar och specialister i allmänmedicin och distriktssjukhusköterskor att anställa (20, 21). Det här resulterar bland annat i ett stort antal patienter som en läkare ansvarar för, och en låg kontinuitet. Socialstyrelsen rekommenderar att en allmänläkare ska vara ansvarig för maximalt 1 100 patienter, men antalet är det dubbla i Stockholm och ökar över tid (22). Allmänläkarna själva anger att längre patientmöten och högre läkarkontinuitet skulle ge bättre förutsättningar att ge bra vård till kronisk sjuka patienter (20). Inom Region Stockholm finns en målsättning och en arbetsplan för att dubblera antalet allmänläkare inom primärvården (23). Om

denna plan genomförs samtidigt som nuvarande vårdansvar kvarstår, skulle möjligheterna för preventivt arbete, däribland screening för hypertoni, underlättas.

Screening sker oftare inom grupper med större risk, men män är ett undantag

Screening för hypertoni skiljer sig mellan olika grupper i befolkningen, men är starkast kopplad till antalet gånger en person besöker vårdcentralen. Grupper med högre risk för hypertoni tenderar att besöka vårdcentralen i högre utsträckning, vilket delvis förklarar varför grupper med högre risk oftare blir screenade. Men att tillhöra riskgrupp (vara äldre, att ha typ 2-diabetes, hjärt-kärlsjukdom eller kronisk njursjukdom), ha en lägre inkomstnivå och födelseland utanför Sverige, är kopplat till ökad sannolikhet för screening oberoende av antalet besök.

Kvinnor screenas i högre utsträckning trots lägre risk för hypertoni

Innan 50-årsåldern, vilket är genomsnittsåldern för klimakteriet hos kvinnor, så har män en avsevärt högre risk att vara drabbade av hypertoni (7). Trots det så screenas kvinnor oftare för hypertoni i alla åldrar. Globala sammanvägningar av studier har observerat att en större andel män än kvinnor är ovetande om att de har hypertoni (6), vilket skulle kunna förklaras av att kvinnor tenderar att screenas oftare än män även i andra länder.

Till stor del förklaras den högre förekomsten av registrerade blodtryck hos kvinnor av att kvinnor besöker vårdcentralen oftare än män. Men även när vi tar hänsyn till antalet besök så har kvinnor en ökad sannolikhet att bli screenade. En australiensisk undersökning har visat att kvinnor har högre hälsolitteracitet och mer benägna att söka råd för att förebygga sjukdom (25). En högre hälsomedvetenhet hos kvinnor skulle därför kunna medföra att de initierar opportunistisk screening oftare än män.

Screening bland personer med högre risk minskar över tid

Bland personer som tillhör riskgrupp, och speciellt bland personer med kardiometabola sjukdomar, minskar andelen som screenas över tid. Detta är en oroväckande trend då screening inom denna grupp borde öka i stället för att minska. Bland personer i riskgrupp minskar antalet besök per person och år under studietiden (från i genomsnitt 2,3 besök per person år 2015 till 1,8 besök per person 2023). Därmed kan den starka kopplingen mellan antalet besök och screening för hypertoni delvis förklara varför screening för hypertoni minskar inom riskgrupp.

Det behövs resurser och systematiska arbetssätt för att öka screeningen och rikta den rätt

I nuläget är screening starkast kopplat till antalet besök vid vårdcentralen, och reflekterar därmed ökad möjlighet till screening snarare än en prioritering av screening för individer med hög risk för hypertoni. I våra resultat kan detta vara kopplat till den oroande trenden med minskande screening hos riskgrupper. Screening borde i högre utsträckning prioriteras utifrån risk för hypertoni och kardiometabol sjukdom. Det kan här vara hjälpsamt om olika stödsystem och arbetssätt kan implementeras som underlättar att screening av hypertoni sker, så att det inte lämnas till den enskilde vårdarbetaren att se behovet och hitta tid och möjlighet. Ett sådant stödsystem skulle kunna upplysa vårdpersonal inför eller under ett patientmöte om det saknas registrerad blodtrycksmätning under de senaste fem åren. Ett justerat arbetssätt kan innebära uppmaning till att mäta blodtrycket hemma, eller att patienter uppmanas komma till

vårdcentralen tio minuter innan bokad tid för att möjliggöra screening utförd av annan vårdpersonal. För personer som enligt tillgängliga uppgifter har högre risk, såsom tidigare diagnoser eller högt BMI, kan uppmaningen att mäta blodtryck dyka upp oftare.

Förekomst av screening är ett processmått. Målet med en förbättrad systematiserad screening är att minska oupptäckt hypertoni. För att upptäcka hypertoni krävs inte bara screening, utan också att höga blodtrycksvärden följs upp med ytterligare mätningar för att kunna fastställa en diagnos, och att diagnosen registreras. Dessa uppföljande steg kartläggs inte i denna rapport. Det vore värdefullt att genomföra upprepade populationsbaserade undersökningar för att kunna utvärdera den effekt som förändrade rekommendationer, arbetssätt och målsättningar medför på graden av oupptäckt hypertoni.

Andra insatser behövs för att upptäcka hypertoni hos de som inte uppsöker vårdcentralen

Vårdcentralen kan inte genomföra opportunistisk blodtrycksmätning hos de individer som inte besöker dem (drygt 20 procent under fem år). Möjligtvis skulle information om nyttan med att kontrollera blodtrycket om du är över 50 år spridas till befolkningen, med uppmaning att genomföra blodtrycksmätning på eget initiativ, för att främja upptäckt av hypertoni i hela befolkningen.

Den växande populationen med hypertoni kräver mer resurser

I vårdförloppet för hypertoni står screening för en mindre del av arbetsbelastningen. En större del av vårdens resurser krävs för att genomföra det sjukdomsförebyggande arbetet med att behandla och följa upp alla individer med hypertoni. Vi står inför en framtid där förekomsten av hypertoni kommer öka, och där vi har målsättningar om att upptäcka en större andel av individerna som har hypertoni. Tillsammans talar detta för att ökade resurser krävs för att klara av det viktiga sjukdomsförebyggande arbetet.

Slutsatser

Sammanfattningsvis så behöver opportunistisk screening för hypertoni för personer i riskgrupp öka vid vårdcentralerna. Genom ytterligare resurser, stödsystem, och uppgiftsväxling skulle screening kunna underlättas och riktas mot grupper med högre risk. På det sättet kan fler som har oupptäckt hypertoni få en diagnos och därefter behandling som förebygger kardiometabola sjukdomar.

Tack

Andreas Lundin har tagit fram data och resultat från VAL-databasen, och Antonio Ponce de Leon har bidragit med statistiskt stöd och diagnostik.

Referenser

1. G. M. Singh *et al.*, The age associations of blood pressure, cholesterol, and glucose: analysis of health examination surveys from international populations. *Circulation* **125**, 2204-2211 (2012).
2. S. S. Franklin *et al.*, Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure. The Framingham Heart Study. *Circulation* **96**, 308-315 (1997).
3. R. S. Vasan *et al.*, Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* **287**, 1003-1010 (2002).
4. G. Kolifarhood *et al.*, Heritability of blood pressure traits in diverse populations: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Hypertens* **33**, 775-785 (2019).
5. B. Williams *et al.*, 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens* **36**, 1953-2041 (2018).
6. NCD Risk Factor Collaboration, 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* **398**, 957-980 (2021).
7. P. J. Connelly, G. Currie, C. Delles, Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension. *Curr Hypertens Rep* **24**, 185-192 (2022).
8. B. Zhou, P. Perel, G. A. Mensah, M. Ezzati, Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nat Rev Cardiol* **18**, 785-802 (2021).
9. B. Leng, Y. Jin, G. Li, L. Chen, N. Jin, Socioeconomic status and hypertension: a meta-analysis. *J Hypertens* **33**, 221-229 (2015).
10. M. Peltonen, F. Huhtasaari, B. Stegmayr, V. Lundberg, K. Asplund, Secular trends in social patterning of cardiovascular risk factor levels in Sweden. The Northern Sweden MONICA Study 1986-1994. Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease. *J Intern Med* **244**, 1-9 (1998).
11. G. Danaei *et al.*, National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. *Lancet* **377**, 568-577 (2011).
12. NCD Risk Factor Collaboration, Long-term and recent trends in hypertension awareness, treatment, and control in 12 high-income countries: an analysis of 123 nationally representative surveys. *Lancet* **394**, 639-651 (2019).
13. Global burden of disease, GBD Foresight Visualization. länk: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-foresight/>. (2024).
14. Global burden of disease, GBD Compare. länk: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/> (2024).
15. G. Mancia *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* **41**, 1874-2071 (2023).

16. K. h.-o. sjukvård. (Kunskapsstyrning hälso- och sjukvård, 2024), vol. 2024.
17. R. Azen, N. Traxel, Using Dominance Analysis to Determine Predictor Importance in Logistic Regression. *J Educ Behav Stat* **34**, 319-347 (2009).
18. US Preventive Services Task Force *et al.*, Screening for Hypertension in Adults: US Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *JAMA* **325**, 1650-1656 (2021).
19. H. Petursson, L. Getz, J. A. Sigurdsson, I. Hetlevik, Current European guidelines for management of arterial hypertension: are they adequate for use in primary care? Modelling study based on the Norwegian HUNT 2 population. *BMC Fam Pract* **10**, 70 (2009).
20. Vård och omsorgsanalys, "Vården ur primärvårds läkarnas perspektiv - International Health Policy Survey (IHP) 2022," (Myndigheten för vård- och omsorgsanalys, Stockholm, 2023).
21. Vård och omsorgsanalys, "Ordnat för omställning? Utvärdering av omställningen till en god och nära vård: delrapport," (Myndigheten för vård och omsorgsanalys, Stockholm, 2023).
22. Svenska distriktsläkarföreningen, Husläkaruppdragets ekonomiska förutsättningar för fast läkare i Stockholm. 2021.
23. A. Jakobsson Ernudd, "Handlingsplan för fast läkarkontakt," (Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, 2024).
24. Socialdemokraterna i Stockholmsregionen, Centerpartiet Stockholmsregionen, Miljöpartiet de gröna Stockholm, "Ansvar i ett fortsatt tufft läge. Budget 2025 för Region Stockholm.," (Region Stockholm, 2024).
25. A. Deeks, C. Lombard, J. Michelmores, H. Teede, The effects of gender and age on health related behaviors. *BMC public health* **9**, 213 (2009).
26. C. Lionis *et al.*, High Variability in Implementation of Selective-Prevention Services for Cardiometabolic Diseases in Five European Primary Care Settings. *Int J Environ Res Public Health* **17**, (2020).

Bilaga

Kompletterande tabeller och figurer

Tabell A. Andelen av den listade populationen, samt undergrupper av denna, som har minst ett registrerat blodtryck under kalenderåren 2015–2023. Riskgrupp exkluderar personer med diagnostiserad hypertoni och kräver minst en av följande: ålder minst 50 år, diagnostiserad T2D, diagnostiserad hjärt-kärlsjukdom, diagnostiserad kronisk njursjukdom, registrerat tobaksbruk, registrerade åtgärder mot ohälsosamma levnadsvanor, eller övervikt.

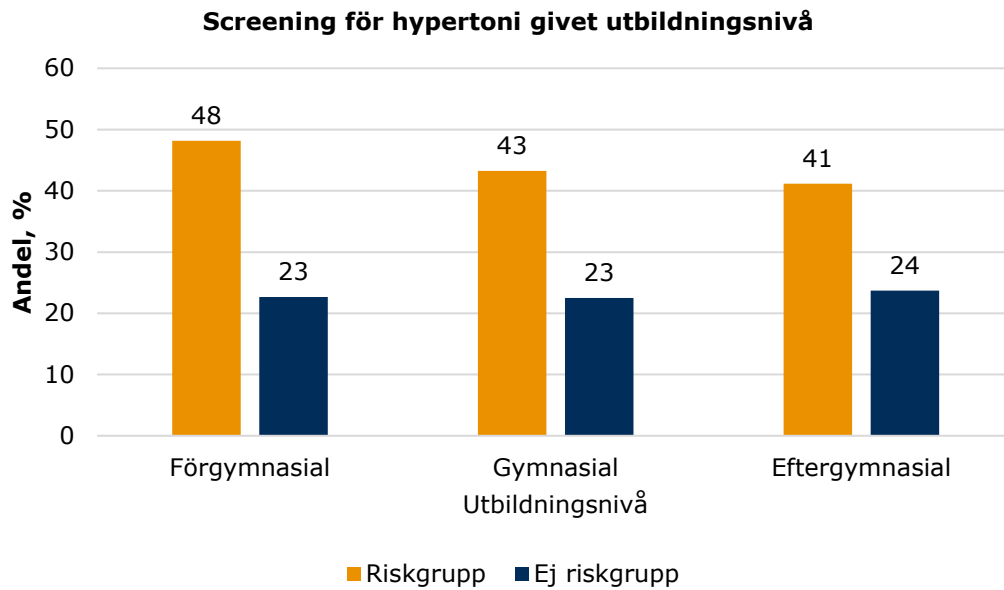
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Alla (%)	29	29	29	29	30	26	28	29	30
Alla med besök (%)	50	50	52	52	53	51	53	53	54
Screening									
Ej hypertoni (%)	16	16	16	15	16	13	14	15	15
Ej hypertoni med besök (%)	33	33	34	33	34	33	35	34	35
Riskgrupp (%)	27	26	25	24	25	21	23	23	23
Riskgrupp med besök (%)	44	43	44	43	44	41	43	43	43
CVD/CKD/T2D, utan hypertoni (%)	36	35	34	32	33	28	30	29	29
CVD/CKD/T2D, utan hypertoni, med besök (%)	51	50	50	48	49	47	48	47	47
Inte riskgrupp (%)	9	9	9	9	9	7	8	8	8
Inte riskgrupp med besök (%)	22	22	23	23	23	23	24	24	24
Hypertoni (%)	65	65	64	64	65	55	59	60	61
Hypertoni med besök (%)	79	79	79	79	80	74	75	76	77
50+år (%)	48	48	48	48	49	42	45	46	47
50+år med besök (%)	67	68	68	68	70	65	67	68	68

Tabell B. Uppskattade oddskvoter med 95% konfidensintervall och p-värden, för variabelers association till sannolikheten att screenas för hypertoni under ett år. Effekternas har skattats i en multivariabel-modell där att ha ett besök, inte tillhöra riskgrupp, vara född i Sverige, tillhöra de 20 procent som har lägst inkomst, inte ha en registrerad diagnos av kardiometabola sjukdomar, och vara man är referensen. Ålder standardiserades och modelleras med en naturlig spline vilket betyder att oddskvoterna inte går att tolka.

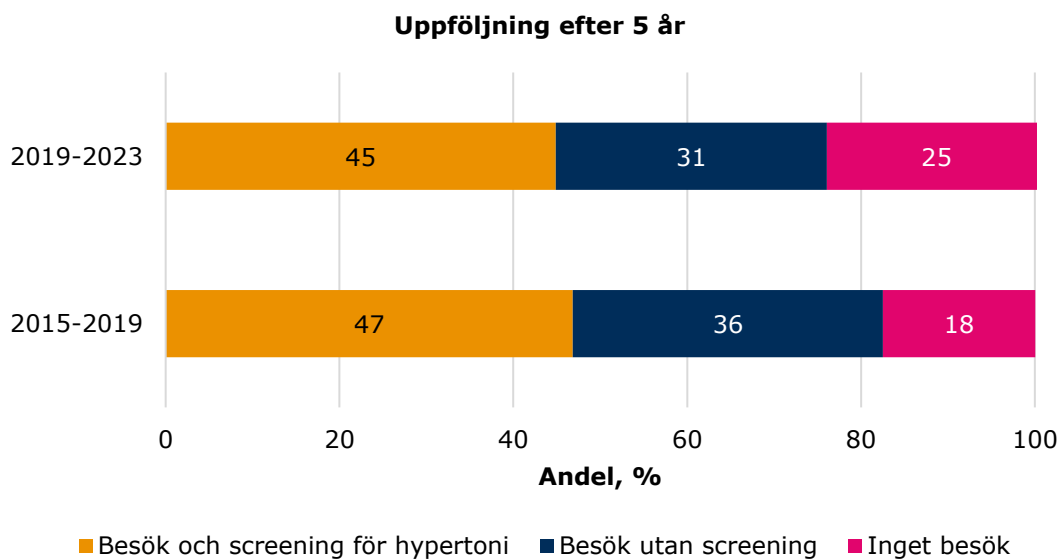
	95% konfidensintervall			p-värde
	Oddskvot	2,5 %	97,5 %	
Antal besök under året				
2 besök	2,02	2,00	2,04	< 2*10 ⁻¹⁶
3 besök	3,09	3,05	3,13	< 2*10 ⁻¹⁶
4 besök	4,16	4,09	4,22	< 2*10 ⁻¹⁶
5 besök	5,28	5,18	5,38	< 2*10 ⁻¹⁶
6 eller fler besök	7,09	6,98	7,19	< 2*10 ⁻¹⁶
Åldersspline				
Spline 1	2,05	1,98	2,12	< 2*10 ⁻¹⁶
Spline 2	9,33	8,56	10,16	< 2*10 ⁻¹⁶
Spline 3	14,58	12,83	16,56	< 2*10 ⁻¹⁶
Riskgrupp	1,56	1,54	1,58	< 2*10 ⁻¹⁶
Födelseland				
Övriga Norden	1,04	1,01	1,07	0,00744
Övriga Europa	1,32	1,30	1,34	< 2*10 ⁻¹⁶
Utanför Europa	1,48	1,46	1,50	< 2*10 ⁻¹⁶
Kardiometabol sjukdom	1,29	1,27	1,30	< 2*10 ⁻¹⁶
Disponibel inkomst				
Kvintil 2	0,95	0,94	0,96	1,5*10 ⁻¹⁴
Kvintil 3	0,92	0,91	0,94	< 2*10 ⁻¹⁶
Kvintil 4	0,89	0,88	0,91	< 2*10 ⁻¹⁶
Kvintil 5	0,87	0,86	0,89	< 2*10 ⁻¹⁶
Kvinnligt kön	1,16	1,15	1,17	< 2*10 ⁻¹⁶

Tabell C. Listade individer vid SLSO:s vårdcentraler, utan hypertoni, uppdelade i huruvida de har eller inte har besökt vårdcentralen under 5 år.

	2015–2019		2019–2023	
	Besökt N: 229 406	Inte besökt N: 48 729	Besökt N: 196 834	Inte besökt N: 52 801
Ålder (median)	43	40	44	40
Kvinnor (%)	53	34	53	34
Förgymnasial (%)	14	14	12	13
Gymnasial (%)	40	39	37	38
Eftergymnasial (%)	45	45	49	46
Arbetsmarginalisering (%)	10	6,5	8,2	5,3
Födelseland Sverige (%)	72	72	72	70
Disponibel inkomst				
Kvintil 1 (%)	17	17	16	17
Kvintil 2 (%)	20	16	19	16
Kvintil 3 (%)	22	19	22	19
Kvintil 4 (%)	22	22	23	22
Kvintil 5 (%)	19	22	20	22
T2D C (%)	1,3	0,12	1,5	0,20
CVD (%)	7,0	2,3	10	3,6
CKD (%)	1,8	0,72	2,6	1,2
Riskgrupp (%)	45	28	52	31

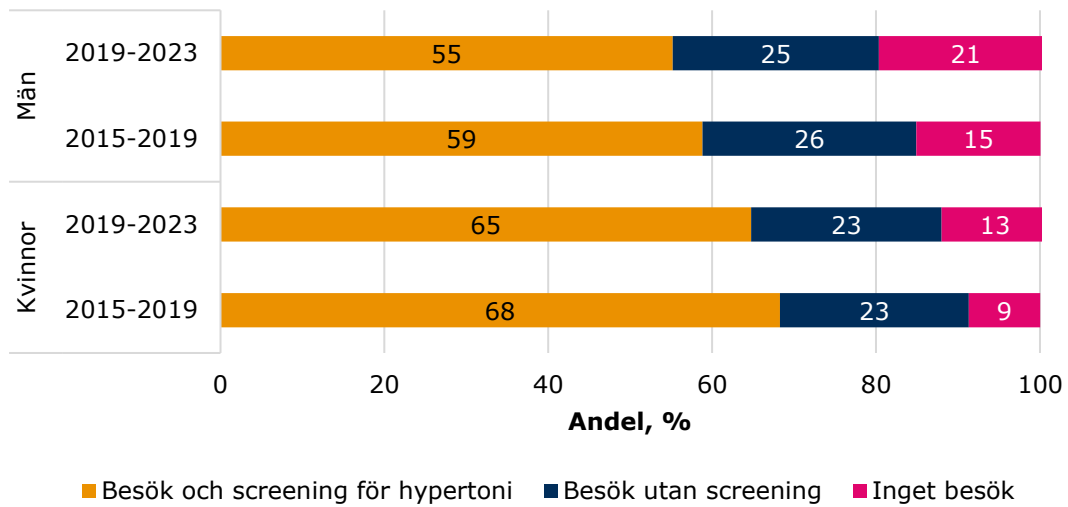


Figur A. Andelen av den listade populationen utan diagnostiserad hypertoni som har ett registrerat blodtryck i vårdcentralens journal, uppdelat på utbildningsnivå och tillhörighet till riskgrupp.



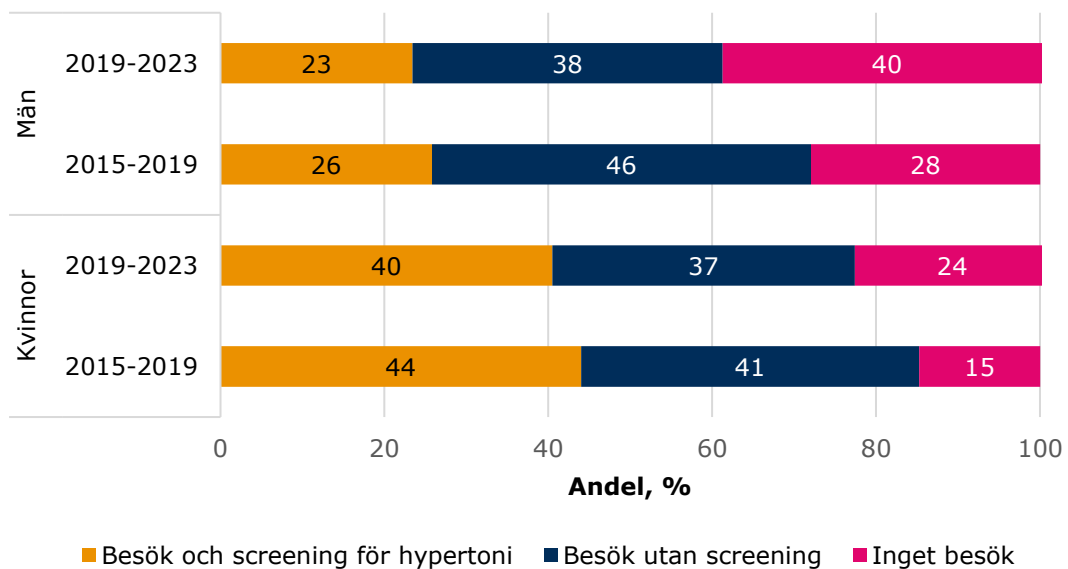
Figur B. Femårsuppföljning av individer som vid periodens start inte hade hypertoni, och som var listade vid ingående vårdcentraler hela den kommande femårsperioden.

Uppföljning av riskgrupp efter 5 år, uppdelat på kön

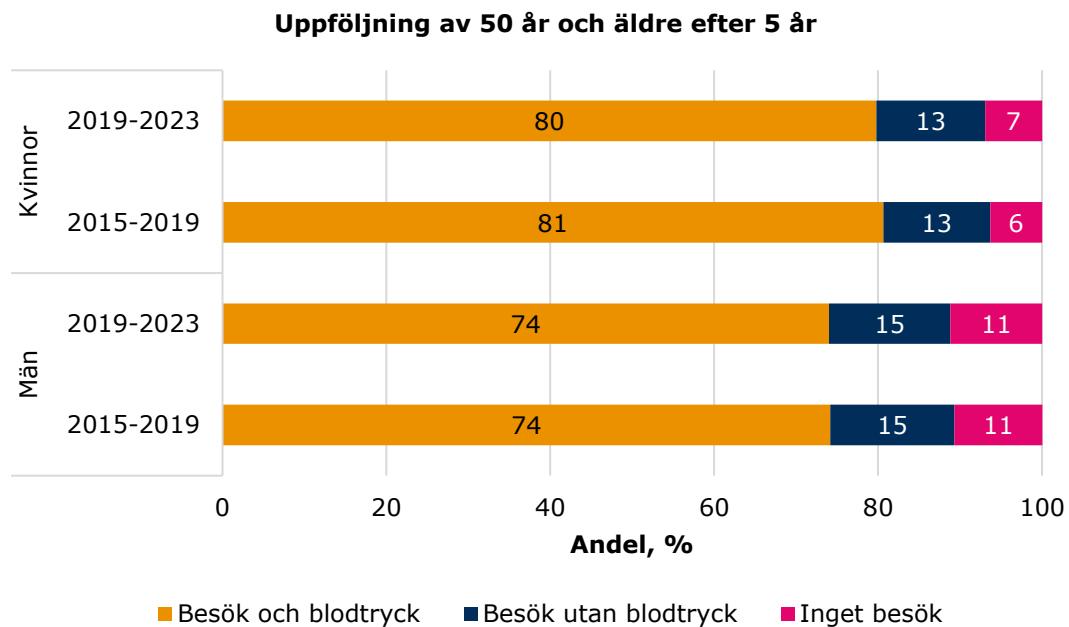


Figur C. Femårsuppföljning av individer som vid periodens start inte hade hypertoni, tillhörde riskgrupp för hypertoni, och var listade vid ingående vårdcentraler under hela femårsperioden, uppdelat på kön.

Uppföljning av icke-riskgrupp efter 5 år, uppdelat på kön



Figur D. Femårsuppföljning av individer som vid periodens start inte hade hypertoni, inte tillhörde riskgrupp för hypertoni, och var listade vid ingående vårdcentraler under hela femårsperioden, uppdelat på kön.



Figur E. Andelen av den listade populationen 50 år och äldre som har a) besökt vårdcentralen och har minst ett registrerat blodtryck, b) besökt vårdcentralen men har inget registrerat blodtryck, samt c) andelen som inte har besökt vårdcentralen över fem år, uppdelat på kön. En individ inkluderas i analysen som har varit listad vid SLSO:s vårdcentraler hela perioden 2015–2019 eller 2019–2023.

ISBN 978-91-988022-4-5



Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin
REGION STOCKHOLM