

# ”UPPNÅR VI MÅLBLODTRYCK HOS PATIENTER MED HYPERTONI?”

Vira Slivina ST – läkare vårdcentral Spånga VC

dubrovskay@hotmail.com

Klinisk handledare: Ernesto Calderon Ramirez, spec i allmänmedicin Spånga Vårdcentral

Vetenskaplig handledare: Teresa Leao , MD ,spec i allmänmedicin , Rosenlund Vårdcentral

## **Sammanfattning**

**Bakgrund:** Hypertoni är en av de vanligaste diagnoserna i primärvården och en riskfaktor för ischemisk hjärtsjukdom. Endast 20 -30% av hypertonipatienterna når målbloodtrycket <140/90 mm Hg.

**Syfte:** Att studera hur många patienter på Spånga vårdcentral (SVC) som uppnår målbloodtrycket samt att undersöka om det finns skillnader i uppnåelse av målbloodtrycket mellan män och kvinnor och mellan blodtrycksbehandling med ett och två eller flera läkemedel.

**Material och metod:** Studien är en kvantitativ retrospektiv journalstudie som genomfördes på SVC. Totalt 153 patienter i åldrarna 40-65 år som fått diagnos essentiell hypertoni registrerad under studieperioden 160101-160331 inkluderades i studien och deras journaler granskades avseende blodtryck och läkemedelsförskrivning. Målbloodtryck definieras som blodtryck <140/90 mm Hg uppmätt under studietiden. För statistiska beräkningar av skillnad mellan kön avseende uppnåelse av målbloodtryck och mellan de som använde ett eller två och flera läkemedel, användes Chi-Square test. Signifikans ansågs uppnådd om  $p < 0,05$ .

**Resultat:** 91 patienter (59,5%) av patienterna med hypertoni uppnådde målbloodtrycket. Det fanns inga könsskillnader i uppnåelse av målbloodtrycket och behandling endast med ett läkemedel gav inte lägre måluppfyllelse.

**Slutsats:** Sex av tio patienter uppnådde målbloodtryck <140/90 mm Hg på SVC. Det finns fortfarande utrymme för förbättringar avseende handläggningen av blodtryckspatienter på SVC.

**MeSH-termer:** Hypertoni, Primärvård, Patientjournaler

## **Innehållsförteckning**

Bakgrund.....	4
Syfte.....	5
Frågeställningar.....	5
Material.....	6
Metod.....	8
Statistik.....	8
Etiska övervägande.....	9
Resultat.....	10
Diskussion.....	11
Styrkor och svaghet.....	11
Slutsats.....	12
Referenslista.....	12
Bilagor.....	15

## Bakgrund

Hypertoni definieras som  $\geq 140$  mm Hg systolisk och/diastolisk blodtryck  $\geq 90$  i vila uppmätt vid minst 3 olika tillfällen under 3 månader eller kortare tid, i sittande eller liggande efter 5 min vila (1) (2). Förekomsten av hypertoni i Sverige uppskattas till omkring 1,8 miljoner personer, motsvarande 27 % av den vuxna befolkningen (20 år och äldre). Ungefär hälften av dessa har en oupptäckt hypertoni. Hypertoni är en av de vanligaste diagnoserna i primärvården. Utredning och behandling av hypertoni hos vuxna sköts till stor del på vårdcentraler av specialist i allmänmedicin. Fördelning mellan män och kvinnor är jämn och stiger brant med åldern, vid 65 år har mer än 50% av befolkningen hypertoni. (2) I yngre åldrar och medelåldern är hypertoni vanligare bland män, jämfört med kvinnor. I äldre åldrar är hypertoni vanligare bland kvinnor. (3)

Hypertoni är också en riskfaktor för ischemisk hjärtsjukdom. Hos medelålders och äldre personer är det systoliska blodtrycket av större prognostisk betydelse än det diastoliska. (4)

Hypertoni är oftast ett asymtomatiskt tillstånd och upptäcks slumpmässigt i samband med andra besöksorsaker alternativt i samband med hälsokontroll. De symptom som kan vara förknippade med hypertoni är trötthet, huvudvärk eller andra ospecifika symptom.

Obehandlad hypertoni över tid ökar risk för att utveckla hjärt-kärlkomplikationer såsom stroke, hjärtinfarkt, hjärtsvikt, njursvikt, förändringar på ögonbotten, samt vissa demensformer t ex vaskulär och Alzheimer typer (5).

För stroke har man kommit fram till att en sänkning av diastoliska blodtrycket med 5-6 mm Hg reducerar risk för icke-fatal och fatal stroke med 38 och 40 procent (6) och en sänkning av det systoliska blodtrycket med 10 eller 20 mm Hg ger relativ riskreduktion av icke-fatal och fatal stroke med 40 respektive 44 procent (7), därför är det viktigt att diagnostisera, riskutvärdera och behandla patienter med hypertoni.

Man skiljer på farmakologisk och icke farmakologisk behandling.

Farmakologisk behandling som vanligen används i Sverige för att minska blodtrycket är angiotensin-receptorblockerare, ACE-hämmare/ARB, calciumblockerare, diuretika, betablockerare. Alfa-receptorblockerare (Doxazosin) och mineralokortikoid-receptorantagonist (Spironolaktin) är värdefulla tillägg vid otillräcklig blodtryckssänkning eller andra samtidiga sjukdomar. (2,8–10)

Olika klasser av antihypertensiva läkemedel ger upphov till skilda typer av biverkningar men dessa är oftast lindriga och dosberoende. Biverkningsfrekvensen är låg och behandlingsavbrott till följd av biverkningar är sällsynt vid hypertoni (11)

Endast 20-30 procent av patienter med hypertoni når målblodtrycket 140/90 mm Hg (12). Patienter med förhöjd kardiovaskulär risk, diabetes mellitus eller samtidig njursjukdom bör ha ett behandlingsmål  $\leq 130/90$  mm Hg; för patienter med betydande proteinuri (mer än 1 g/dygn) är målet ännu lägre. Ett bra omhändertagande av patienter med hypertoni diagnos inom primärvården är viktig av flera anledningar: patientens, hälsoekonomiska och vårdcentralens.

Det är därför angeläget att undersöka i vilken omfattning vuxna patienter som är listade på SVC uppnår målblodtryck och om det finns skillnader i förhållande till kön och antal använda läkemedel. Resultatet ska användas för att förbättra omhändertagandet av hypertoni-patienter på vårdcentralen.

## **Syfte**

Syftet med denna studie var att studera i hur stor utsträckning hypertoni-patienter på SVC når målblodtrycket  $<140/90$  mm Hg samt undersöka om det finns skillnader i förhållande till kön och hur läkemedelsbehandlingen ser ut hos patienter med hypertoni.

## **Frågeställningar:**

- 1) Hur stor andel av patienterna på SVC med hypertoni diagnos I10 .9 (essentiell hypertoni) nådde målblodtryck  $<140/90$  under studieperioden 16.01.01 – 16.03.31?
- 2) Fanns det en signifikant skillnad mellan män och kvinnor som når målblodtrycket  $<140/90$ ?
- 3) Fanns det en signifikant skillnad mellan gruppen som använde ett läkemedel och gruppen som använde flera läkemedel när det gällde att nå målblodtrycket  $<140/90$ ?

## **Material**

Studien genomfördes på SVC som drivs i Landstingets regi. Totalt cirka 19000 listade patienter och på SVC arbetar 14 läkare fördelade på tio tjänster, varav fem under specialistutbildning samt en AT läkare. SVC använder sig av journalsystemet Take Care (TC).

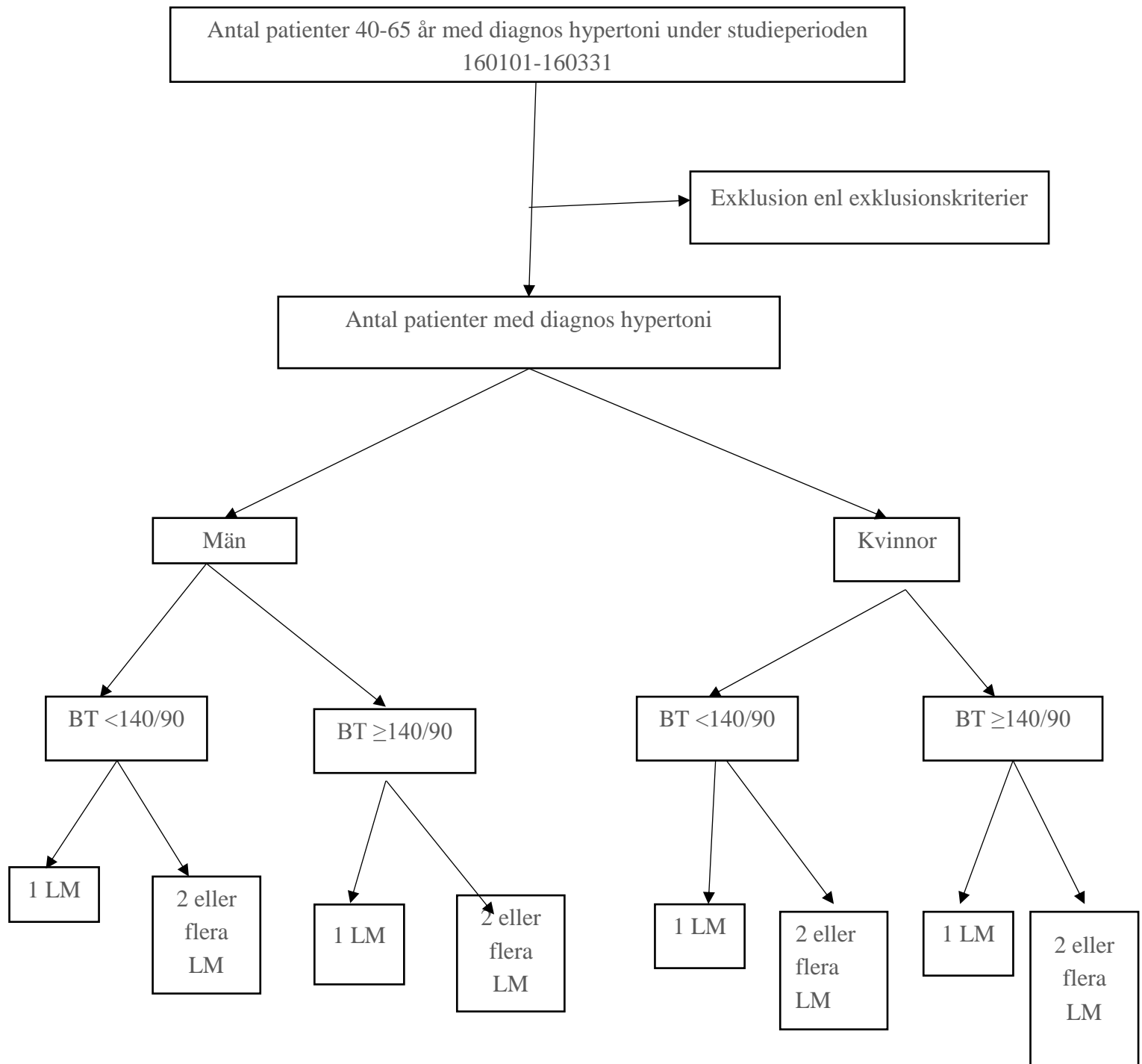
### **Studiepopulation, urvalskriterier och studiedeltagare**

För att identifiera studiepopulationen gick vi igenom alla listade patienter med diagnosen essentiell hypertoni, båda könen, åldern 40-65år, som under perioden 160101-160331 på SVC erhållit diagnos essentiell hypertoni (ICD koderna I10-I15) och som under den angivna perioden registrerat blodtryck och som samtidigt hade en pågående läkemedelsbehandling. Endast patienter i åldern 40-65år inkluderades i studien eftersom det var få patienter med hypertoni som var yngre än 40 år samt att det är viktigt att behandla hypertoni i den utvalda åldersgruppen för att minska riskerna för framtida komplikationer. Se figur 1.

Patienter med manifesta hjärt-kärlsjukdomar som stroke, TIA, hjärtinfarkt, hjärtsvikt, njursvikt, claudicatio intermittens men även patienter med diabetes mellitus typ 2 inkluderades i studien, trots att man för dessa patientgrupper bör eftersträva blodtryck på  $\leq$  130/80 mmHg. Anledningen till att denna grupp inkluderades var att det är lägre måblodtrycksvärdet i klinisk praxis inte alltid tillämpas på SVC och att dessa patienter åtminstone bör nå  $<140/90$  i blodtryck.

Med hjälp av Medicinska Rapport Verktyg version 4 (Medrave4) (13) som är ett analysverktyg, för att kunna få fram information från TC, identifierade vi ovan nämnda studiepopulation. Därefter genomlästes alla journaler av studieledaren för att applicera följande exklusionskriterier.

1. Patienter som hade avlistats 160101–160331.
2. Patienter som hade avlidit 160101-1600331.
3. Patienter med skyddad identitet.
4. Patienter med andra hypertoni diagnoser än I10.9-I10.15.
5. Nydiagnostiserade med hypertoni diagnos utan aktuell läkemedelsbehandling eller som hade haft behandling mindre än 6 månader när studieperioden började.
6. Patienter som var på besök på SVC men som inte har ett registrerat blodtryck under perioden 160101-160331.



**Figur 1. Flödesschema av studieprocessen på SVC**

Variabler som noterades var: kön (man/kvinna), ålder, blodtryck (definierat som sista registrerade blodtrycksvärde under studieperioden på mottagningsbesök hos läkare eller sjuksköterska), antal läkemedel (uppdelat i två grupper: 1 läkemedel eller 2 och flera läkemedel. Målblodtrycket definierades som blodtryck <140/90 mm Hg för samtliga patienter i studien under perioden 160101-160331. För att kunna arbeta med avidentifierat patientmaterial, skapades en kodnyckel, vilket betydde att varje patient fick ett anonymt ID –nummer. Se tabell 1

**Tabell 1 Matrisen över de variabler som ingår i studien.**

Pat ID	kön		BT mål	Antal LM
Kodning	män=0	kvinnor=1	<140/90=1	1=0
			≥ 140/90=0	2/flera=1

Blodtryckspreparaten som noterades är kalciumblockerare (C08), betablockerare (C07), ACE-hämmare (C09A)/ARB (C09C), tiaziddiuretika (C03A), loopdiuretika (C03C), kaliumsparande diuretika (C03D). Kombinationspreparat bestående av 2 läkemedel räknades som två preparat.

## Statistik

Excel tillsammans med statistikprogrammet PAST (Paleontological Statistics) (14) användes för att utföra statistiska beräkningar. Vi dokumenterade antalet patienter som uppnådde respektive ej uppnådde målblodtryck och eventuellt signifikanta skillnader mellan gruppen som uppfyllde respektive inte uppfyllde målblodtrycket samt mellan kön och antal använda läkemedel beräknades med Chi-Square test. För statistisk signifikans i denna studie valdes p-värde <0,05.



## **Etiska övervägandet**

Risk förelåg för att patienterna skulle utsättas för integritetsintrång då studieledaren gått igenom deras journaler. Det kunde även föreligga risk för integritetsintrång gentemot läkare som behandlat patienterna. Studien gjordes på uppdrag av verksamhetschef Britt–Marie Carlsson som har gett sitt tillstånd att studieledaren fått gå in och läst patientjournalerna (bilaga 1). Anslag om att studier i kvalitetssyfte gjordes på SVC sattes upp på vårdcentralen (bilaga 2). Läkarkollegor och övriga personalkategorier informerades muntligt om projektets innehåll och syfte på arbetsträff respektive läkarmöte. Ingen kontakt togs med enskild patient eller läkare.

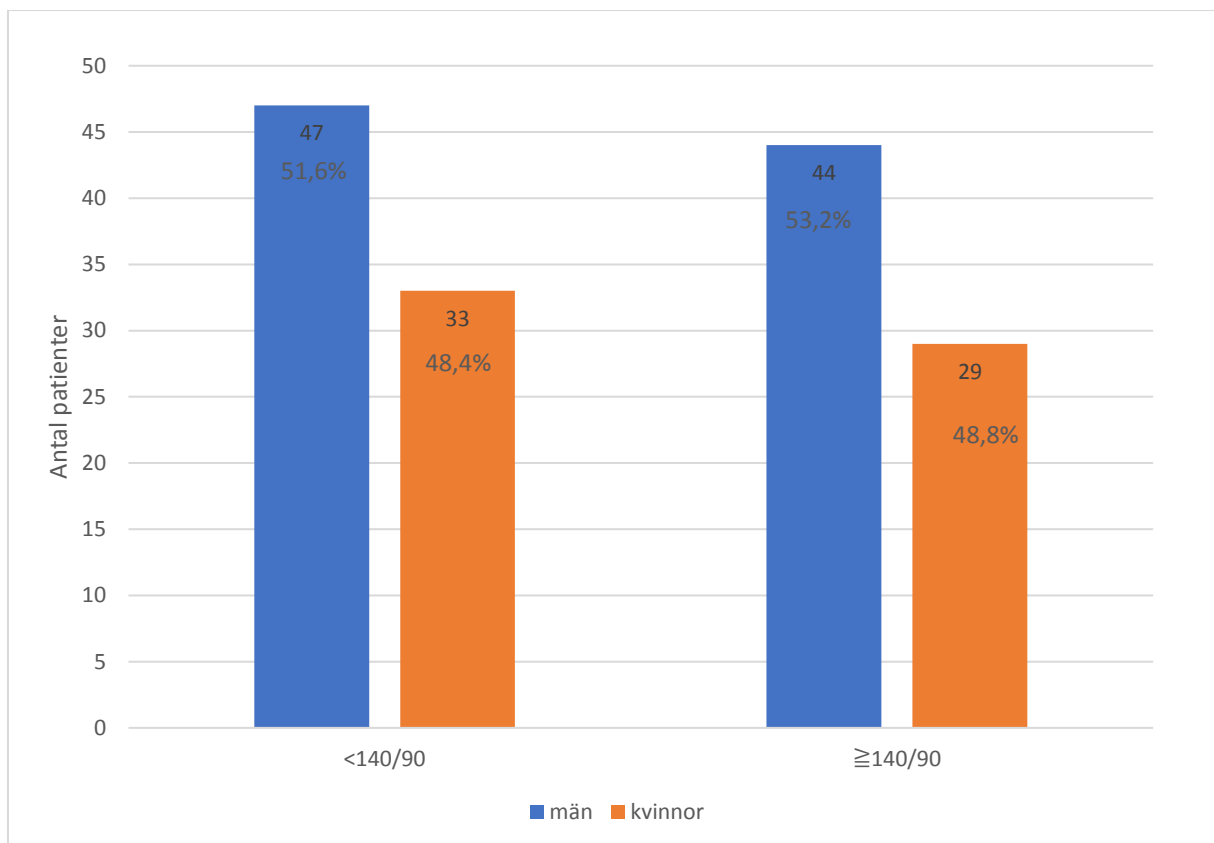
All patientdata aidentifierades och kodades för att garantera anonymitet. Kodnyckeln hanterades av studieledaren som skrev under ett sekretessavtal. Allt material förvarades inlåst på vårdcentralen och var endast åtkomligt för studieledaren. Efter avslutat projekt förstörs allt studiematerial. Journalerna genomlästes enbart för att ta reda på behandlingsresultat. Analys av materialet har skett på gruppnivå och inga enskilda studiedeltagare kan identifieras vid presentation av resultat.

Sammanfattningsvis ansågs att nyttan för patienterna övervägde riskerna eftersom vi hoppas uppnå ett bättre omhändertagande av patienter med hypertoni-diagnos med hjälp av studieresultatet.

## Resultat

Under perioden 160101-160331 erhöll totalt 171 patienter i åldrarna 40-65 år på SVC diagnos essentiell hypertoni (ICD I-109.1-110).

Efter extraktion av 18 patienter enligt extraktionskriterier inkluderades 153 patienter i studien, 73 kvinnor (47,7%) och 80 män (52,3%), medelåldern var 58,5 år. 91 patienter (59,9 %) uppnådde målblodtrycket <140/90 mm Hg. Fördelningen mellan män och kvinnor ses i figur 1.



**Figur 1.** Fördelningen mellan antal (n) och andel (%) män och kvinnor avseende uppnåelse av målblodtrycket <140/90.

Det fanns ingen signifikant skillnad mellan män och kvinnor avseende måluppfyllelse av blodtrycket ( $p=0,37$ ).

70 (45,8%) av alla patienter hade behandling med ett läkemedel (monoterapi) och 83 (54,2%) av alla patienter hade behandling med två eller flera läkemedel.

I gruppen med ett läkemedel uppnådde 43 patienter (61%) blodtrycksmålet <140/90 mm Hg.

I gruppen med två eller flera läkemedel uppnådde 48 patienter (58%) blodtrycksmålet <140/90 mm Hg.

Det fanns ingen signifikant skillnad mellan gruppen som använde ett läkemedel och gruppen som använde 2 eller flera läkemedel, när det gäller uppnåelse av blodtrycket <140/90 mm Hg ( $p=0,65$ ).

## **Diskussion**

Denna studie visar att 59,5% patienter på SVC som fick hypertoni-diagnos registrerad under studieperioden uppnådde målblodtrycket <140/90 mm Hg. Ingen signifikant skillnad mellan könen kunde påvisas i studien och monoterapi gav inte lägre måluppfyllelse av blodtrycket, än behandling med två eller flera läkemedel.

59,5% är högre än vad som framkommit i tidigare liknande VESTA- projekt. Exempelvis gjordes på Vårdcentral Österåker Husläkarna 2012 (15) ett motsvarande projekt, där 739 patients journaler granskades. Resultatet i den granskningen visade att målblodtrycket uppnåddes i 39% av fallen, dvs en lägre andel än i denna studie. Studien är inte helt identiska med liknande tidigare studier. Att hypertoni-patienter på SVC uppnår målblodtryck i större utsträckning kan bero på att de studier som vi har jämfört med dels är flera år gamla; dels på att de senaste åren har det skett en utveckling av läkemedelsbehandling vilken är en möjlig förklaring till att flera patienter uppnår målblodtrycket.

Målblodtrycket uppnåddes i samma utsträckning bland män och kvinnor. Att inte hittades skillnader i kön avseende uppnåelse av blodtryck, kan bero på att vi har tittat på en liten utvald patientgrupp och studerade under ett kort tidsintervall.

Monoterapi gav inte lägre måluppfyllelse, än de patienter som behandlades med två eller flera läkemedel, vid behandling av hypertoni. I en stor primärvårdsstudien tittade man på en stor populationsgrupp, 21 167 patienter med hypertoni, över 30 år gamla med samlat data från 24 vårdcentraler i Sverige, under år 2005-2006 (16). Studien visade att bara 27% av patienter med monoterapi uppnådde målblodtryck <140/90 mm Hg, vilket är färre än i vår studie.

## **Styrkor och svagheter**

En svaghet med studien är att studiepopulationen är liten och då ingen beräkning av power är gjord, är det möjligt att det därför inte gick att påvisa något skillnad mellan grupperna och studien är inte representativ för alla hypertoni-patienter på SVC, men uppnått målblodtryck skulle kunna vara lägre eller högre än 59,5%. En ytterligare svaghet med studien är att de använda blodtrycksvärdena har tagits fram genom noteringar i journaler. De värden som anges i journaler är ofta avrundade vid registrering, resultatet av detta är att den andel av

hypertonipatienter som uppnått målblodtryck kan vara lägre än vad våra resultat visar. En annan svaghet i studien är att blodtrycksmätningarna inte är standardiserade, dvs vissa mätningar görs av läkare och vissa av sköterskor. I den sistnämnda gruppen tas blodtrycket oftast efter att patienten fått vila före mätningen liksom att blodtrycket tas i bekväm ställning, vilket också kan påverka uppmätt blodtryck.

Resultatet skulle kunna ha blivit annorlunda om tagits med alla hypertonipatienter på SVC, dvs både yngre och äldre.

Styrkor med studien är att samtliga listade patienter i den angivna patientgruppen som genomfört blodtrycksmätning under den angivna perioden ingick i studien och att samma studieledare granskat alla journalerna.

### **Slutsats**

Studien visar att sex av tio hypertonipatienter på SVC uppnår målblodtryck <140/90 mm Hg. Det finns utrymme för bättre omhändertagande av hypertonipatienter.

### **Referenser**

1. Bengtsson Boström K, Manhem K. Hypertoni [Internet]. 2013 [citerad 22 mars 2017]. Tillgänglig vid: [https://lakemedelsboken.se/kapitel/hjartakar/hypertoni.html#table\\_1\\_header](https://lakemedelsboken.se/kapitel/hjartakar/hypertoni.html#table_1_header)
2. SBU. Måttligt förhöjt blodtryck [Internet]. 2004 [citerad 22 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://www.sbu.se/sv/publikationer/SBU-utvarderar/mattligt-forhojt-blodtryck/>
3. Kahan T, Nyström F. Hypertoni och 24-timmars mätning av blodtryck. 1:a uppl. Lund: Studentlitteratur; 2009.
4. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies Collaboration. 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 Lond Engl*. 14 december 2002;360(9349):1903–13.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, m.fl. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. juli

2013;34(28):2159–219.

6. Hebert PR, Moser M, Mayer J, Glynn RJ, Hennekens CH. Recent evidence on drug therapy of mild to moderate hypertension and decreased risk of coronary heart disease. *Arch Intern Med.* 08 mars 1993;153(5):578–81.
7. Staessen JA, Wang J-G, Thijs L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction: a quantitative overview updated until 1 March 2003. *J Hypertens.* juni 2003;21(6):1055–76.
8. Flodin T. Viss - medicinskt och administrativt stöd för primärvården [Internet]. 2015 [citerad 22 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://viss.nu/Handlaggning/Vardprogram/Hjart-karlsystemet/Hypertoni/>
9. Janusinfo. Rekommendationer för behandling av hypertoni [Internet]. 2016 [citerad 22 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://www.janusinfo.se/Behandling/Expertradsutlatanden/Hjart-karlsjukdomar/Rekommendationer-for-behandling-av-hypertoni-/>
10. Läkemedelsverket. Aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom [Internet]. <https://lakemedelsverket.se>. 2014 [citerad 27 mars 2017]. Tillgänglig vid: <https://lakemedelsverket.se/malgrupp/Halso---sjukvard/Behandlings--rekommendationer/Behandlingsrekommendation---listan/Aterosklerotisk-hjart-karlsjukdom/>
11. Law MR, Wald NJ, Morris JK, Jordan RE. Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials. *BMJ.* 28 juni 2003;326(7404):1427.
12. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för diabetesvård – stöd för styrning och ledning [Internet]. 2015 [citerad 27 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2015/2015-2-3>
13. Medrave 4 Primärvård [Internet]. Medrave AB; [citerad 13 oktober 2017]. Tillgänglig vid: <http://www.medrave.se/pages/overview.aspx?product=0>
14. Hammer Ø. Past 3.x - the Past of the Future [Internet]. 2017 [citerad 22 mars 2017]. Tillgänglig vid: <https://folk.uio.no/ohammer/past/>
15. Wiegurd, Sofia. Uppnår vi behandlingsmålen enligt riktlinjerna för hypertoni på Husläkarna i Österåker? [Internet]. 2011 okt [citerad 13

oktober 2017]. Tillgänglig vid: file:///Users/admin/Downloads/94-1421825277-Behandlingsml%20hypertoni.pdf

16. Qvarnström M, Wettermark B, Ljungman C, Zarrinkoub R, Hasselström J, Manhem K, m.fl. Antihypertensive treatment and control in a large primary care population of 21 167 patients. *J Hum Hypertens.* augusti 2011;25(8):484–91.

## **Bilaga 2**

Till dig som är patient på Spånga Vårdcentral!

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen ska kvalitén på vårdcentralen systematiskt och fortlöpande utvecklas och säkras, så att du som patient får rätt och säker vård.

Läkare som gör sin specialistutbildning här på vårdcentralen är enligt Socialstyrelsens bestämmelser skyldiga att göra ett vetenskapligt projekt-arbete. Detta kvalitetsarbete görs på uppdrag av verksamhetschefen. Det kan innebära att viss avkodad information inhämtas från patientjournaler. Inga namn eller data som kan härledas till enskilda individer kommer att redovisas i dessa kvalitetsarbeten.

Verksamhetschefen ansvarar för att projektarbetet görs enligt Patientdata-lagen, PDL, det vill säga enligt riktlinjer för hantering av patient-/journal-uppgifter.

Har du några frågor eller synpunkter, eller om du inte vill att din journal ska ingå i detta arbete, är du välkommen att kontakta verksamhetschefen, se nedan.

Stockholm160424

Sign av namngiven verksamhetschef

Namnförtydligande Britt-Marie Carlsson

Kontaktuppgifter: Sörgårdsvägen 10 16253 Spånga, mail [britt\\_marie.carlsson@sl.se](mailto:britt_marie.carlsson@sl.se) telefon 08-123-393-00/ 070-484-40-71

## **Bilaga 1**

## Uppdrag från verksamhetschef till ST-läkare att genomföra VESTA - projekt eller annat projektarbete

### Projektuppdrag till ST-läkare

Uppdrag från verksamhetschef till den inom resultatenheten anställda medarbetaren och ST-läkare

Vira Slivina

att som vetenskapligt projektarbete, inom ramen för sin ST-tjänstgöring, genomföra nedanstående verksamhetsutvecklingsarbete och/eller kvalitetsuppföljning inom resultatenheten.

Projektarbetet får enbart omfatta dokumenterade patientdata/patientinformation från patienter som är eller har varit patienter inom resultatenheten. Om patienten själv aktivt ska medverka i projektet, t.ex. genomgå intervju, besvara enkät eller genomgå klinisk undersökning, förutsätter det att patienten är en aktuell patient inom resultatenheten och patientens skriftliga samtycke till medverkan. Verksamhetschefen ansvarar för att projektarbete genomförs i enlighet med SLSO:s riktlinje för kvalitetsuppföljning via patient-/journaluppgifter.

Beskrivning av projektet och tidsperiod:

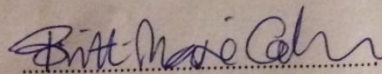
Vetenskaplig handledare:

Klinisk handledare:

Löpande avrapportering och uppföljning till verksamhetsledning:

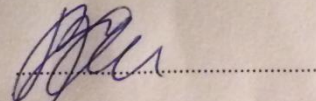
Rapportering av slutfört projektarbetet till verksamhetsledning:

Datum: 170502  
Verksamhetschef namnunderskrift



Britt-Marie Carlsson  
Verksamhetschef  
Spånga vårdcentral  
Sörgårdsvägen 10  
163 52 Spånga  
Tfn 08-123 393 04  
Mobil 070-484 40 7

Datum: 170501  
ST läkare namnunderskrift



Namnförtydligande  
Vira Slivina