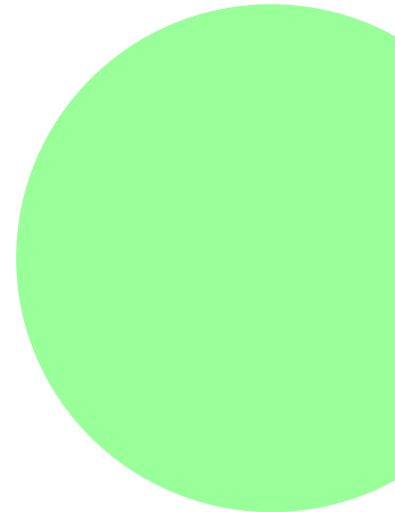
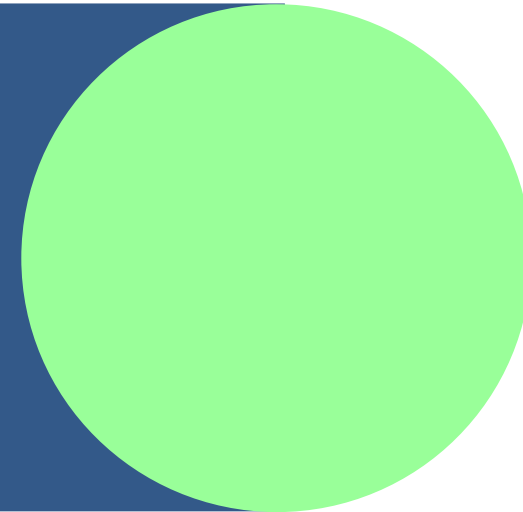


# Kohonneen verenpaineen merkitys ja tavoitteellinen hoito – käytännön kikkoja klinikolle

**Yleislääkäripäivät 2023**  
Aapo Tahkola





## **Aapo Tahkola**

LT, Yleislääketieteen erikoislääkäri

Terveydenhuollon laadun ja potilasturvallisuuden erityispätevyys

### **Keski-Suomen hyvinvointialue (HyvaKS)**

- Vaikuttavuusylilääkäri, Tietojohtaminen/Vaikuttavuuden ja vertaiskehittämisen tiimi
- Keski-Suomen laatuverkoston koordinaattori

### **THL**

- Vaikuttavuusylilääkäri, THL Laaturekisterit
- Kansallisen diabeteslaaturekisterin asiantuntijajäsen

## **Muut sidonnaisuudet (3 v)**

Suomen verenpaineyhdistys, hallituksen jäsen  
Ei muita sidonnaisuuksia aiheeseen liittyen

# Vastaanotollesi tulee potilas...

Mitä priorisoi lääkäriinä?

## Taustatiedot

- 54-vuotias mies
  - Insinööri, harrastaa metsästystä
- Verenpainetauti 2 vuotta, lisäksi vuosi sitten todettu tyypin 2 diabetes
- Sitoutunut hoitoon varsin hyvin
  - Paino pudonnut 5 kg/6kk sitten vakiintunut (BMI 27)
  - Lääkehoito toteutuu suunnitellusti
    - ACE-estäjä + metformiini
  - Ei tupakoi, alkoa vähän
  - Liikkumista pyrkinyt lisäämään
  - Munuaisfunktio normaali
- Tulee kiireettömälle vastaanotolle

## Tulokset

- HbA1c 57 mmol/mol (7,4%)
  - Vuosi sitten 70, 6kk sitten 58
- LDL 2.8
  - Vuosi sitten 3.4, 6 kk sitten 2.7
- RR 138/83 (kotim. Keskiarvo)
  - Vuosi sitten 142/87, 6 kk sitten 140/83

Entä, jos olet itse potilaana!

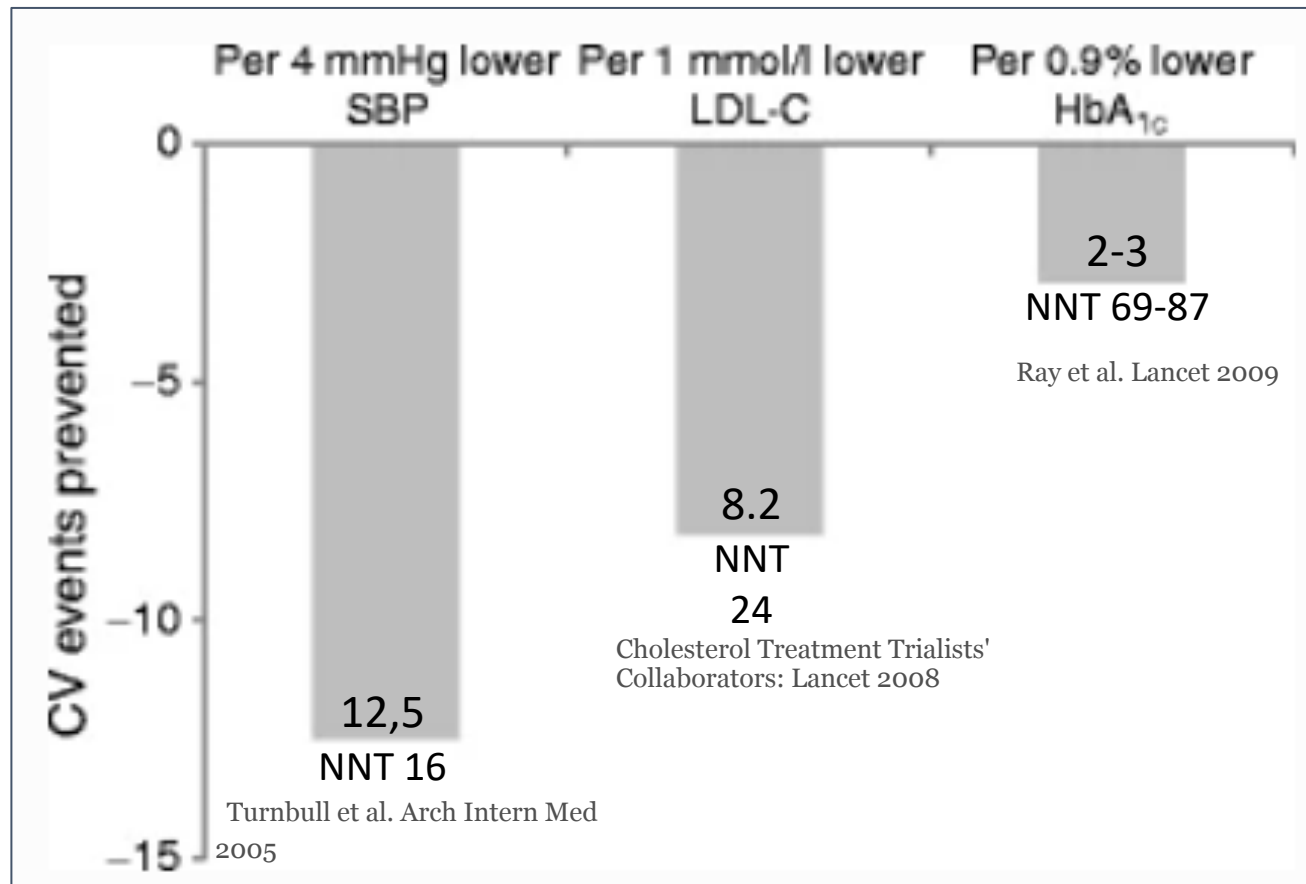
## Interventioiden hyöty 5 vuoden seurannassa 200:lla tyyppin 2 diabetespotilaalla

(Sattar et al. Diabetologia 2013)

### Näyttöön perustuva priorisointi

1. RR 138/86 -> <135/80
2. LDL 2.7 -> <1.8 (ainakin <2.6)
3. HbA1c 57 -> <48 (-0,9%)

### Toimimmeko näin?



**Hyvässä  
hoitotasapainossa**  
DM2, 25-74 v,  
Koko Suomi

**<50%(?)**

RR <135/85

**60%**

LDL <2.6

**88%**

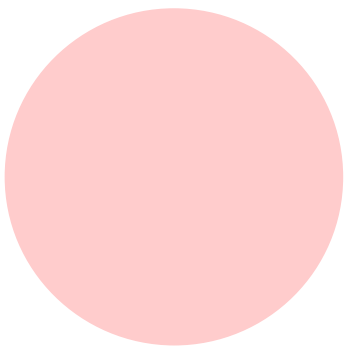
HbA1c < 64

Kohtalainen ja suuri riski

LDL ja HbA1c: Kansallinen diabeteslaaturekisteri, THL 12/2022

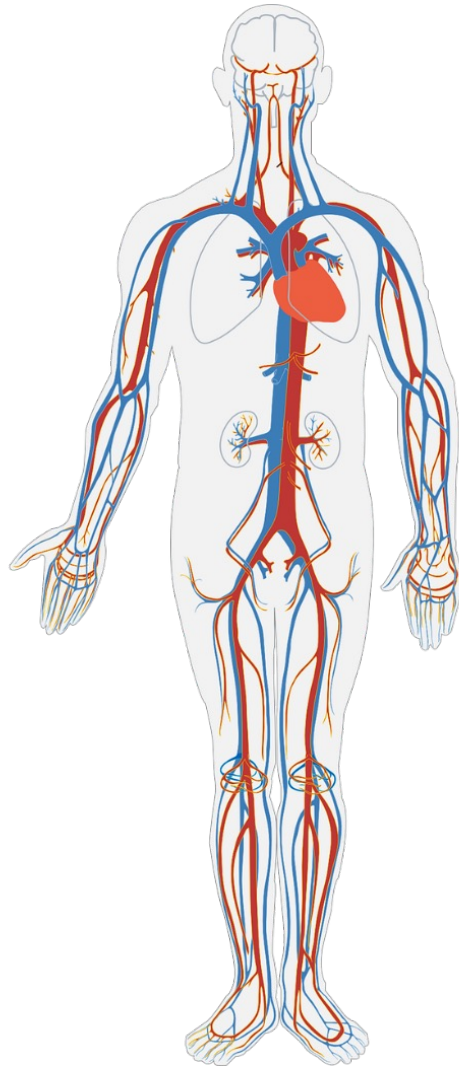
RR: Kohonneen verenpaineen käypä hoito, paikalliset rekisterit

# Kohonneen verenpaineen merkitys



Sydämen pumppausvaiheessa mitattu (systolinen) verenpaine

Sydämen lepovaiheessa mitattu (diastolinen) verenpaine



**Ihanteellinen verenpaine:** <120/80 mmHg

**Kohonnut verenpaine kotimittauksissa:** 135/85 mmHg tai enemmän

➤ Riski kohonnut:

- Sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti
- Aivohalvaus
- Munuaisten vajaatoiminta
- Sydämen vajaatoiminta
- Eteisvärinä
- Dementia
- Raajojen verenkiertovajaus
- Ennenaikainen kuolema

Riskiä lisää edelleen

- Tupakointi
- Korkea veren kolesteroli
- Diabetes tai sydän- ja verisuonisairaus
- Keskivartalolihavuus

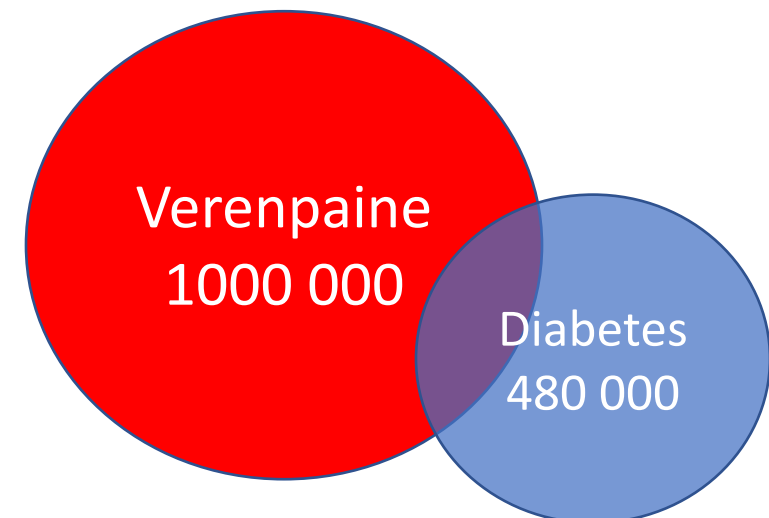
+ Ei-vaikutettavissa olevat tekijät:

- Ikä
- Miessukupuoli
- Suvussa esiintyvät sydän- ja verisuonisairaudet
- ...

# Kohonnut verenpaine on yleinen riskitekijä

- Aikuisikäisistä suomalaisista noin kahdella miljoonalla on kohonnut verenpaine. Vain joka viidennen verenpaine on ihanteellisella tasolla
- Noin miljoona suomalaista käyttää verenpainetta alentavia lääkkeitä

Kohonnut verenpaine. Käypä hoito –suositus 10.9.2020





# Ennenaikaiset kuolemat



\*Global Burden of Disease Study 2017. Lancet 2018.

\* Yle.fi 20.11.2021

# Tehokkaita hoitoja on olemassa

- Elintavat
  - Ylipainon välttäminen
  - Liiallisen suolan ja alkoholin käytön välttäminen
  - Liikunta
- Lääkehoito
  - Vähentää päätetapahtumia tehokkaasti
  - Useita (edullisia) vaihtoehtoja
  - Useimmiten löydettävissä tehokas ja sopiva hoito

**Kohonneen verenpaineen lääkehoidon vaikutukset aivo- ja sepelvaltimotapahtumiin**

Näytönastekatsaus | Julkaistu: 10.09.2020  
Antti Jula, Raija Sipilä, Eero Mervaala, Ilkka Kantola

[Näytön aste: A](#)

**Systolisen verenpaineen alentaminen 10 mmHg ja diastolisen 5 mmHg lääkkein vähentää 5 vuodessa aivohalvauksia 30–40 % ja vakavia sepelvaltimotautitapahtumia 16 %**

# Hoito ei toteudu optimaalisesti

- Suurin osa potilaista ei pääse verenpaine tavoitteeseen!
  - Käypä hoito: Lääkitystä käyttävillä n. 40 %:lla verenpaine on hoitotavoitteessa
  - Suomi pärjää heikosti kehittyneiden maiden vertailussa
- Paljon estettävissä olevia sairastumisia ja kuolemia
- Ansaitsee huomiomme!

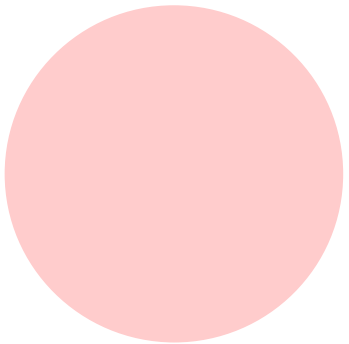
Country	BP control rate (%), women	BP control rate (%), men
Australia (2012)	38	28
Canada (2016-17)	50	69
Finland (2017)	29	26
Germany (2008-11)	58	48
Ireland (2009-11)	26	17
Italy (2008-12)	31	23
Japan (2015)	29	24
New Zealand (2015-16)	35	28
South Korea (2016)	53	46
Spain (2015)	29	25
United Kingdom (2016)	37	37
USA (2015-16)	54	49

BP: Blood pressure

**Table 8.** Rates of blood pressure control in women and men aged 40–79 years in 12 high-income countries in 2008 – 2017. Control rate is calculated from a combined population of all patients with measured BP <140/90 mmHg and all patients taking antihypertensive medication. (Adapted from: NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). (2019). Long-term and recent trends in hypertension awareness, treatment, and control in 12 high-income countries: An analysis of 123 nationally representative surveys. *Lancet (London, England)*, 394(10199), 639-651.)

Taulukko: Aapo Tahkolan väitöskirja 2021

# Kohonneen verenpaineen tavoitteellinen hoito



# Ikä Insinööri vastaanotolla...

## Taustatiedot

- 54-vuotias mies
  - Insinööri, harrastaa metsästystä
- Verenpainetauti, lisäksi vuosi sitten todettu tyypin 2 diabetes
- Sitoutunut hoitoon varsin hyvin
  - Paino pudonnut 5 kg/6kk sitten vakiintunut (BMI 27)
  - Lääkehoito toteutuu suunnitellusti
    - ACE-estäjä + metformiini
  - Ei tupakoi, alkoa vähän
  - Liikkumista pyrkinyt lisäämään
  - Munuaisfunktio normaali
- Tulee kiirettömälle vastaanotolle

## Tulokset

- HbA1c 57 mmol/mol (7,4%)
    - Vuosi sitten 70, 6kk sitten 58
  - LDL 2.8
    - Vuosi sitten 3.4, 6 kk sitten 2.7
  - **RR 138/83 (kotim. Keskiarvo)**
    - Vuosi sitten 142/87, 6 kk sitten 140/83
- Lääkitys: Lisinopril 20 mg x 1

Miten tehostaisit  
lääkehoitoa?

Aapo Tahkola 2022

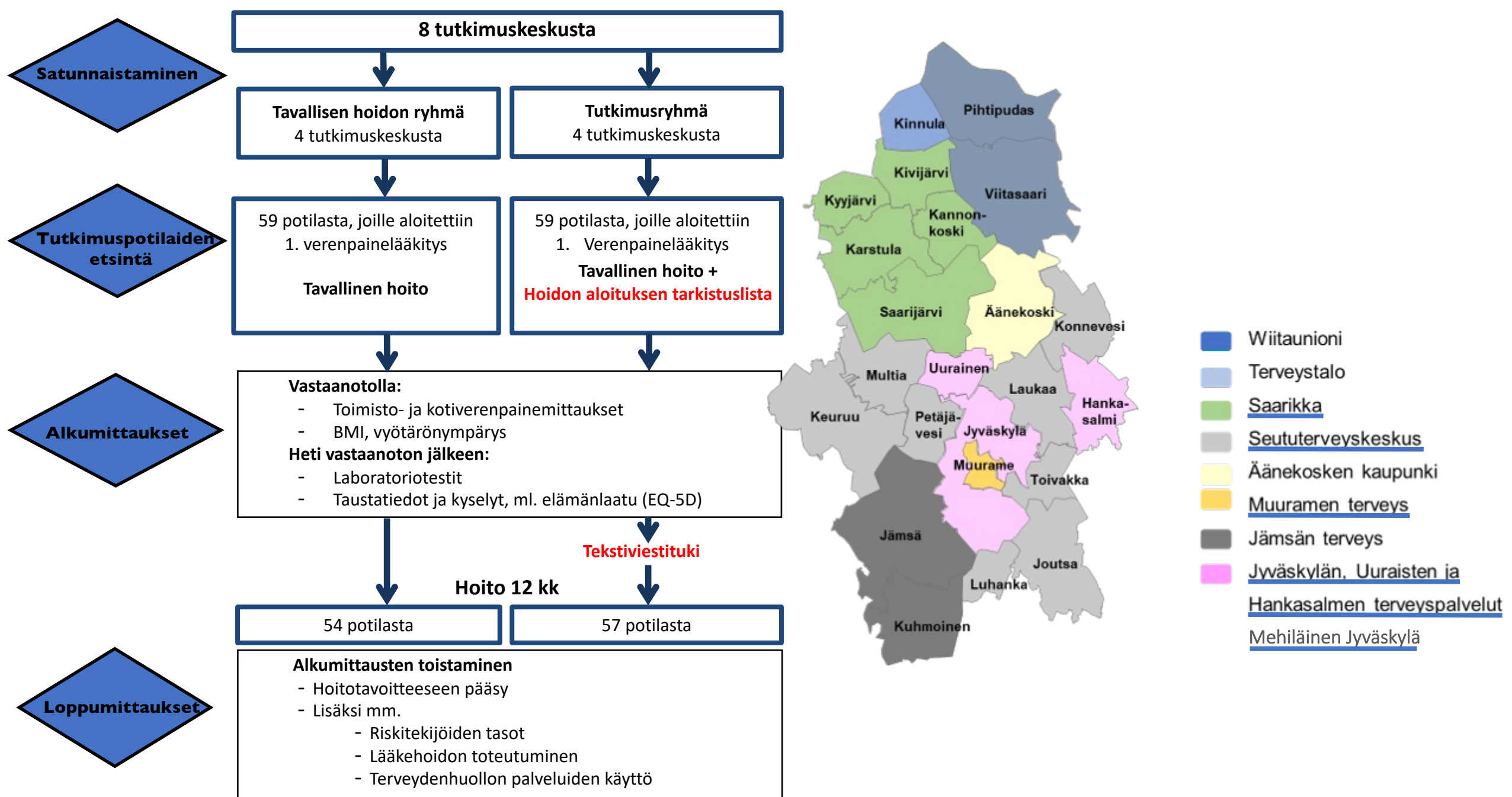
Mitä tärkeitä asioita  
vastaanoton aikana  
tulee käydä läpi?

# Tarkista ja tue –kohonneen verenpaineen hoidon kehittäminen avoterveydenhuollossa, väitöskirjatutkimus

- Tutkimuskysymys:
  - *Voidaanko uusien avohoidon verenpainepotilaiden hoitotavoitteisiin pääsemistä ja sitoutumista verenpainetaudin lääkehoitoon parantaa hoidon aloituksen tarkistuslistan käytöllä ja potilaskohtaisesti räätälöityvällä tekstiviestituella?*
- Lisäksi selvitettiin mm. terveyteen liittyvää elämänlaatua sekä palveluiden käyttöä
- Ohjaajina prof Pekka Mäntyselkä ja prof Päivi Korhonen
- Tutkimushankkeen toteutus 2015-2018
- Viimeisin osajulkaisu 2021

## **Tutkimuksen rahoittajat:**

Jyväskylän kaupunki  
Urmas Pekkalan säätiö  
Suomen lääketieteen säätiö  
Suomen yleislääketieteen säätiö  
Pohjois-Savon SHP, perusterveydenhuollon yksikkö



# TULOKSET

- Heti hoidon aloituksen jälkeen
  - Väitöskirjan ensimmäinen osatyö
  - Hoidon aloituksen tarkistuslistan käyttökelpoisuus ja vaikutukset

**Feasibility of a checklist in treating hypertension in primary care - base line results from a cluster-randomised controlled trial (check and support).**

Aapo Tahkola, Päivi Korhonen, Hannu Kautiainen, Teemu Niiranen and Pekka Mäntyselkä

*BMC Cardiovascular Disorders (2018)*



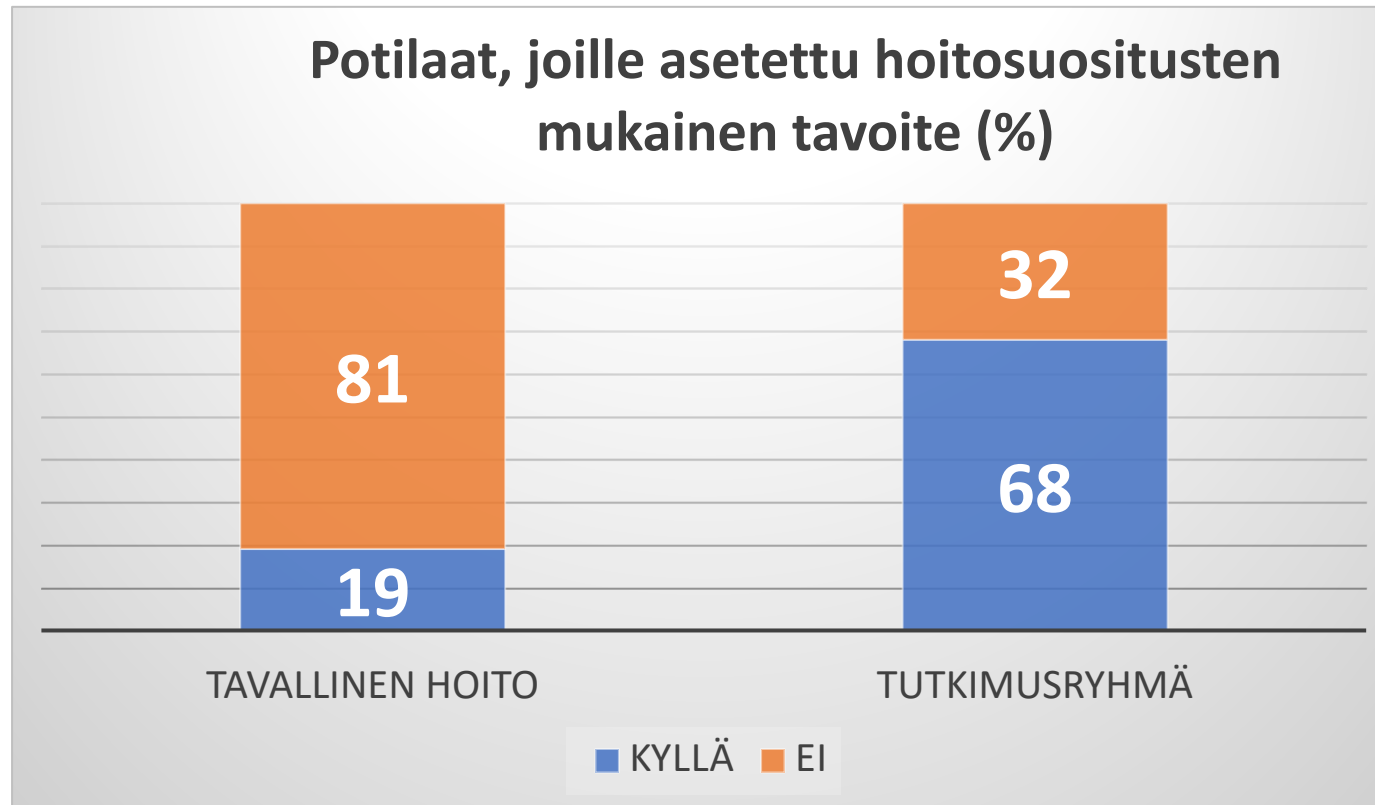
# Kummassakin ryhmässä

- Kokemus riittävistä tiedoista ja taidoista oli kohtalainen
- Kokemus potilaskeskeisyydestä (56%) ja luottamus hoidon onnistumiseen (57-59%) olivat kohtalaisen hyviä
- Motivaatio hoitoon oli hyvä

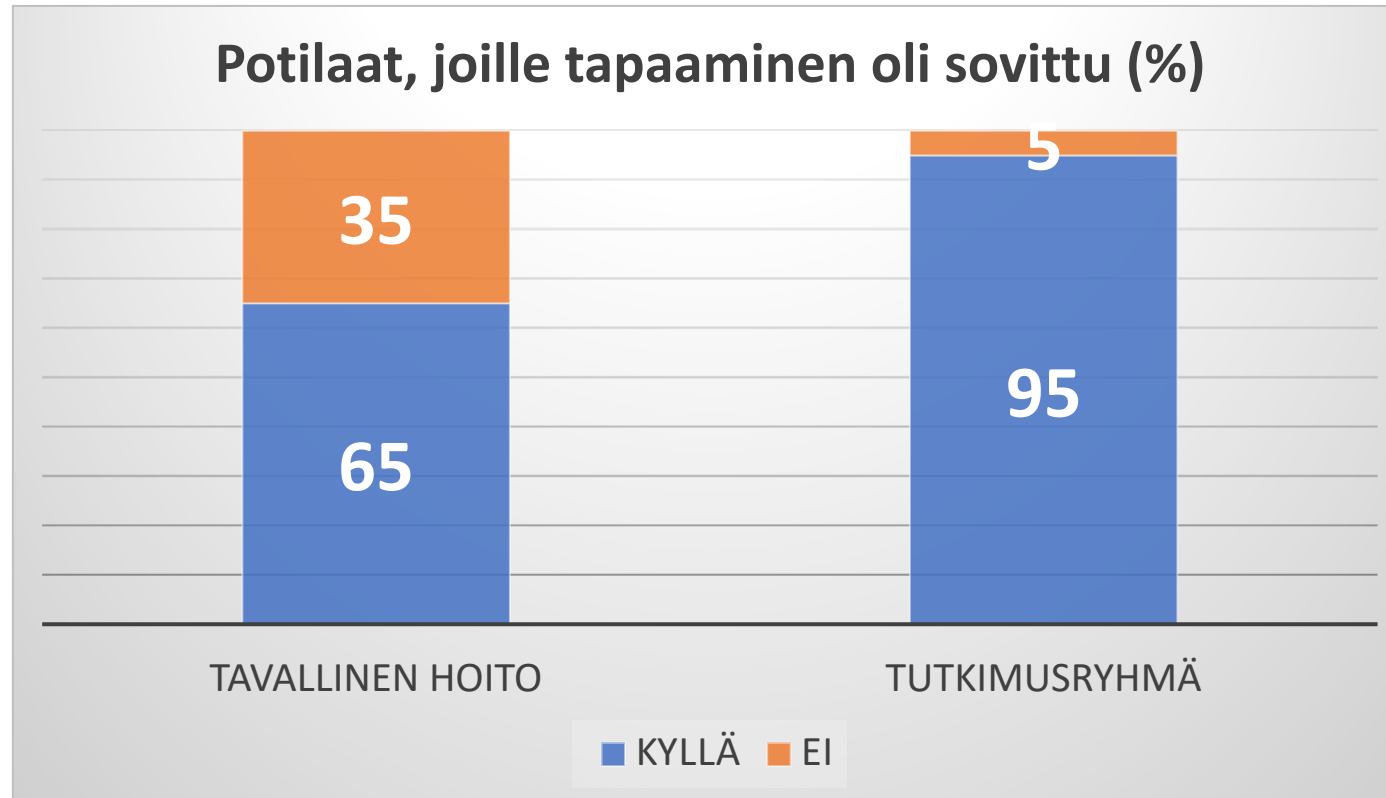
*“Kuinka tärkeänä näet lääkeshoidon aloittamisen kohonneen verenpaineesi hoitoon?”* (0 = ei lainkaan tarpeellinen, 10 = erittäin tarpeellinen)

Vastausten keskiarvo 9

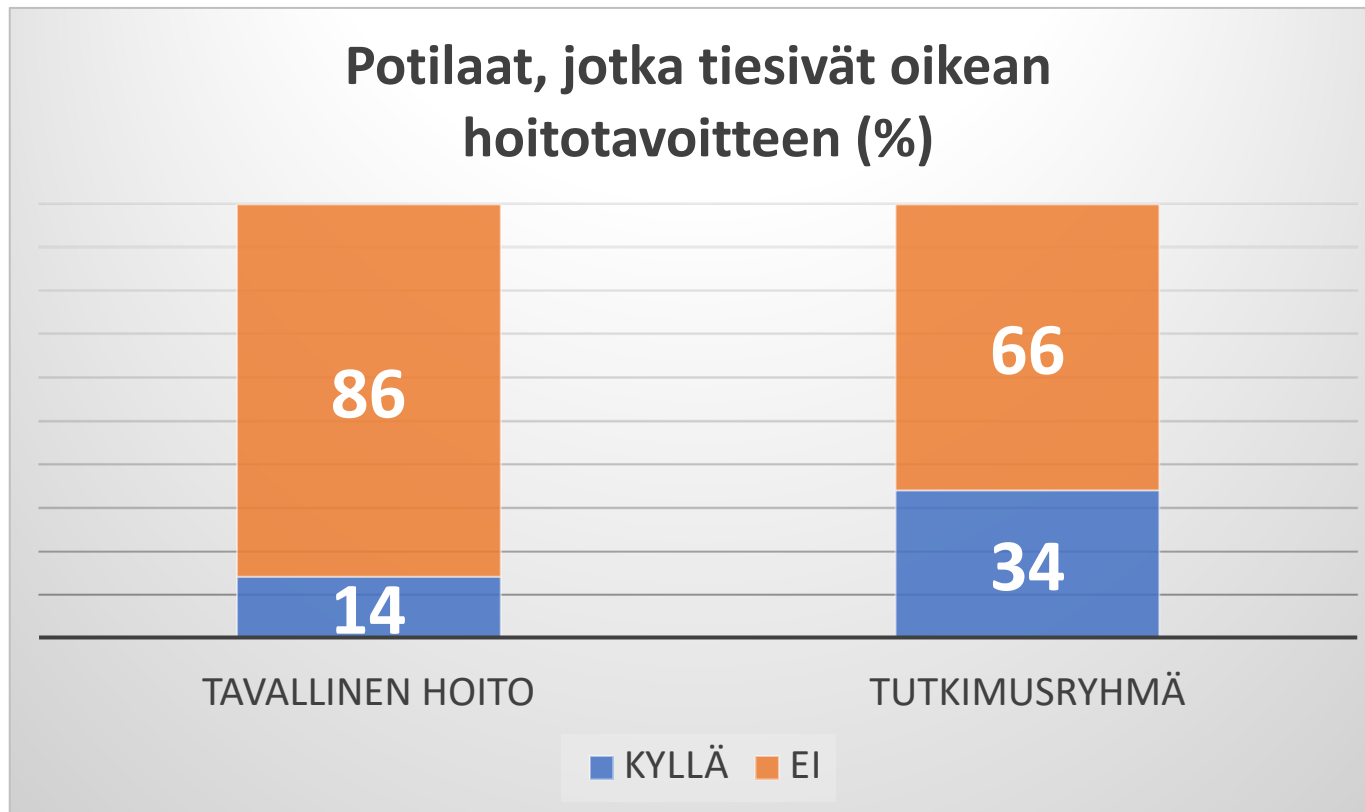
Kuinka monelle asetettiin hoitosuosituksen mukainen hoitotavoite?



Kuinka monen kanssa sovittiin, milloin hoitotulos tarkistetaan?



# Kuinka moni potilas tiesi oikean hoitotavoitteen?



Tavoitteen saavuttamisen todennäköisyys?  
- Paranee, jos tavoite tiedossa!

< 135/85 mmHg

= EPÄINTUITIIVINEN!

# TULOKSET

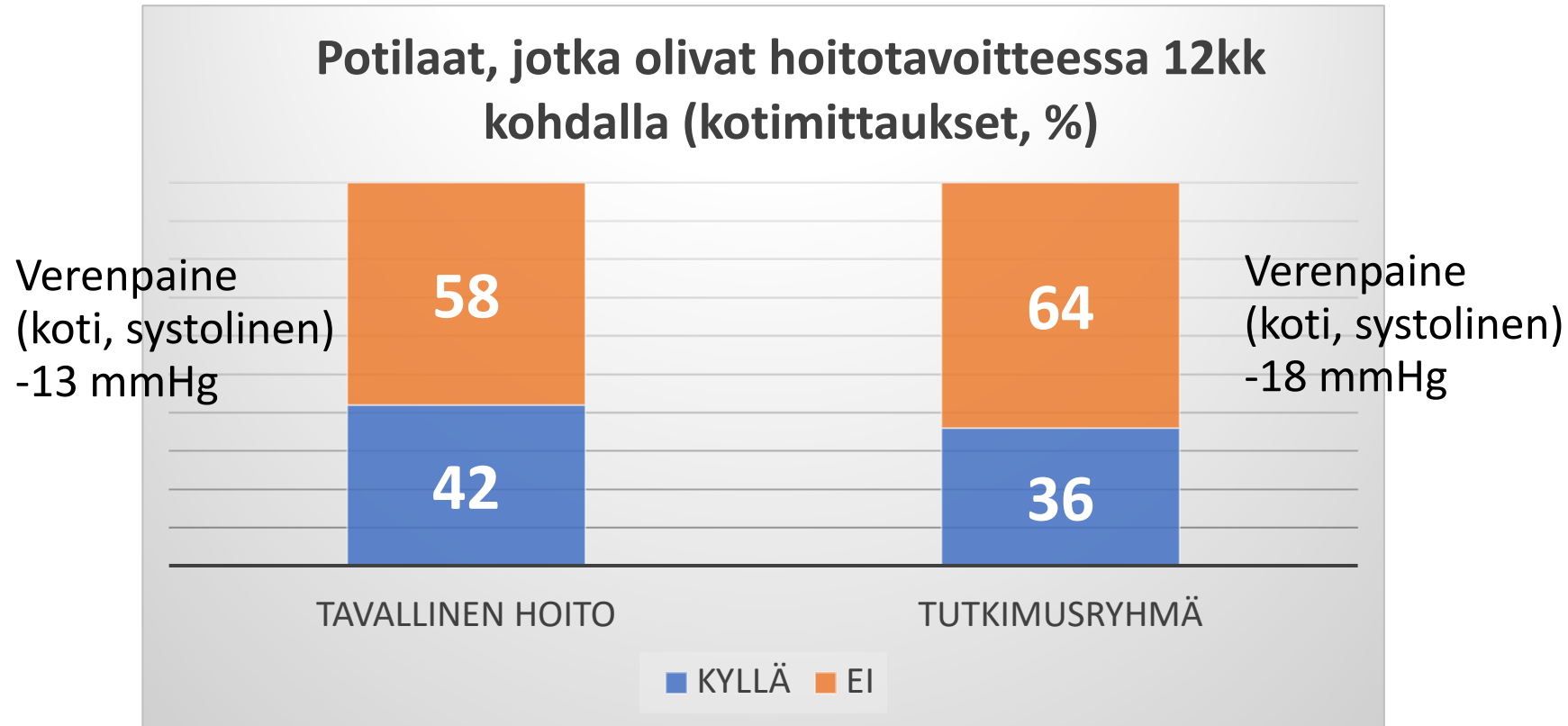
- 12 kuukauden seuranta-ajan lopussa
  - Väitöskirjan toinen osatyö
  - Tarkistuslistan ja tekstiviestituen yhteisvaikutus

**Personalized text message and checklist support for initiation of antihypertensive medication: The cluster randomized, controlled check and support trial.**

Aapo Tahkola, Päivi Korhonen, Hannu Kautiainen, Teemu Niiranen and Pekka Mäntyselkä

*Scand Journal of Primary Health Care (2020)*

# Verenpainetaso ja hoitotavoitteeseen pääsy



Päätulosmuuttujassa ei merkittävää eroa ryhmien välillä  
-> jatkoanalyyseissa ryhmät analysoitiin yhtenä ryhmänä

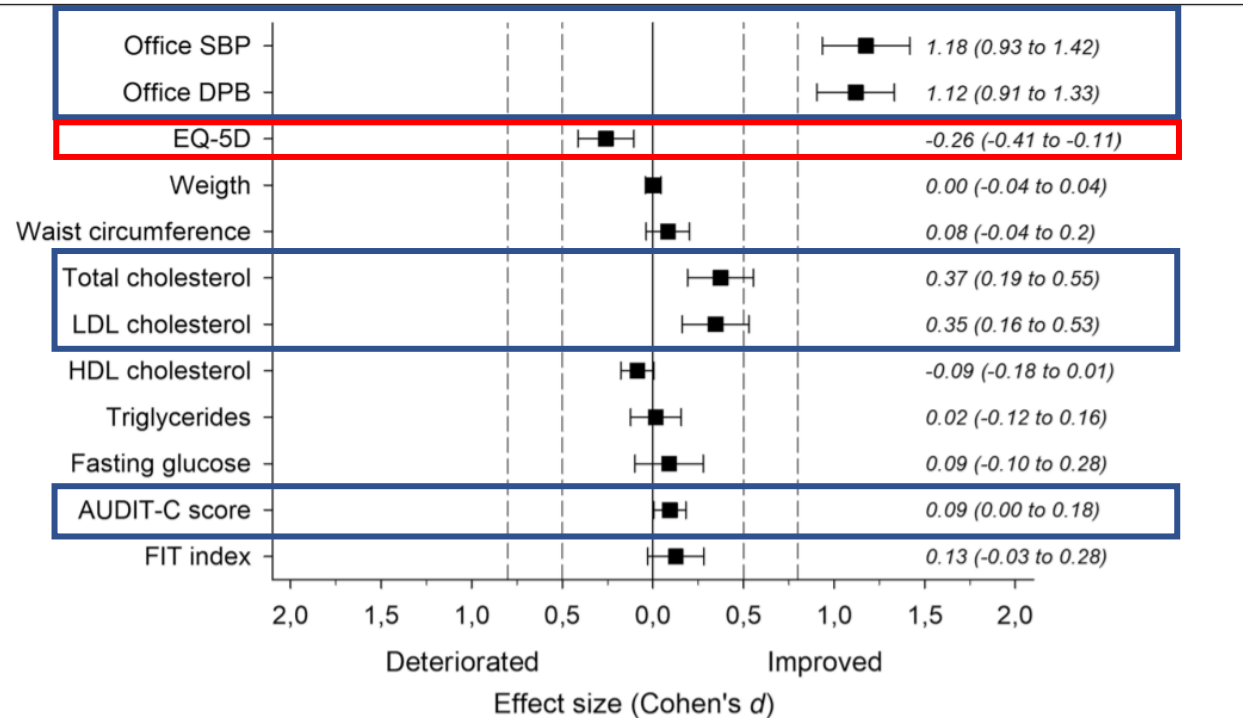
# TULOKSET

- 12 kuukauden seuranta-ajan lopussa
  - Väitöskirjan kolmas osatyö
  - Kaikkien potilaiden valtimosairauksien riskitekijöiden ja koetun elämänlaadun muutos seuranta-aikana

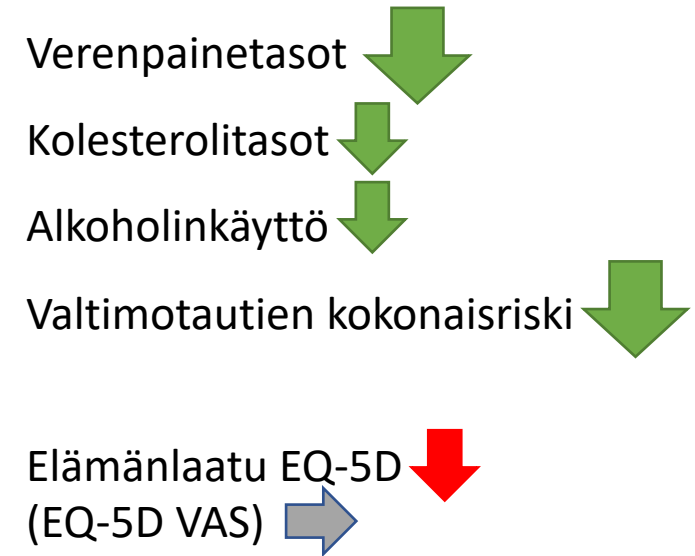
**The impact of antihypertensive treatment initiation on health-related quality of life and cardiovascular risk factor levels: a prospective, interventional study**

Aapo Tahkola, Päivi Korhonen, Hannu Kautiainen, Teemu Niiranen and Pekka Mäntyselkä  
*BMC Cardiovascular Disorders (2021)*

# Kummankin tutkimusryhmän yhdistetty tulos 12 kuukauden seuranta-ajan lopussa



**Fig. 1** Changes in study outcomes and effect sizes. Effect sizes (Cohen's *d*) for study outcomes magnitude of change. Effect size of 0.20 was considered small, 0.50 medium and 0.80 large. AUDIT-C, alcohol consumption questions from the alcohol use disorders identification test (AUDIT); DBP, diastolic blood pressure, EQ-5D, EuroQoL questionnaire of health-related quality of life; FIT index, Frequency-Intensity-Time (FIT) Index; HDL, high-density lipoprotein; LDL, low-density lipoprotein; SBP, systolic blood pressure





# Voittava taktiikka kohonneen verenpaineen hoidossa?

- Kun hoidat, hoida määrätietoisesti tavoitteeseen (onko määritelty?)
- Kontrolloi 4 vrk kotimittaukset 3-4 vkon kuluttua hoidon tehostuksesta
- Ole tyytyväinen vasta, kun hoito on tavoitteessa!
- Suosi varhaista yhdistelmähoitoa
- Muista myös elintapa-ohjaus

## **Vertaa: Tarkista ja tue –tutkimus**

- Hoitosuosituksen mukainen tavoite asetettu vain 19% potilaista (interventio-ryhmä 68%)
- Seuraava kontakti sovittu 65% potilaista (95%)
- Vain n. 40% potilaista tavoitteessa 12 kk kohdalla
  - tyytyminen “melkein tavoitteessa” – tilanteeseen
  - tehottomat lääkehoidon tehostuskäytännöt
- Elämänlaatu ja elintapamuutokset?

# Voittava taktiikka lääkehoidossa?

Suosi varhaista yhdistelmähoitoa!

## Lääkkeiden annokset, yhdistelmähoito ja ottoaika

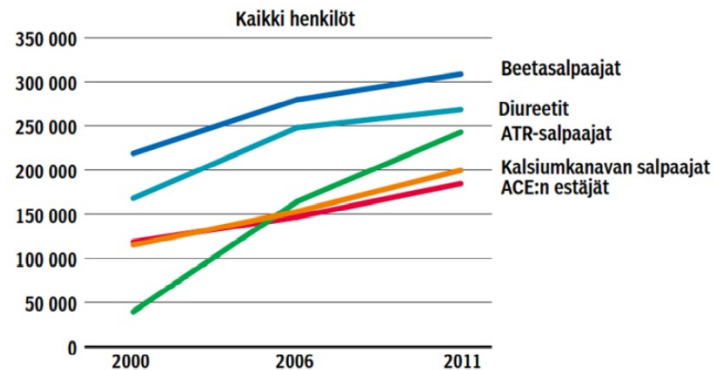
- Useimmat potilaat tarvitsevat yhdistelmähoitoa tavoitteen saavuttamiseksi **174**.
- Kahden verenpainelääkkeen yhdistelmä alentaa kohonneutta verenpainetta enemmän kuin yhden lääkkeen annoksen kaksinkertaistaminen **A**.
- Pienten annosten yhdistelmällä tavoitteet voidaan saavuttaa nopeasti ilman merkittäviä haittavaikutuksia **159**.
- Useimpia eri ryhmiin kuuluvia verenpainelääkkeitä voidaan yhdistää **8**.
- Jos verenpaineen lähtötaso on > 160/100 mmHg (kotimittauksissa > 145/90 mmHg), lääkehoito on syytä aloittaa suoraan yhdistelmällä **8**.

Käypä hoito –suositus 2020. Kohonneen verenpaineen hoito

## Tunnettu ongelma

Komplisoitumattoman hypertension lääkehoito ei vastaa hoitosuosituksia

Verenpainetta alentavien lääkeaineryhmien käyttö komplisoitumattomassa hypertensiassa vuosina 2000, 2006 ja 2011.



Suomen Lääkärilehti 2016;4:219-225

## Oleellisempi ongelma?

### Tarkista ja tue –tutkimus

Ensimmäisen lääkehoitovuoden aikana tehtiin keskimäärin 1,5 lääketehostusta (0-12)

Aloituksia kombinaatiolla 12%

Aloituslääkkeen **tehostuksista 2/3 oli annoslisäyksiä ja vain 1/3 yhdistelmään siirtymisiä**

Vuoden lopussa keskimääräinen vaikuttavien aineiden määrä oli 1,5 (kontakteja 5/potilas/vuosi)

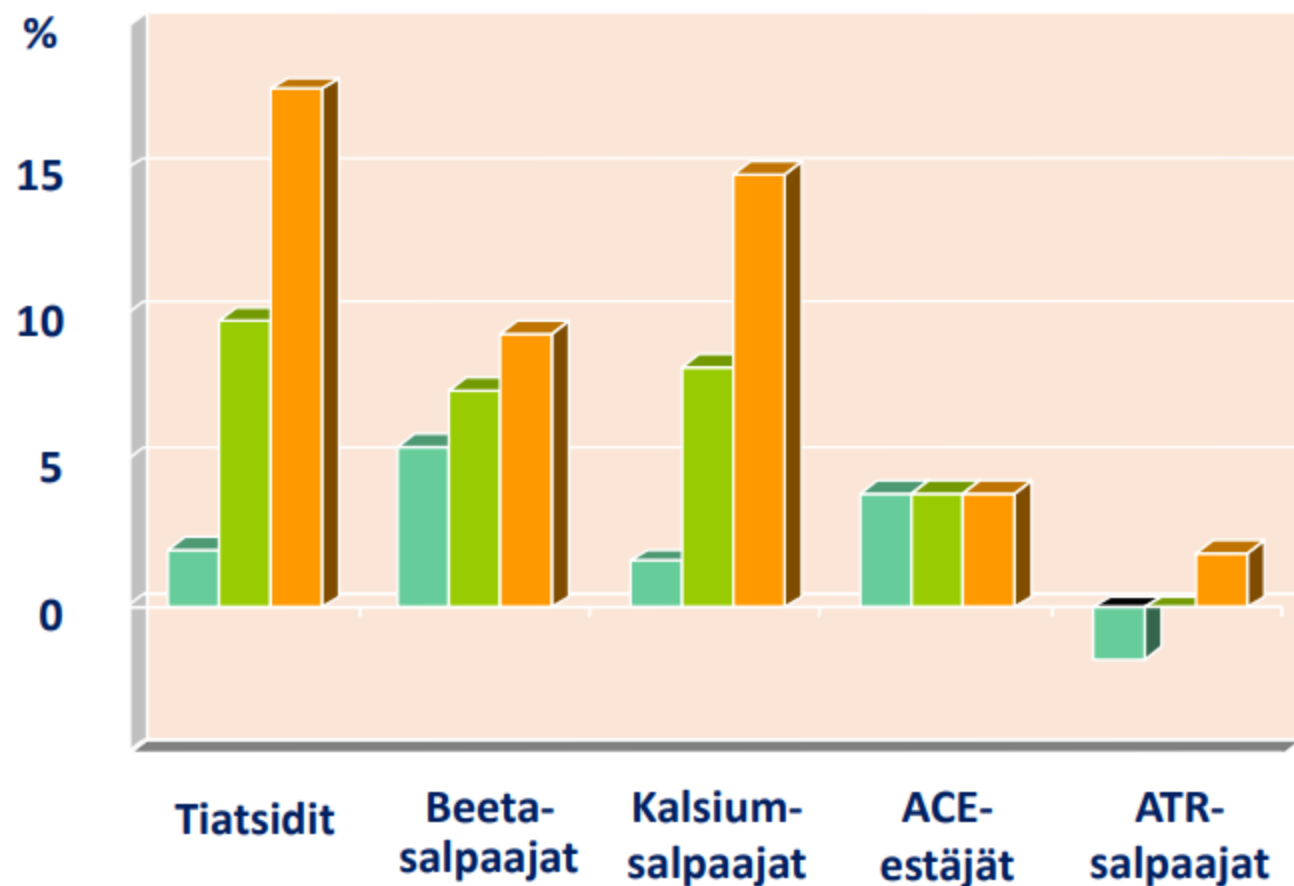
TEEMU L. AHOLA  
LT, kardiologian ja sisätautien  
erikoislääkäri  
TYKS Sydänkeskus  
THL, Terveystieteiden  
teemu.ahola@tyks.fi

JOUNI K. JOHANSSON  
LT, terveydenhuollon erikoislääkäri,  
lääkäritutkija  
THL, Terveystieteiden

ANTTI M. JULA  
LKT, sisätautien erikoislääkäri,  
tutkimusprofessori  
THL, Terveystieteiden

## Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: analysis of 354 randomised trials

M R Law, N J Wald, J K Morris, R E Jordan




### Sivuvaikutusten esiintymisen (%) lääkehoidon aikana

- 1/2 x annos
- 1 x annos
- 2 x annos

# Toivottua toimintaa tukevat käytänteet?

## Verenpaine tavoitteet –huoneentaulu



KESKI-SUOMEN HYVINVOINTIALUE

### VERENPAINETAVOITTEET

Kohderyhmä	Tavoite, vastaanotto (mmHg)	Tavoite, koti (mmHg)	Tarkennukset, huomioitavaa
Kaikki	<140/90	<135/85	
<u>Diabeetikko</u>	<140/80	<135/80	<130/80 (<125/80 koti), jos haitoitta saavutettavissa
<u>Muu suuren riskin potilas</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cv-sairaus tai FINRISKI &gt;10%</li><li>• eGFR &lt; 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup></li><li>• <u>Albuminuria</u>: U-Alb &gt;300 mg/vrk tai U-Alb/Krea &gt;30 mg/mmol</li></ul>	<130/80	<125/80	Jos haitoitta saavutettavissa, muutoin yleinen tavoite
<u>Hauras ja iäkäs potilas (&gt;80 v)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hauras = Muistisairauden loppuvaihe tai jatkuva avun tarve jokapäiväisissä toimissa</li></ul>	<150/90	<140/85	Pysy RRsys >130 tasossa! Hyväkuntoiselle sopii yleinen hoitotavoite. Muista ortostatismi.

# Komplisoitumaton HTA – Vaikuttavan lääkehoidon Keski-Suomen malli

Kohonnut verenpaine todettu (toimisto + kotimittaukset)

Elintavat, sekundaarisen taudin poissulku

Hoitotavoitteen määrittely

## Poikkeukset?

- GFR <30 ml/min: Vältä HCT, spironolaktoni
- Diabetes, nefropatia: Varhainen SGLT-2 tai GLP-1
- Raskaudenaikainen hypertensio
- Fertiili-ikäinen nainen (ei ATR / ACE)
- Sydäninfarkti, FA, syd. vajaat.: Beetasalpaaja, ACE

Lääkehoito, kun RR koti > 145/90

1 ATR + Hct

\*Ellei tavoitteessa 1 kk

2 + Kalsiumsalpaaja

\*

3 + Spironolaktoni 12.5–25 mg/vrk  
(tai beetasalpaaja)

Seuraa K ja Krea,  
1. kontrolli 1-2 vk

Varhainen yhdistelmähoito:

- Parempi teho
- Vähemmän haittoja

Ei tavoitteessa kolmella lääkkeellä?  
Huonon hoitotasapainon tarkistuslista

Ei tavoitteessa?  
Ei löydy sopivaa lääkitystä?

Lääkehoito, kun RR koti 135 - 145/85 - 90

1 "Ei haittoja"

1 ATR

TAI

1 "Ei laboratoriotestejä"

1 Kalsiumsalpaaja

Perusterve, fertiili-ikäinen nainen!

2

2 ATR + Hct

TAI

2 Kalsiumsalpaaja + ATR/Hct

3

3 Kalsiumsalpaaja + ATR + Hct

4

4 + Spironolaktoni 12.5–25 mg/vrk

(tai beetasalpaaja)

Seuraa K ja Krea,  
1. kontrolli 1-2 vk

LÄHETE ESH



Lääkäri voi perustelluista syistä myös poiketa tehostamismallista.  
Palaute ja parannusehdotukset: aapo.j.tahkola@hyvaks.fi

# HOITOTASAPAINOA VOI PARANTAA

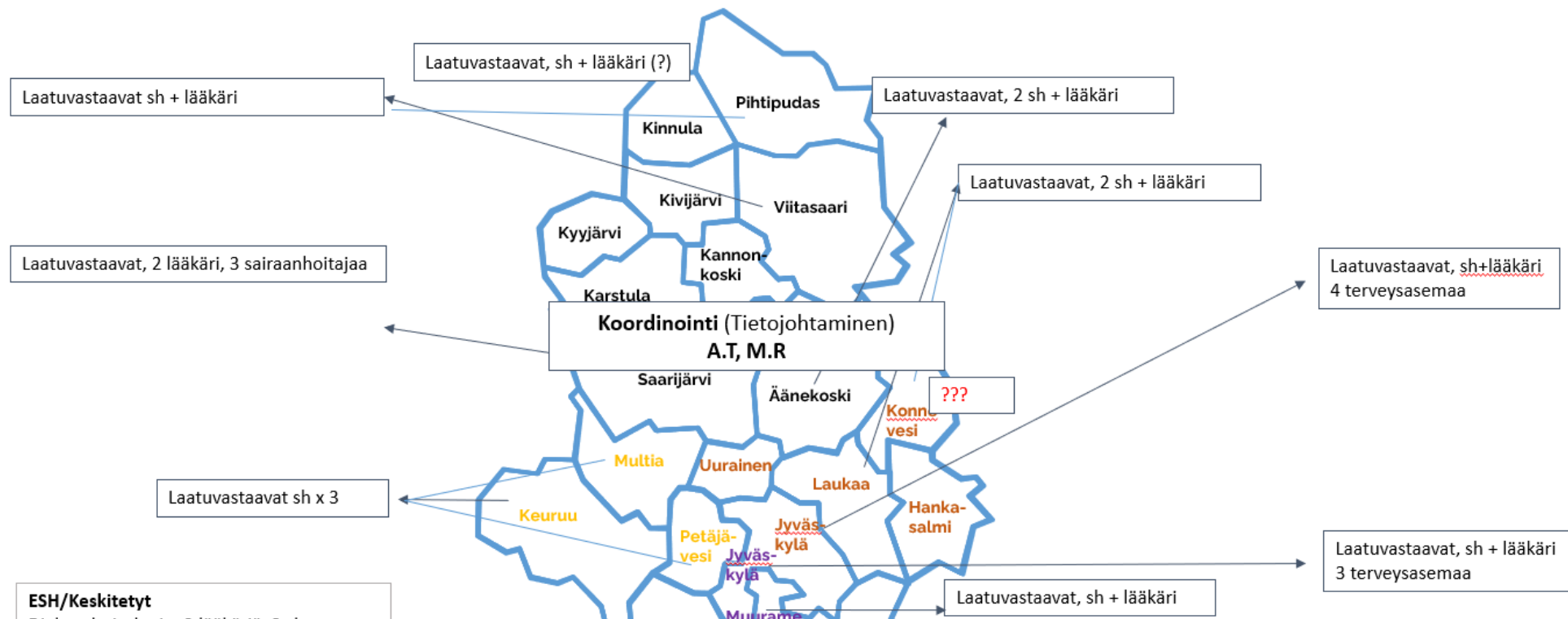
Vuosi: 2017, 2018, 2019 | TK/Alue: JyTe - (ei ulkoistetut) | Ikä: 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-35, 36-40, 41-45, 46-50, 51-55, 56-60, 61-65, 66-70, 71-75, 76-80

Hoitotasapaino potilaista, joilla mittaus löytyy (viim. arvo)		JyTe																	
Vuosi		2017						2018						2019					
Vuosikolmannes (tilanne viim. päivän mukaan)		T1		T2		T3		T1		T2		T3		T1		T2		T3	
Koko väestön määrä		128 668	%	127 010	%	128 419	%	127 951	%	127 813	%	126 866	%	126 328	%	126 084	%	132 973	%
Potilaita		139	0,1	181	0,1	287	0,2	490	0,4	1 051	0,8	1 713	1,4	2 548	2,0	3 248	2,6	4 122	3,1
Hyvä hoitotasapaino (RRsys 0-134 mmHg JA RRdias 0-84 mmHg)		22	15,8	29	16,0	46	16,0	116	23,7	333	31,7	581	33,9	929	36,5	1 269	39,1	1 658	40,2
Hoitotasapaino ei hyvä eikä huono		69	49,6	92	50,8	147	51,2	252	51,4	536	51,0	886	51,7	1 327	52,1	1 653	50,9	2 106	51,1
Huono hoitotasapaino (RRsys yli 160 TAI RRdias yli 100)		48	34,5	60	33,1	94	32,8	122	24,9	182	17,3	246	14,4	293	11,5	327	10,1	359	8,7

Hoitotasapaino potilaista, joilla mittaus löytyy (viim. arvo)		JyTe							
Vuosi		2022				2023			
Vuosikolmannes (tilanne viim. päivän mukaan)		T1		T2		T3		T1	
Koko väestön määrä		136 04	%	135 71	%	137 57	%	137 82	%
Potilaita		6 817	5,0	7 321	5,4	7 914	5,8	7 759	5,6
Hyvä hoitotasapaino (RRsys 0-134 mmHg JA RRdias 0-84 mmHg)		3 181	46,7	3 520	48,1	3 817	48,2	3 733	48,1
Hoitotasapaino ei hyvä eikä huono		3 277	48,1	3 465	47,3	3 752	47,4	3 692	47,6
Huono hoitotasapaino (RRsys yli 160 TAI RRdias yli 100)		359	5,3	336	4,6	345	4,4	334	4,3
Keskiarvo (RRsyst / RRdias)		134/80		134/80		134/80		134/80	

- Keskiarvo 139/82 -> 134/80 mmHg
- 100 – 200 säästettyä sydäninfarktia/aivohalvausta (Thomopoulos et al. J Hypertens. 2016)

## Keski-Suomen laatuverkoston jäsenet 2023



## Jatkossa

- Koko maakunnan yhteiset laatutavoitteet 2023-24
  - Kohonneen verenpaineen hoito riskiryhmissä
  - Diabeetikoiden LDL-kolesterolin hoitotasapaino

### Kohonneen verenpaineen hoitotasapaino 25-74 v riskiryhmäläisillä (verenpainepotilaat, sydänpotilaat, diabeetikot)

- Hyvässä hoitotasapainossa (<135/85mmHg kotimittauksissa) olevia
  1. Vähintään 60 %
  2. Vähintään 70 %
- Huonossa hoitotasapainossa (>160/100mmHg kotimittauksissa) olevia
  1. Alle 10 %
  2. Alle 5 %
- Mittauskattavuus 2 v sisällä, % kaikista 2 v sisällä asioineista potilaista
  1. 50 %
  2. 60 %

# Padlet: Oma suosikkivinkkini verenpaineen parempaan lääkehoitoon?



- vinkki saa olla suoraan esityksestä tai sen ulkopuolelta
- työstö 7 min + 5 min purku

**KIITOS HUOMIOSTA!**

[aapo.j.tahkola@hyvaks.fi](mailto:aapo.j.tahkola@hyvaks.fi)



# Muita hyvää hoitoa tukevia asioita

- Seurantakäytännön järjeistäminen
  - Vahva painotus kotiseurantaan
  - Kotiseuranta-lomake 4 vrk (+koti-ortostaattinen koe >75-v)
  - Rakenteinen verenpaineen kirjaaminen potilastietojärjestelmään
- Hoidon laadun seuranta mahdollistuu

**Mittaa verenpaine aamuin illoin 4 päivän ajan (= yksi mittausjakso).**  
Päivien ei tarvitse olla peräkkäisiä.

Päivämäärä	Aamu (klo 6-9) Ennen lääkettä	Aamu (klo 6-9) Ennen lääkettä	Ilta (klo 18-21)	Ilta (klo 18-21)
	/ p.	/ p.	/ p.	/ p.
	/ p.	/ p.	/ p.	/ p.
	/ p.	/ p.	/ p.	/ p.
	/ p.	/ p.	/ p.	/ p.

Näin lasket keskiarvon:  
Esimerkkinä aamun yläpaineiden keskiarvo neljästä mittauspäivästä: Laske yhteen kaikki aamulla mitatut yläpainelukemat (8 kpl) ja jaa mittausten lukumäärällä (8).  
Nyt sinulla on luku, joka on kaikkien aamulla mitattujen yläpainearvojen keskiarvo. Toimi samoin aamulla mitattujen alapainelukemien kanssa.  
Laske sitten myös iltamittausten yläpaineiden keskiarvo ja iltamittausten alapaineiden keskiarvo.  
Seurantajakson aamumittausten keskiarvo \_\_\_ / \_\_\_ iltamittausten keskiarvo \_\_\_ / \_\_\_  
Laske vielä yllä olevat keskiarvolukemat yhteen ja jaa kahdella, saat kaikkien mittausten keskiarvo. Seurantajakson kaikkien mittausten keskiarvo: \_\_\_ / \_\_\_

**Oletko yli 75-vuotias?**  
Mittaa verenpaineesi ainakin kerran myös seisten (päivällä, vähintään 5 min levon jälkeen)

Tulos maaten: \_\_\_ / \_\_\_ pulssi \_\_\_  
Tulos 1 minuutin seisomisen jälkeen: \_\_\_ / \_\_\_ pulssi \_\_\_  
Tulos 3 minuutin seisomisen jälkeen: \_\_\_ / \_\_\_ pulssi \_\_\_  
Tuliko seisomaan noustessa voimakasta huimausta, kaaduitko, lysähditkö tms? Kyllä Ei

Verenpaine

Verenpaine  
Yläpaine: 135 / Alapaine: 85

Lisää RR-lomakkeelle

Tiedot RR-lomakkeelle  
Pvm/Klo: 12.04.2018 13:57

Asento  Istuen  Maaten  Seisten

Paino (kg): \_\_\_\_\_ Pituus (cm): 162

Vastaanottaja: 7tahaa Tahkola Aapo

Lääkitys/lisä tiedot: 4 vrk kotimittausten ka. Aamu ka: 140/90 , Ilta ka: 130/80.


Valitut:

Pvm	Yläpaine	Alapaine	Pituus	Paino	Vastaanottaja	Lääkitys
12.4.2018 13:57	135	85	162		7tahaa Tahkol...	4 vrk kotimittauste...



# Systemaattinen hoidon parantaminen?

- Yhteiset laatutavoitteet
- Työtä helpottavat työkalut
  - Huoneentaulut, tehostamisohjeet, sähköinen seurantajärjestelmä...
- Koulutusta hyvästä verenpaineen hoidosta
- Hoitotulosten esillä pitoa ammattilaisille
- Huonon hoitotasapainon potilaiden hoitoon kutsumista



JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI  
Terveyspalvelut, Avosairaanhoido

Hyvä asiakkaamme,

Seuraamme tänä vuonna erityisesti kohonneen verenpaineen hoidon laatua ja sitä, miten verenpainetavoitteet on saavutettu. Tutkimukset osoittavat, että riittävän matala verenpaine on yksi keskeisistä asioista sydäninfarktien ja muiden valtimotapahtumien estämisessä.

**Lääkärimme soittaa Teille tästä asiasta:** \_\_\_\_\_

Jos ehdotettu aika sopii, Teiltä ei edellytetä mitään toimenpiteitä.

Pyydämme Teitä kuitenkin ilmoittamaan terveysasemallemme

- Mikäli **ette halua yhteydenottoa lainkaan** tai
- **Mikäli ehdotettu aika ei sovi.**
  - Tässä tapauksessa pyritään löytämään teille sopivampi ajankohta lääkärin kanssa keskusteluun.