

# Onko piilevällä kohonneella verenpaineella merkitystä?

Piilevällä kohonneella verenpaineella tarkoitetaan tilannetta, jossa verenpainelääkitystä käyttämättömän potilaan verenpaine on vastaanotolla normaali ja koti- tai ambulatoirinen verenpaine korkea. Sitä esiintyy noin 10 %:lla väestöstä. Ilmiön tunnistamiseksi Euroopan verenpaineyhdistys suosittelee vastaanoton ulkopuolista verenpainemittausta, kun potilaalla on tyydyttävä vastaanottoverenpaine, verenpaineeseen liittyvä kohde-elinvaurio tai suuri sydän- ja verisuonisairauksien kokonaisriski. Piilevä kohonnut verenpaine liittyy suurentuneeseen kohde-elinvaurioiden vaaraan, mutta sydän- ja verisuonitautitapahtumien vaara on osittain epäselvä ja saattaa liittyä myös muihin samanaikaisiin vaaratekijöihin. Piilevään kohonneeseen verenpaineeseen liittyy vielä paljon avoimia kysymyksiä. Euroopan verenpaineyhdistys kuitenkin suosittelee elintapaohjausta ja lääkeshoidon harkintaa jokaiselle potilaalle, jolla todetaan piilevä kohonnut verenpaine.

**Kohonnut verenpaine** on tärkeä sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä, ja nämä sairaudet ovat suomalaisten kuolinsyytilastojen kärjessä. Se on myös yksi yleisimmistä lääkäriissä käynnin syistä. Verenpaineen Käypä hoito -suositusten mukaan kotimittaus voi helpottaa verenpaineen luokittelua ja hoitoratkaisujen tekemistä, koska kotiverenpaine kuvaa henkilön tavanomaista painetasoa ja sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa paremmin kuin vastaanottoverenpaine. Joskus verenpaine on koholla kotona, vaikka se olisi normaali vastaanotolla (1).

## Riittääkö yksittäinen mittaus?

Käypä hoito -suositusten mukaan vastaanottoverenpaine lasketaan neljänä eri päivänä

tehdyn kaksoismittauksen keskiarvona. Kotona potilas mittaa verenpaineen itse kahdesti aamulla ja illalla mielellään seitsemän ja vähintään neljän vuorokauden ajan, ja kotiverenpaine on näiden mittauksen keskiarvo (1). Pysyvästi kohonnut verenpaine ylittää raja-arvot sekä vastaanotolla että kotona. Jos verenpaine on kohonnut vain koti- tai ambulatoirisisissa mittauksissa, puhutaan piilevästä kohonneesta verenpaineesta (”valkotakkinormotensio”) (TAULUKKO 1). Tätä nimitystä ei kuitenkaan pitäisi käyttää silloin, kun potilaalla on jo todettu kohonnut verenpaine ja hän käyttää verenpainelääkitystä. Jos verenpaine on koholla vain vastaanottomittauksissa, kyseessä on valkotakkiverenpaine (1, 2, 3). Ympäristön rauhatonmuus, puhuminen mittauksen aikana, käden asento, liikunta, tupakointi, alkoholin käyttö, kahvin tai teen juominen ja monet muut tekijät saattavat vaikuttaa mittauksitulokseen (1, 3). Huomattavassa osassa tutkimuksista ei ole edes käytetty suositusten mukaista määrittelmää piilevän kohonneen verenpaineen luokitteluun (2). Harva potilaskaan osaa mitata verenpainetta oikein ilman huolellista ohjausta,

**TAULUKKO 1.** Raja-arvot piilevän kohonneen verenpaineen määrittämiseksi.

	Systolinen verenpaine (mmHg)		Diastolinen verenpaine (mmHg)
Vastaanottoverenpaine	< 140	ja	< 90
Kotiverenpaine	≥ 135	ja/ tai	≥ 85
Ambulatoirinen verenpaine			
Päiväaikainen	≥ 135	ja/ tai	≥ 85
Yöaikainen	≥ 120	ja/ tai	≥ 70
24 tunnin	≥ 130	ja/ tai	≥ 80

vaikka hänellä olisi ollut kotimittari jo usean vuoden ajan (TAULUKKO 2).

## Kuinka yleinen ilmiö on?

Piilevän kohonneen verenpaineen esiintyvyys väestössä on ollut 8–11 % (TAULUKKO 3).

Kahdessa TAULUKON 3 tutkimuksessa piilevän kohonneen verenpaineen esiintyvyys oli muita korkeampi. Tämä saattaa liittyä muun muassa ranskalaisen aineiston iäkkäämpään potilasmateriaaliin, verenpainelääkitystä käyttävien suurempaan osuuteen ja siihen, että japanilaisessa tutkimuksessa kotiverenpaine mitattiin vain aamulla (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11). Piilevän kohonneen verenpaineen esiintyvyys on ollut suurempi myös diabetesta, uniapneaa tai munuaissairautta sairastavilla potilailla (2, 12, 13). Koti- ja vastaanottomittausten verenpaine-erot saattavat suurelta osin liittyä erilaiseen mittausympäristöön. Piilevä kohonnut verenpaine on nimittäin ollut yleinen ilmiö myös silloin, kun koti- ja vastaanottomittauksissa on käytetty samaa mittaria, mittaajana on ollut sama henkilö, mittauksia on tehty yhtä paljon ja on käytetty samaa raja-arvoa (2, 12, 13).

## Pitäisikö käyttää koti- vai ambulatoirista mittausta?

Piilevä kohonnut verenpaine voidaan tunnistaa joko koti- tai ambulatoirilla mittauksella. Kotona potilas mittaa verenpaineen aamuisin ja iltaisin istuma-asennossa useana päivänä, kun taas ambulatoirinen mittaus kertoo verenpaineesta ja sen vaihtelevuudesta vuorokauden ajan työssä, vapaa-aikana, liikkuesssa, levossa ja nukkuessa. Ambulatoirisen verenpaineen yhteydestä sydän- ja verisuonisairauksien riskiin on enemmän tutkimusnäyttöä kuin kotiverenpaineen. Ambulatoirinen mittaus on kuitenkin yleensä rajallisemmin saatavilla ja voi häiritä esimerkiksi unta. Vaikka kotimittaus saattaa parantaa hoitoon sitoutumista ja helpottaa pitkäaikaista seurantaa, joillekin potilaille se aiheuttaa ahdistusta tai riippuvuutta. Kaikki eivät halua mitata verenpainetta kotona. Koti- ja

**TAULUKKO 2.** Asioita, jotka lääkärin tulisi varmistaa verenpainetta mitattaessa.

Potilas käyttää validoitua olkavarsimittaria ja sopivankokoista mansettia.

Kotimittari on kalibroitu 2–3 vuoden välein.

Potilas lepää viisi minuuttia ennen mittausta ja tekee kaksi mittausta 1–2 minuutin välein.

Potilas välttää fyysistä rasitusta, tupakointia ja kahvin, teen tai kolajuomien juomista puoli tuntia ennen mittausta.

Potilas tukee selän selkänöjoaan ja pitää käsi- vartta pöydällä niin, että mansetti on sydämen korkeudella.

Mittausympäristö on rauhallinen eikä potilas puhu mittausten aikana.

ambulatorisia mittauksia pidetäänkin toisiaan täydentävinä menetelminä (1, 2, 3, 14).

Lounaissuomalaisessa 261 hengen väestö-aineistossa piilevää kohonnutta verenpainetta esiintyi 11 %:lla tutkittavista, kun diagnostiikassa käytettiin päiväaikaista ambulatoirista tai kotimittausta. Molempiin piilevää kohonnutta verenpainetta poteneisiin ryhmiin liittyi samankaltaisia metabolisia ja elintapariskiteki- jöitä ja kohde-elinvaurioita (11). Osassa tutkimuksista piilevän kohonneen verenpaineen esiintyvyys on ollut hieman suurempi päivä- aikaisessa ambulatoirisessa kuin kotimittauksessa (2, 15). Kun on käytetty 24 tunnin tai yöaikaista ambulatoirista mittausta, piilevään kohonneeseen verenpaineeseen on liittynyt enemmän kohde-elinvaurioita kuin kotimittauksessa (2). Yöaikainen verenpaine kuvaa erityisesti diabeettisen nefropatian riskiä (3). Kohde-elinvaurioiden ja sydän- ja verisuonisairauksien riski on ollut suurin potilailla, joiden koti- ja ambulatoirinen verenpaine ovat molemmat kohonneet (2, 7).

## Onko ilmiö kuitenkin tilastollinen?

Piilevän kohonneen verenpaineen luokituk- sen toistettavuus koti- tai ambulatoirisessa mittauksessa on ollut vain keskinkertainen (noin 50 %). Toistettavuus on ollut vielä huo-

1501

**TAULUKKO 3.** Piilevän kohonneen ja valkotakkiverenpaineen esiintyvyys väestöaineistoissa.

	n (osalistumisprosentti)	Ikä (vuotta)	Miehiä (%)	Lääkehoito (%)	Verenpaineen mittaus		Esiintyvyys (%)	
					Vastaanotolla	Kotona	Piilevä	Valkotakki-
Kreikka (4) <sup>1</sup>	662 (76 %)	≥ 18	42	16	3 mittausta 2 käynnillä, elohopeamanometri	2 mittausta aamulla ja illalla 3 vrk:n ajan	8	5
Japani (5) <sup>1</sup>	1 050 (44 %)	≥ 55	32	39	2 mittausta 1 käynnillä, elohopeamanometri / Omron HEM907	1 mittaus aamulla ja illalla 4 vk:n ajan	9	29
Japani (6)	2 915 (78 %)	≥ 40	44	31	3 mittausta 1 käynnillä, automaattinen mittari	3 mittausta aamulla 4 vk:n ajan	22	7
Italia (7) <sup>1</sup>	2 051 (64 %)	25–74	51	15	3 mittausta 1 käynnillä, elohopeamanometri	1 mittaus aamulla ja illalla 1 vrk:n ajan	10	13
Ranska (8) <sup>2</sup>	1 814 (87 %)	≥ 75	39	51	3 mittausta 1 käynnillä, Omron M6	3 mittausta aamulla ja illalla 3 vrk:n ajan	16	13
Espanja (9)	1 153 (82 %)	≥ 18	49	ei tietoa	2 mittausta 1 käynnillä, elohopeamanometri	2 mittausta aamulla ja illalla 3 vrk:n ajan	9	4
Finn-Home, Suomi (10) <sup>3</sup>	1 459 (87 %)	45–74	47	0	2 mittausta 1 käynnillä, elohopeamanometri	2 mittausta aamulla ja illalla 1 vk:n ajan	8	15
Hänninen ym., Suomi (11) <sup>c</sup>	261 (81 %)	35–64	47	12	2 mittausta 4 käynnillä, elohopeamanometri	2 mittausta aamulla ja illalla 1 vk:n ajan	11	2

<sup>1</sup>Lääkäri mittasi vastaanottoverenpaineen kolmessa tutkimuksessa, <sup>2</sup>haastattelija yhdessä ja <sup>3</sup>hoitaja kahdessa.

noppi nuorilla henkilöillä ja useita mittauskertoja tarkasteltaessa. Yhdelläkään potilaista luokitus ei ole pysynyt yli viittä kertaa. Toistetavuus on ollut parempi yöaikaisessa kuin päiväaikaisessa mittauksessa (2, 11, 12, 13). Vain vähän yli puolet tutkittavista, joilla on todettu piilevä kohonnut verenpaine ambulatoarisessa mittauksessa, on luokiteltu samalla tavalla kotimittauksessa (2, 11, 16). Koska näiden potilaiden verenpaine on lähellä raja-arvoja, pienetkin erot verenpainelukemissa saattavat johtaa erilaisiin diagnooseihin. Silloin kun on

olleet yli 5 mmHg raja-arvojen ylä- tai alapuolella, yli 90 % potilaista on luokiteltu samalla tavalla koti- ja ambulatoristen mittauksien perusteella (2, 12, 15).

### Koska epäillä piilevää verenpainetautiä?

Euroopan verenpaineyhdistys suosittelee verenpaineen mittausta vastaanoton ulkopuolella, kun potilaalla on tyydyttävä vastaanottoverenpaine (130–139 / 85–89 mmHg) tai verenpaineeseen liittyvä kohde-elinvaurio tai

kun sydän- ja verisuonisairauksien kokonaisriski on suuri (3). Finn-Home-tutkimuksessa piilevää kohonnuttua verenpainetta esiintyi lähes 40 %:lla tutkittavista, joilla oli tyydyttävä vastaanottoverenpaine. Myös korkea ikä, suurempi painoindeksi, tupakointi, runsas alkoholin käyttö, diabetes ja vasemman kamion hypertrofia olivat itsenäisiä piilevän kohonneen verenpaineen vaaratekijöitä. Piilevä kohonnut verenpaine oli yleisempää miehillä kuin naisilla (10,7 % vs 5,8 %) (10).

Useissa tutkimuksissa on yritetty löytää keinoja tunnistaa ne potilaat, joiden verenpaine kannattaisi mitata kotioloissa, vaikka vastaanottoverenpaine olisi normaali (TAULUKKO 4).

Miessukupuoli, ylipaino, keskivartalolihavuus ja korkea ikä on liitetty piilevään kohonneeseen verenpaineeseen useissa tutkimuksissa (2, 12, 13). Espanjalaisessa 1 400 hengen väestötutkimuksessa piilevän kohonneen verenpaineen esiintyvyys oli 4 % 18–29-vuotiailla, 15 % 60–69-vuotiailla ja 25 % yli 70-vuotiailla tutkittavilla (9). Ranskalainen 1 814 hengen väestötutkimus osoitti, että piilevä kohonnut verenpaine on hyvin yleinen (52 %) yli 80-vuotiailla henkilöillä (8). Päiväaikainen ambulatoorinen verenpaine on nuorilla henkilöillä korkeampi kuin kotiverenpaine muun muassa fyysisen aktiivisuuden vuoksi, minkä takia piilevä kohonnut verenpaine on ajoittain liitetty nuorempaan ikään (2, 3).

Tupakoinnin, alkoholin käytön tai fyysisen aktiivisuuden yhteydestä piilevään kohonneeseen verenpaineeseen on saatu ristiriitaisia tuloksia, mikä johtuu osittain siitä, että eri tutkimuksissa on käytetty erilaisia määritelmiä (2, 12, 13). Piilevä kohonnut verenpaine on liitetty liialliseen verenpaineen nousuun rasituksen aikana (12, 13). Runsa suolan käyttö oli yhteydessä suurempaan piilevän kohonneen verenpaineen riskiin verenpainelääkitystä käyttävillä diabetespotilailla (17). Sukuhistoriasta on vähän tutkimuksia, ja vanhempien verenpaine on liitetty piilevään kohonneeseen verenpaineeseen vain kahdessa pienessä tutkimuksessa (2).

Potilailla, joilla on piilevä kohonnut verenpaine, on ollut suurempi riski sairastua diabetekseen kuin henkilöillä, joiden verenpaine on

**TAULUKKO 4.** Euroopan verenpaineyhdistyksen nimeämät piilevän kohonneen verenpaineen riskitekijät.

Ajoittain kohonnut vastaanottoverenpaine  
Tyydyttävä vastaanottoverenpaine  
Nuori ikä ja miessukupuoli  
Vanhempien kohonnut verenpaine  
Kohde-elinvaurio  
Diabetes  
Munuissairaus  
Ylipaino tai keskivartalolihavuus  
Tupakointi  
Runsa alkoholin käyttö  
Fyysinen aktiivisuus  
Liiallinen verenpaineen nousu rasituksessa  
Stressi  
Ahdistuneisuus

normaali. Tämä on liittynyt näiden potilaiden metabolisiin vaaratekijöihin ja kohonneeseen kotiverenpaineen tasoon (18). Piilevän kohonneen verenpaineen esiintyvyyden on havaittu lisääntyneen diabeteksen keston myötä (2, 12, 13). Diabetesta lukuun ottamatta metabolisiin tekijöihin on kiinnitetty vähän huomiota. Finn-Home-tutkimuksessa metabolista oireyhtymää esiintyi lähes 60 %:lla potilaista, joilla oli piilevä kohonnut verenpaine (19).

Psykologisten tekijöiden yhteydestä piilevään kohonneeseen verenpaineeseen on vähän tutkimustietoa. Työstressi, erityisesti suuret vaatimukset verrattuna päätöksenteon vapautteen, henkilöiden väliset ristiriidat ja vuorotyö on liitetty piilevään kohonneeseen verenpaineeseen (2, 10, 12, 13).

## Kohde-elinvauriot

Tanskalainen 1 385 hengen väestötutkimus osoitti, että ambulatoorisen verenpaineen ottaminen mukaan SCORE-malliin parantaa mallin herkkyyttä mutta huonontaa tarkkuutta. Kymmenen vuoden SCORE-riski (Systematic Coronary Risk Evaluation) oli 12,4 % potilailla, joilla oli piilevä kohonnut verenpaine ja kohde-elinvaurio (lisääntynyt pulssiaallon etenemisnopeus, albuminuria, vasemman

## YDINASIAIAT

- ▶ Verenpaine kannattaa mitata kotioloissa, kun potilaalla on tyydyttävä vastaanottoverenpaine tai normaalin vastaanottoverenpaineen lisäksi kohde-elinvaurio tai suuri kokonaisriski.
- ▶ Piilevä kohonnut verenpaine lisää kohde-elinvaurioiden vaaraa.
- ▶ Näille potilaille suositellaan elintapaohjausta ja lääkehoidon harkintaa.

kammion hypertrofia tai kaulavaltimoiden ateroskleroottiset plakit) (20).

Piilevä kohonnut verenpaine on usein yhdistetty kaikukuvauksessa havaittuun vasemman kammion hypertrofiaan (2, 11, 21). Finn-Home-tutkimuksessa vasemman kammion hypertrofiaa esiintyi yleisemmin valkotakki- (18,6 %), piilevää kohonnutta (22,0 %) ja pysyvästi kohonnutta verenpainetta (29,8 %) sairastavien potilaiden ryhmissä kuin henkilöillä, joiden verenpaine oli normaali (11,0 %), kun tulokset vakioitiin iän ja sukupuolen mukaan. Vasemman kammion hypertrofia määritettiin Cornellin sekä Sokolow–Lyonin kriteerien perusteella (10). Kaulavaltimon intima media -kerroksen paksuuden ja pulssiaallon nopeuden yhteydestä piilevään kohonneeseen verenpaineeseen on vähemmän tutkimustietoa. Finn-Home-tutkimuksessa ikä- ja sukupuolivakioitu kaulavaltimoiden intima media -kerroksen paksuus ja pulssiaallon etenemisnopeus olivat suurempia piilevän kohonneen ja pysyvästi kohonneen verenpaineen yhteydessä kuin henkilöillä, joiden verenpaine oli normaali (22). Piilevä kohonnut verenpaine on yhdistetty albuminuriaan lähinnä diabetespotilailla (2, 12, 13).

### Ennuste

Finn-Home-tutkimuksessa 2 081 henkilöä seurattiin 7,5 vuotta. Tutkimus osoitti, että

**1504** henkilöä, joilla on piilevä kohonnut verenpai-

ne, sairastuvat sydän- ja verisuonisairauksiin kaksi kertaa useammin kuin henkilöt, joiden verenpaine oli normaali. Valkotakkiverenpaineeseen liittyi pienempi sydän- ja verisuonisairauksien vaara. Piilevä kohonnut verenpaine ei kuitenkaan ennustanut sydän- ja verisuonitautitapahtumia tai kokonaiskuolleisuutta, kun sukupuoli, lähtötason kotiverenpaine tai muut samanaikaiset vaaratekijät otettiin huomioon (23). Piilevä kohonnut verenpaine on liitetty suurempaan sydän- ja verisuonitautitapahtumien vaaraan kuin normaali verenpaine vain kahdessa väestötutkimuksessa, joissa on käytetty ambulatoirista mittausta. Toinen aineisto käsitti 578 iältään 70-vuotiaasta ruotsalaista miestä, joilla ei ollut verenpainelääkitystä eikä aikaisemmin todettuja sydän- ja verisuonisairauksia (24). Japanilaisessa 1 332 vähintään 40-vuotiaan henkilön Ohasama-tutkimuksessa tarkasteltiin vain aivohalvauksia, ohimeneviä aivoverenkiertohäiriöitä ja kuolemia sydän- ja verisuonisairauksiin (25).

Pysyvästi kohonneen verenpaineen kehittyminen on ollut todennäköisempää piilevän kohonneen verenpaineen kuin normaalin verenpaineen yhteydessä, ja tämä saattaa lisätä sydän- ja verisuonisairauksien vaaraa (2, 26). Italialaisessa väestötutkimuksessa lähes puolella potilaista, joilla oli piilevä kohonnut verenpaine lähtötilanteessa, todettiin pysyvästi kohonnut verenpaine kymmenen vuoden seurannan aikana. Lähtötason verenpaineen lisäksi pysyvästi kohonneen verenpaineen riskiin vaikuttivat ikä ja metaboliset tekijät. Lisääntynyt riski ei ollut seurausta vain raja-arvojen läheisyydestä, vaan verenpaine myös nousi enemmän potilailla, joilla oli piilevä kohonnut verenpaine (26). Piilevä kohonnut tai kontrolloimaton verenpaine on kuitenkin liitetty suurentuneeseen sydän- ja verisuonisairauksien vaaraan meta-analyseissa sekä kun on tutkittu verenpaine- tai diabetespotilaita (2, 3, 12, 13).

### Pitääkö piilevää kohonnutta verenpainetta hoitaa?

Piilevän kohonneen verenpaineen tunnistamisen merkitystä on perusteltu sillä, että nämä

potilaat saattavat muuten jäädä ilman asianmukaista hoitoa. Käypä hoito -suositus suosittelee elintapaohjausta ja verenpainetason seurantaan vuoden välein potilaille, joilla todetaan tyydyttävä verenpaine vastaanotolla (1). Suuri osa potilaista, joilla on piilevä kohonnut verenpaine, kuuluu tähän ryhmään. Osa näistä potilaista saattaa saada elintapaohjausta myös esimerkiksi diabeteksen, dyslipidemian tai ylipainon vuoksi ilman verenpaineen kotimittauksia. Lisäksi piilevän kohonneen verenpaineen luokituksen toistettavuus on vain keskinkertainen, mikä tarkoittaa sitä, että seuraavalla vastaanotokäynnillä saatetaan todeta kohonnut verenpaine ja ohjata potilas hoidon piiriin (2, 12, 13).

Euroopan verenpaineyhdistys suosittelee elintapaohjausta ja lääkehoidon harkintaa jokaiselle potilaalle, jolla todetaan piilevä kohonnut verenpaine (3). Piilevän kohonneen verenpaineen hoidosta ei kuitenkaan ole tutkimuksia, ja myös kohonneen kotiverenpainetason lääkehoidosta on vielä vähän tutkimustietoa (2). Pienessä italialaisessa tutkimuksessa seurattiin 80:tä verenpainepotilasta 30 kuukauden ajan. Sydämen vasemman kammion massa pieneni ja mikroalbuminuria väheni niillä potilailla, joiden ambulatoirinen verenpaine oli hoitotasolla. Näitä muutoksia ei tapahtunut niillä, joiden vastaanottoverenpaine oli hoitotasolla ja ambulatoirinen verenpaine korkea (27).

Ongelmana on se, ettei piilevän kohonneen verenpainetason tunnistamisen, seurannan ja hoidon kustannusvaikuttavuutta tiedetä. Tähän mennessä koti- ja ambulatoirisen verenpainemittauksen kustannusvaikuttavuutta

on tutkittu potilailla, joiden vastaanottoverenpaine on ollut korkea. Havaitut säästöt ovat perustuneet valkotakkiverenpainetason tunnistamiseen ja siitä seuranneeseen hoitokustannusten ja vastaanotokäyntien vähentymiseen (2, 28). Piilevän kohonneen verenpainetason tunnistaminen lisää kustannuksia lyhyellä aikavälillä ja tuo säästöjä vasta pitkällä aikavälillä komplikaatioiden vähentymisen myötä (2, 29). Verenpainetason kotimittareita ostetaan paljon, mutta ei tiedetä, kuinka paljon kotimittaus on keskittynyt henkilöihin, joilla on jo todettu kohonnut verenpaine. Epäselvää on myös, kuinka kauan mittausinto säilyy, jos ainoa kannanotto mittaus tuloksiin on, että niitä katsotaan taas vuoden päästä uudelleen.

## Lopuksi

Lisää tietoa tarvitaan piilevän kohonneen verenpainetason määrittelemisestä ja hoidon vaihtuvuudesta sekä siitä, onko piilevä kohonnut verenpaine itsenäinen sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä. Tarvitaan myös tarkempia ohjeita siitä, miten tämän potilasryhmän kanssa tulisi toimia perusterveydenhuollossa ja miten koti- ja ambulatoirista mittauksista tulisi hyödyntää piilevän kohonneen verenpainetason diagnostiikassa. Tässä tarvittaisiin yhteistyötä potilaiden, terveyskeskusten ja työterveyshuollon kanssa. ■

**MARJO-RIITTA HÄNNINEN, LL, erikoistuva lääkäri**  
Joensuun työterveys

**SIDONNAISUUDET**  
Ei sidonnaisuuksia

## Summary

### Is latent hypertension of significance?

Latent hypertension refers to a condition in which the blood pressure of a patient who is not using antihypertensive medication is normal during a medical consultation but high at home or upon ambulatory blood pressure monitoring. It occurs in approx. 10% of the population. To recognize the phenomenon, the European Society of Hypertension recommends blood pressure measurement outside of a medical office for a patient who has a satisfactory blood pressure on consultation, blood-pressure related target-organ damage or high total risk of cardiovascular disease. These patients should receive lifestyle counseling and be considered for antihypertensive drug treatment.

## KIRJALLISUUTTA

1. Kohonnut verenpaine [verkkodokumentti]. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2009 [julkaistu 27.11.2009]. www.kaypahoito.fi.
2. Hänninen MR. Is it practical to search for masked hypertension? *J Hypertens* 2014;32:144.
3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, ym. 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). *J Hypertens* 2013;31:1281–357.
4. Stergiou GS, Baibas NM, Kalogeropoulos PG. Cardiovascular risk prediction based on home blood pressure measurement: the Didima study. *J Hypertens* 2007;25:1590–6.
5. Hara A, Ohkubo T, Kondo T, ym. Detection of silent cerebrovascular lesions in individuals with ‘masked’ and ‘white-coat’ hypertension by home blood pressure measurement: the Ohasama study. *J Hypertens* 2009;27:1049–55.
6. Fukuhara M, Arima H, Ninomiya T, ym. White-coat and masked hypertension are associated with carotid atherosclerosis in a general population: the Hisayama study. *Stroke* 2013;44:1512–7.
7. Mancia G, Facchetti R, Bombelli M, Grassi G, Sega R. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home, and ambulatory blood pressure. *Hypertension* 2006;47:846–53.
8. Cacciolati C, Hanon O, Aléprouvitch A, Dufouil C, Tzourio C. Masked hypertension in the elderly: cross-sectional analysis of a population-based sample. *Am J Hypertens* 2011;24:674–80.
9. Márquez Contreras E, Casado Martínez JJ, Pardo Alvarez J, Vázquez I, Guevara B, Rodríguez J. Prevalence of white-coat hypertension and masked hypertension in the general population, through home blood pressure measurement. *Aten Primaria* 2006;38:392–8.
10. Hänninen MR, Niiranen TJ, Puukka PJ, Mattila AK, Jula AM. Determinants of masked hypertension in the general population: the Finn-Home study. *J Hypertens* 2011;29:1880–8.
11. Hänninen MR, Niiranen TJ, Puukka PJ, Jula AM. Comparison of home and ambulatory blood pressure measurement in the diagnosis of masked hypertension. *J Hypertens* 2010;28:709–14.
12. Verberk WJ, Thien T, de Leeuw PW. Masked hypertension, a review of the literature. *Blood Press Monit* 2007;12:267–73.
13. Yano Y, Bakris GL. Recognition and management of masked hypertension: a review and novel approach. *J Am Soc Hypertens* 2013;7:244–52.
14. O’Brien E, Parati G, Stergiou G, ym. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens* 2013;31:1731–68.
15. Stergiou GS, Salgami EV, Tzamouranis DG, Roussias LG. Masked hypertension assessed by ambulatory blood pressure versus home blood pressure monitoring: is it the same phenomenon? *Am J Hypertens* 2005;18:772–8.
16. Sega R, Trocino G, Lanzarotti A, ym. Alterations of cardiac structure in patients with isolated office, ambulatory, or home hypertension: data from the general population Pressione Arteriose Monitorate E Loro Associazioni (PAMELA) Study. *Circulation* 2001;104:1385–92.
17. Uzu T, Nakao K, Kume S, ym. High sodium intake is associated with masked hypertension in Japanese patients with type 2 diabetes and treated hypertension. *Am J Hypertens* 2012;25:1170–4.
18. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, ym. Increased long-term risk of new-onset diabetes mellitus in white-coat and masked hypertension. *J Hypertens* 2009;27:1672–8.
19. Hänninen MR, Niiranen TJ, Puukka PJ, Jula AM. Metabolic risk factors and masked hypertension in the general population: the Finn-Home study. *J Hum Hypertens*, julkaistu verkossa 2.1.2014.
20. Sehestedt T, Jeppesen J, Hansen TW, ym. Can ambulatory blood pressure measurements substitute assessment of subclinical cardiovascular damage? *J Hypertens* 2012;30:513–21.
21. Cuspidi C, Negri F, Sala C, Mancia G. Masked hypertension and echocardiographic left ventricular hypertrophy: an updated overview. *Blood Press Monit* 2012;17:8–13.
22. Hänninen MR, Niiranen TJ, Puukka PJ, Kesäniemi YA, Kähönen M, Jula AM. Target organ damage and masked hypertension in the general population: the Finn-Home study. *J Hypertens* 2013;31:1136–43.
23. Hänninen MR, Niiranen TJ, Puukka PJ, Johansson J, Jula AM. Prognostic significance of masked and white-coat hypertension in the general population: the Finn-Home Study. *J Hypertens* 2012;30:705–12.
24. Björklund K, Lind L, Zethelius B, Andrén B, Lithell H. Isolated ambulatory hypertension predicts cardiovascular morbidity in elderly men. *Circulation* 2003;107:1297–302.
25. Ohkubo T, Kikuya M, Metoki H, ym. Prognosis of “masked” hypertension and “white-coat” hypertension detected by 24-h ambulatory blood pressure monitoring 10-year follow-up from the Ohasama study. *J Am Coll Cardiol* 2005;46:508–15.
26. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, ym. Long-term risk of sustained hypertension in white-coat or masked hypertension. *Hypertension* 2009;54:226–32.
27. Cuspidi C, Meani S, Fusi V, ym. Isolated ambulatory hypertension and changes in target organ damage in treated hypertensive patients. *J Hum Hypertens* 2005;19:471–7.
28. Wang YC, Koval AM, Nakamura M, Newman JD, Schwartz JE, Stone PW. Cost-effectiveness of secondary screening modalities for hypertension. *Blood Press Monit* 2013;18:1–7.
29. Mancia G, Bombelli M, Seravalle G, Grassi G. Diagnosis and management of patients with white-coat and masked hypertension. *Nat Rev Cardiol* 2011;8:686–93.