

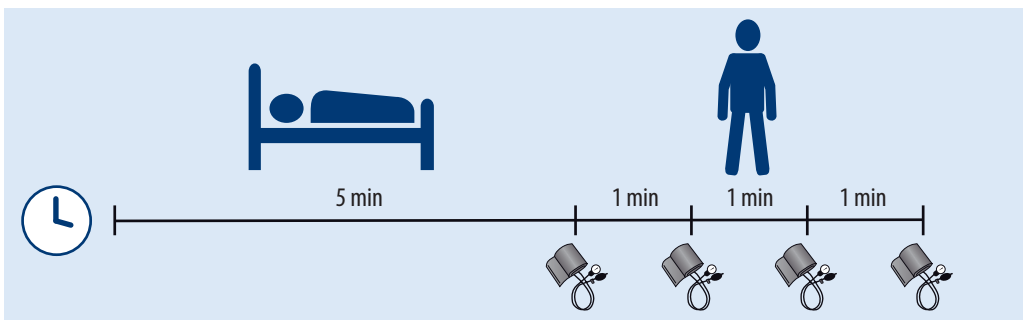
Teemu Niiranen

Tasapainoilu verenpaineen hoidon ja ortostaattisen hypotension välillä

Ortostaattinen hypotensio tarkoittaa sitä, että verenpaine laskee yli 20/10 mmHg 1–3 minuuttia seisomaan nousun jälkeen, vaikka potilaalla ei olisi oireita (KUVA, 1,2). Useat lääkkeet ja autonomista hermostoa vaurioittavat sairaudet lisäävät ortostaattisen hypotension riskiä (1). Ylivoimaisesti yleisin syy idiopaattiselle ortostaattiselle hypotensiolle on kuitenkin ikääntyminen, jonka seurauksena valtimojäykkyys lisääntyy. Samalla monien verenpaineen äkillistä laskua estävien mekanismien toiminta heikkenee. Iäkkäämmillä ihmisillä baroheijaste ei tihennä sydämen sykettä, alaraajojen lihaspumppu ei palauta laskimoverta ja alfa₁-adrenerginen vaikutus ei supista valtimoita yhtä hyvin kuin nuorilla (2). Näiden kompensatoristen mekanismien pettämisen vuoksi jopa 30 %:lla yli 70-vuotiaista verenpaine laskee pystyasennossa poikkeavasti ja aiheuttaa suurentuneen kaatumisriskin ja mahdollisen alttiuden sydän- ja aivoinfarkteille (2–5). Vaikka ortostaattinen hypotensio on yleinen vaiva, kohonnut verenpaine on toisaalta vielä tavallisempi ongelma iäkkäällä. FinTerveys 2017 -tutkimuksessa noin 80 %:lla yli 80-vuotiaista suomalaisista oli kohonnut verenpaine istuen suoritetuissa kertamittauksissa (6).

On kiistatta osoitettu, että verenpaineen tehokas hoito vähentää sydän- ja verisuonitautien riskiä jopa yli 80-vuotiailla potilailla (7, 8). Lisäksi vuoden 2015 Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT) -tutkimuksessa systolisen verenpaineen hoitotavoitteen laskeminen 140 mmHg:sta 120 mmHg:aan vähensi valtimotautitapahtumia 33 % tutkimukseen osallistuneilla yli 75-vuotiailla potilailla (9). Nämä potilaat ovat samalla kaikkein alttiimpia verenpainelääkkeiden aiheuttamille haittavaikutuksille, kuten ortostaattiselle hypotensiolle. Tilannetta monimutkaistaa entisestään, että eräissä tutkimuksissa kohonneen verenpaineen hoidon on osoitettu vähentävän ortostaattisen hypotension esiintyvyyttä (10).

Tämänhetkiset kotimaiset tai ulkomaalaiset verenpainesuositukset eivät anna mitään selviä hoitotavoitteita potilaille, joilla on selkeästi kohonnut verenpaine istuma-asennossa, mutta matala verenpaine seistessä (11,12). Miten kohonnutta verenpainetta hoitavan lääkärin tulisi sitten tasapainoilla näiden Skyllan ja Kharybdiksen välillä eli sovittaa yhteen kohonneen verenpaineen aiheuttama lisääntynyt valtimotautiriski ja ortostaattisen hypotension kaatumisriski? Ortostaattisen hypotension hoidon



KUVA. Ortostaattisen hypotension diagnosointi. Diagnoosi perustuu ortostaattisessa kokeessa viiden minuutin levon jälkeen todettuun vähintään 20 mmHg:n suuruiseen systolisen tai 10 mmHg:n suuruiseen diastolisen verenpaineen laskuun mitattuna 1–3 minuuttia seisomaan noususta.

perustana ovat lääkkeettömät hoidot, kuten makuuasennosta pystyyn nouseminen asteittain, riittävän nesteensaannin varmistaminen ja tukisukkien käyttö (1). On pidettävä myös mielessä olkavarsivaltimon kalkkiutumisen johtuva vain valtimonsisäisillä mittauksilla luotettavasti diagnosoitava pseudohypertensio, jolloin mansettimittaukset antavat liian suuria arvoja todelliseen painetasoon nähden (13).

Ennen hypotensiota aiheuttavan lääkkeen lopettamista on punnittava yksilöllisesti sen aiheuttamat hyödyt ja haitat. Mikäli verenpaine on tavoitteessa, on usein yksinkertaisinta keventää lääkitystä ja aloittaa ortostaattiseen hypotensioon vahvasti yhteydessä olevista lääkeaineista, kuten α_1 -salpaajista (esim. alfutsosiini ja tamsulosiini), keskushermostoon vaikuttavat adrenergisista salpaajista (esimerkiksi pratsosiini) ja muista verenpainelääkkeistä kunnes oireet väistyvät. Hoitopäätökset ovat kuitenkin usein vaikeampia, kun potilaalla esiintyy ortostatistamin oireita ja istuen mitattu verenpaine on koholla tai jos oireettoman potilaan verenpaine laskee hälyttävän paljon seiso- maan noustessa.

Tuoreet jatkoanalyysit SPRINT-tutkimuksesta osoittavat, että oireettomilla potilailla edes intensiivinen verenpaineen hoito (systolisen verenpaineen tavoite alle 120 mmHg) ei lisännyt ortostaattisen hypotension ilmaantuvuutta tai sen komplikaatioita verrattuna tavalliseen

hoitotavoitteeseen (< 140 mmHg) (14). Tärkein kyseisestä artikkelista tehtävä päätelmä onkin, että verenpaineen hoitoa ei tulisi keventää oireettoman ortostaattisen hypotension vuoksi vaikka pyrittäisiin tiukka hoitotasapainoon. Lisätutkimuksia kuitenkin tarvitaan, sillä oireesta ortostaattisesta hypotensiosta kärsivien optimaalinen tavoitepaine on epäselvä. Vaikeaa ortostatistamia sairastavilla potilailla joudutaankin usein tyytymään kompromissiin makuulla tai istuessa vallitsevan korkean verenpaineen ja pystyasennossa vallitsevan matalan verenpaineen välillä. Näillä potilailla on ensisijaisesti tavoiteltava nykysuositusten mukaista yksilöllistä hoitotavoitetta, joka voi osalla iäkkäämmistä potilaista olla istuen mitattu verenpaine alle 150/90 mmHg (11). Mikäli ortostaattisen hypotension oireet, kuten huimaus tai heikkous, jatkuvat edelleen voidaan joutua tyytymään vielä korkeampaan istuen tai maaten mitattuun verenpainetasoon, jotta kaatumisilta vältyttäisiin. Tasapainoillessa verenpaineen hoidon ja ortostaattisen hypotension välillä tulisikin ensisijaisesti välttää vahingoittamasta potilasta hoidolla (primum non nocere). ■



TEEMU NIIRANAN, professori, ylilääkäri
Sisätautioppi, Turun Yliopisto
Medisiininen toimialue, Tyks
Kansanterveysratkaisut, THL

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnoisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. Kantola I, Jula A, Niiranan T. Ortostaattisen hypotension tutkiminen ja hoito. *Suom Lääkäril* 2018;73:1811–3.
2. Joseph A, Wanono R, Flamant M, ym. Orthostatic hypotension: A review. *Nephrol Ther* 2017;13(Suppl 1):55–67.
3. Shen WK, Sheldon RS, Benditt DG, ym. 2017 ACC/AHA/HRS guideline for the evaluation and management of patients with syncope: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2017;136:60–122.
4. Ricci F, Fedorowski A, Radico F, ym. Cardiovascular morbidity and mortality related to orthostatic hypotension: a meta-analysis of prospective observational studies. *Eur Heart J* 2015;36:1609–17.
5. Finucane C, O’Connell MD, Donoghue O, ym. Impaired orthostatic blood pressure recovery is associated with unexplained and injurious falls. *J Am Geriatr Soc* 2017;65:474–82.
6. Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, ym. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. *FinTerveys 2017* -tutkimus. Helsinki: THL 2018.
7. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, ym. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997;350:757–64.
8. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, ym. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;358:1887–98.
9. Group SR, Wright JT Jr, Williamson JD, ym. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med* 2015;373:2103–16.
10. Masuo K, Mikami H, Ogihara T, ym. Changes in frequency of orthostatic hypotension in elderly hypertensive patients under medications. *Am J Hypertens* 1996;9:263–8.
11. Kohonnut verenpaine. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2001 [päivitetty 10.9.2020]. www.kaypahoito.fi.
12. Williams B, Mancia G, Spiering W, ym. 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. *J Hypertens* 2018;36:1953–2041.
13. Messerli FH. Osler’s maneuver, pseudohypertension, and true hypertension in the elderly. *Am J Med* 1986;80:906–10.
14. Juraschek SP, Taylor AA, Wright JT Jr. Orthostatic hypotension, cardiovascular outcomes, and adverse events: results from SPRINT. *Hypertension* 2020;75:660–7.