



Täiskasvanute kõrgvererõhktõve patsiendijuhend



PJ-I/4.2-2019

Patsiendijuhendi ajakohastaja:

Irina Tohus	Terviseõde, OÜ Meditiim Eesti Õdede Liit
-------------	---

Patsiendijuhendi algse versiooni koostajad:

Tiina Uuetoa	Kardioloog, AS Ida-Tallinna Keskhaigla Eesti Hüpertensiooni Ühing
Katrin Martinson	Perearst, Linnamõisa Perearstikeskus Eesti Perearstide Selts
Merike Rebane	Pereõde, Linnamõisa Perearstikeskus Eesti Pereõdede Ühing
Anneli Keerd	Õendusjuht, AS Lääne-Tallinn Keskhaigla

Otsingusõnad: kõrgvererõhktõbi, patsiendiõpetus, patsiendijuhend.

Materjali reprodutseerimine levitamise eesmärgil ei ole ilma Eesti Haigekassa nõusolekuta lubatud.

© Eesti Haigekassa 2019
Lastekodu 48, Tallinn 10144

www.ravijuhend.ee
www.haigekassa.ee
info@haigekassa.ee

ISBN 978-9949-585-79-3
ISBN 978-9949-585-80-9 (pdf)

Trükise väljaandmist rahastas Eesti Haigekassa.
Tasuta jagamiseks.

Soovituslik viitamine: Täiskasvanute kõrgvererõhktõve patsiendijuhend. PJ-I/4.2-2019-. Ravijuhendite Nõukoda. 2019

Täiskasvanute kõrgvererõhktõve patsiendijuhend

Eesti patsiendijuhend



PJ-I/4.2-2019

Sisukord

Eessõna	5
Peamised soovitud	6
1. Kõrgvererõhktõve olemus, esinemissagedus ja sümptomid	7
2. Südame-veresoonkonnahaiguste riskitegurid	9
3. Ravimata kõrgvererõhktõve tagajärjed	16
4. Kõrgvererõhktõve diagnoosimine	19
5. Millega ja kuidas mõõta vererõhku?	21
6. Soola tarvitamine kõrgvererõhktõve puhul	23
7. Liikumissoovitused vererõhu langetamiseks	26
8. Kõrgvererõhktõve ravi	29
Ravimleht	32
Liikumispäevik	34
Tervisenäitajad	35
Lisalugemist	36
Kirjandus	37
Märkused	39

Eessõna

Siinne patsiendijuhend on 2015. aastal heaks kiidetud juhendi ajakohastatud versioon. Patsiendijuhend tugineb 2019. aastal ajakohastatud Eesti ravijuhendile „Täiskasvanute kõrgvererõhktõve käsitus esmatasandil“. Ravijuhendi soovitusel on koostatud tõendus- põhise kirjanduse analüüsi tulemusena. Patsiendijuhendis on soovitusi käsitletud patsiendi vaatenurgast ehk mida on patsiendil vaja teada kõrgvererõhktõve olemusest, igapäevaelu korraldamisest ja ravist. Patsiendijuhendi koostajad ja hindajad on oma valdkonna eksperdid, kes iga päev ravivad ja jälgivad kõrgvererõhktõvega patsiente.

Patsiendijuhendi eesmärgid on aidata teil edukamalt haigusega toime tulla, anda vastused sagedatele ravi ja igapäevaelu puudutavatele küsimustele ning toetada teid raviprotsessis. Patsiendijuhendis on käsitletud kõiki olulisi teemasid seoses kõrgvererõhktõvega: haiguse olemus, diagnoosimine, ravi, riskitegurid, peamised soovitusel eluviisi muutmiseks. Lisatud näidismuudatuste abil saate ise jälgida oma vererõhku, tervislikku seisundit ja ravi. Patsiendijuhendis käsitletud teemade kohta saate põhjalikumalt lugeda juhendi lõpus toodud veebilehtedelt.

Peamised soovitused

- Küllastage alates 40. eluaastast oma perearsti või -õde vähemalt kord viie aasta jooksul nii vererõhu mõõtmiseks kui ka südameveresoonkonna haiguste riski hindamiseks.
- Kui teil on kõrgvererõhk, kontrollige oma tervist perearsti või -õe juures kindlasti vähemalt üks kord aastas.
- Teadke oma vererõhuväärtusi ja ravi eesmärki. Järgige vererõhu õigesti mõõtmise juhiseid ja soovitusi.
- Loobuge kõigist tubakatoodetest (kaasa arvatud vesipiip ja e-sigaret). Vererõhuravimid võivad suitsetajale toimida tava-pärasest nõrgemalt.
- Vältige liigset alkoholarvitamist. Mehed ei tohiks juua üle nelja ja naised üle kahe alkoholiühiku päevas. Igasse nädalasse peab jääma vähemalt kolm alkoholivaba päeva.
- Tervislik kehakaal ja vööümbermõõt aitavad hoida kolesteroolitaset ja vererõhuväärtusi normi piirides.
- Igapäevane liikumine ja treenimine annavad hea enesetunde ning aitavad haigusega paremini toime tulla.
- Järgige raviarsti määratud raviskeemi. Võtke ravimeid regulaarselt, õiges koguses ja ettenähtud ajal. Teadke oma ravimi(te) toimeaine nimetust ja uuendage õigel ajal ravimiresepti.
- Ärge muutke ise ravimite annuseid ega tarvitamise sagedust. Pidage alati nõu perearsti või -õega.
- Teavitage kohe perearsti või -õde, kui teil on tekkinud kahtlus ravimite kõrvaltoime kohta.

1. Kõrgvererõhktõve olemus, esinemissagedus ja sümptomid

Vererõhk on surve, mida veresoontes voolav veri avaldab veresoonte seintele. Vererõhu mõõtühik on millimeeter elavhõbedasammast (lühend mmHg). Vererõhk märgitakse kahe arvuna (nt 130/90 mmHg):

- ülemine näit tähistab **süstoolset vererõhku** ehk vererõhku siis, kui süda pumpab verd kambrist välja ehk südame kokkutõmbumisel;
- alumine näit tähistab **diastoolset vererõhku** ehk vererõhku siis, kui süda on lõõgastumisfaasis.

Täiskasvanu optimaalne vererõhk on $\geq 120/80$ mmHg.

Kõrgvererõhktõbi on enim levinud südame-veresoonkonnahaigus. Kõrge vererõhk tekib siis, kui süda surub verd läbi ahenenud veresoonte suure jõuga, et varustada kudesid eluks vajaliku hapnikuga.

Kõrgvererõhu diagnoosimiseks peab vererõhunäit olema korduvalt mõõtmisel üle 140/90 mmHg. Püsivalt kõrge vererõhk kahjustab veresoonte seinu ja suurendab oluliselt eri haiguste riske.

Oluline on meeles pidada, et vananedes ei peaks vererõhk tõusma – kõrge vererõhk on igas vanuses haiguslik.

Kõrgenenud vererõhku inimene sageli ei tunne, samas teinekord võib see põhjustada peavalu, pearinglust, tasakaaluhäireid, närvilisust, väsimust, kohinat kõrvus või südameklappimist.

Valdavalt tekivad inimesel kõrgvererõhktõve sümptomid siis, kui kõrge vererõhu pikaajalisel toimel kujunevad välja südame-, neeru-, aju- ja silmakahjustused. Tõsised ja eluohtlikud tagajärjed tekivad aastate pärast ning peamiselt neil, kes ei ole saanud õigel ajal regulaarset ja sobivat ravi.

Külastage alates 40. eluaastast oma perearsti või -õde vähemalt kord viie aasta jooksul nii vererõhu mõõtmiseks kui ka südame-veresoonkonnahaiguste riski hindamiseks. Jälgige kindlasti oma vererõhku sagedamini:

- 1) kui teie lähisugulastel on esinenud kõrgvererõhktõbe;
- 2) kui teil on varem esinenud kõrge vererõhku;
- 3) kui teie varem mõõdetud vererõhuväärtused on olnud piiripealsed (130–139/85–89 mmHg).

Vererõhu mõõtmisel tuleb arvestada, et arsti või õe vastuvõtul mõõdetud kõrge vererõhk ei tähenda, et teil on kõrgvererõhktõbi ja peate hakkama pidevalt ravimeid tarvitama. Ajutise vererõhukõrguse põhjus võib olla ka nn **valge kitli sündroom**. See tähendab, et arsti või õe vastuvõtul mõõdetud vererõhuväärtused on suuremad kodus mõõdetud vererõhuväärtustest. Samas on teada, et inimestel, kellel esineb valge kitli sündroom, kujuneb sagedamini välja ravi vajav kõrgvererõhktõbi.

Vererõhuväärtusi mõjutavad ka emotsioonid (ärevus, stress), valu, energiajookide tarvitamine, osa ravimeid (nt antibeebipillid, antidepressandid, valuvaigistid, nohuravimid ja kombineeritud palavikuvastased), sõltuvust tekitavad ained (nt nikotiin, alkohol, kokaiin ja amfetamiin), ebatervislik eluviis (nt ülekaal, suitsetamine, alkoholarvitamine).

2. Südame-veresoonkonnahaiguste riskitegurid

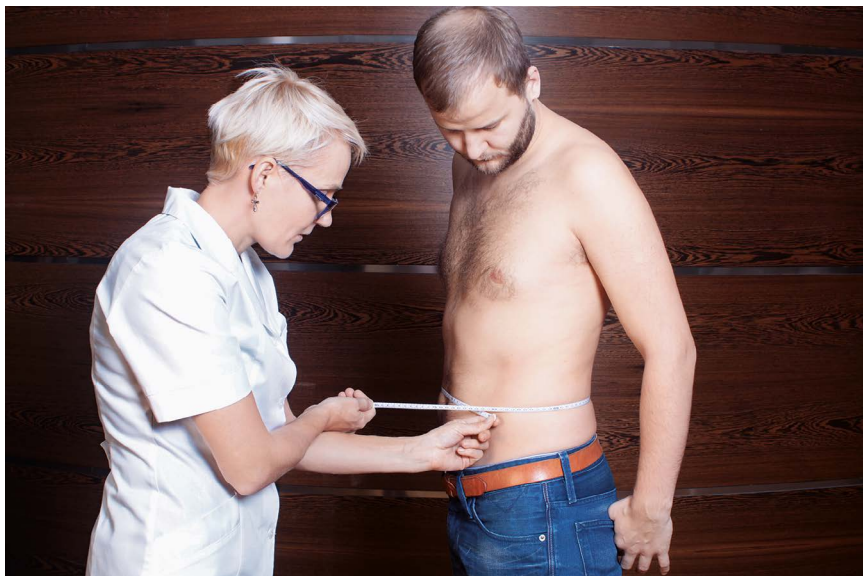
Südame-veresoonkonnahaigused on südant või veresooni kahjustavad haigused, nagu ateroskleroos, krooniline südamepuudulikkus, südame isheemiatõbi, perifeersete arterite haigused. Kõrgvererõhktõve kahtlusel hindab arst või õde alati ka teie üldist südame-veresoonkonnahaiguste riski. Mitme südame-veresoonkonnahaiguste riskiteguri mõju on võimalik eluviisi muutmisega vähendada.

Riskitegurid, mida ei saa muuta:

- **Vanus.** Kõrgvererõhktõve risk suureneb vanusega. Kõrgvererõhktõbi esineb rohkem kui 60%-l Eesti eakatest inimestest (Saks *et al.* 2003).
- **Südame-veresoonkonnahaiguste esinemine lähisugulastel noorem eas.** Kõrgvererõhktõbi on tugeva perekondliku eelsoodumusega haigus. Arvatavalt on umbes 30%-l juhtudest kõrgvererõhktõve kujunemises tähtsad geneetilised tegurid. Eriti ohustatud on inimesed, kelle perekonnas on esinenud südame-veresoonkonnahaigustesse haigestumist varases eas:
 - naistel alla 65 eluaasta,
 - meestel alla 55 eluaasta.

Riskitegurid, mida saab muuta:

- **Kõrge vererõhk.**
- **Suitsetamine ja teiste tubakatoodete tarvitamine.** Tubakatoodete tarvitamine (eriti suitsetamine) on ohtlik südame-veresoonkonnahaiguste riskitegur. Suitsetaja risk südame-veresoonkonnahaigustesse haigestuda on 2–4 korda suurem kui mitteduitsetajal. Nikotiin suurendab ateroskleroosi ehk arterite lubjastumise, kõrgvererõhktõve ja vere hüübimishäirete riski. Suitsetamisest loobumisel väheneb südameinfarkti risk mitteduitsetaja tasemele kahe aasta jooksul.
- **Suurenenud vööümbermõõt.** Kõhupiirkonna rasvumisega seotud terviseriskide hindamiseks mõõdetakse vööümbermõõtu.



Kõhukoopas kõhuõõneelundite ümber paiknev liigne rasvkude mõjutab glükoosi ainevahetust ja põhjustab veres nn hea ehk HDL-kolesterooli vähenemist ja triglütseriidide rohkest.

Naiste tervislik vööümberrõõm on kuni 80 cm, tervisele ohtlik vööümberrõõm on üle 88 cm.

Meeste tervislik vööümberrõõm on kuni 94 cm, tervisele ohtlik vööümberrõõm on üle 102 cm.

- **Tasakaalustama toitumine ja liigne kehakaal** on südame lisakoormused, eriti kui süda peab toime tulema kõrgeenenud vererõhuga. Kehakaalu vähendamine on vererõhu langetamisel tõhus abi, näiteks 10 kg kaalukaotus langetab ülekaalulistel haigetel vererõhku kuni 10 mmHg võrra. Tervislik toiduvalik aitab säilitada normaalset kehakaalu ja hoiab madalana ka vere kolesteroolitaseme.

▪ **Alkoholitarvitamine.** Maailma Terviseorganisatsiooni andmetel on alkohol tervisekahjustusi tekitavate tegurite hulgas kõrge vererõhu ja suitsetamise järel maailmas kolmandal kohal. Südame-veresoonkonna haiguste risk suureneb, kui tarvitada alkoholi üle kahe ühiku päevas.

1 ühik = 10 grammi absoluutset alkoholi, selle järgi arvutatakse alkoholi lubatud päevakogused, näiteks üks kange naps (4 cl), klaas veini (12 cl) või 250 ml 4% kangusega õlut. Täiskasvanud naistel ei soovitata tarvitada üle kahe ja meestel üle nelja alkoholiühiku päevas. Igasse nädalasse peab jääma vähemalt kolm alkoholivaba päeva. Nii alkoholi tarvitamine kui ka ärajäämanähud võivad suurendada vererõhuväärtusi. www.alkoinfo.ee

▪ **Vähene kehaline aktiivsus** (vt „Liikumissoovitused vererõhu langetamiseks“).

▪ **Vererasvade häirunud tasakaal ehk düslipideemia.** Kolesterool on lipiid (rasv), mida toodetakse maksas. Kolesterool on eluliselt vajalik aine, mida leidub keharakkude seintes ja vereringes. Kolesterooliallikaid on kaks: inimese enda organism ja toit. Maks ja teised keharakud toodavad umbes 70% organismis leiduvast kolesteroolist, ülejäänud 30% saab inimene igapäevasest toidust. Kolesterool jaguneb kaheks: nn hea ehk HDL-kolesterool ja halb ehk LDL-kolesterool.

Kolesterooli haiguslikeks muutusteks loetakse:

1. Üldkolesterooliväärtus täiskasvanu organismis on üle 5 mmol/l.

2. LDL-kolesterooliväärtus on üle 3 mmol/l. LDL-kolesterooli toodab inimese organism, see transportitakse maksast rakkudesse. Kui veres ringleb rohkem kolesterooli, kui rakud elutegevuseks vajavad, tekib arterite ummistumise oht.

3. HDL-kolesterooliväärtus on naistel alla 1,2 mmol/l, meestel alla 1 mmol/l. HDL-kolesterooli toodetakse samuti inimkehas, kuid see tegutseb vastupidi LDL-kolesteroolile, transportides kolesterooli vereringest maksa, kus see ladestatakse või eritatakse liigne HDL-kolesterool soole kaudu.

4. Triglütseriidide tase on üle 1,7 mmol/l. Triglütseriidid pärinevad toidust või toodetakse organismis. Toiduga saadud kalorid, mida keha kohe ära ei kasuta, salvestatakse triglütseriididena rasvarakkudes.

- **Suurenenud veresuhkruväärtus.** Veresuhkru normaalne väärtus on tühja kõhuga ≤ 6 mmol/l.

- **Glükoositaluvuse häire.** Glükoositaluvuse testi alusel hinnatakse organismi võimet glükoosi omastada. Glükoositaluvuse häire korral püsib veresuhkruväärtus kaks tundi pärast 75 g glükoosi manustamist vahemikus 7,8–11 mmol/l. Tervel inimesel langeb veresuhkruväärtus sama testi korral alla 7,8 mmol/l.

- **Metaboolne sündroom.** Kõrgenenud vererõhuga inimestel kaasnevad suurema tõenäosusega teised südame-veresoonkonna haiguste riskitegurid. Metaboolne sündroom kujuneb, kui inimesel esineb korraga mitu südame-veresoonkonna haiguste riskitegurit: suurenenud vööümbermõõt, vereanalüüsides triglütseriidide kõrgenenud tase ja nn hea kolesterooli ehk HDL-kolesterooli vähenenud väärtused, kõrge vererõhk ja veresuhkru ainevahetuse muutused. Kõrgenenud vererõhuga inimesel on alati oluline määrata kolesterooliväärtusi ja veresuhkrusisaldust ning suurte väärtuste korral neid ravida (dieedi ja/või ravimitega).

- **Stress ja psühhosotsiaalsed tegurid.** Lühiajaline stress tekib vastusena ootamatutele olukordadele või füüsilisele pingutusele ja on positiivne nähtus. Stress muutub negatiivseks näiliselt kestvates olukordades, nagu rahalised raskused, ohtlik või püsivalt pingeline töö, pidevalt suurenevad kohustused.

Südame-veresoonkonnahaiguste riski suurendavad madal sotsiaalmajanduslik staatus ehk vaesus, sotsiaalne isolatsioon ehk üksindus, pidev ja pikalt kestev pingeseisund ja depressioon.

Kuidas hinnata enda südame-veresoonkonnahaiguste riski?

Selleks kasutatakse SCORE-riskitabelit, mis ennustab riski surra südame-veresoonkonnahaigustesse järgneva kümne aasta jooksul. Südamesurmariski määramisel arvestatakse inimese sugu, vanust, vererõhuväärtusi, suitsetamisharjumust ja vere üldkolesterooli sisaldust. Arvestada tuleb, et risk võib olla suurem, kui inimene hakkab jõudma järgmisesse vanuserühma.

Tabel on jaotatud ruutudeks, ruudud omakorda lahtriteks. Leidke oma soole, vanusele ja suitsetamisharjumusele vastav ruut. Nüüd leidke ruudus lahter, mis vastab kõige täpsemalt teie süstoolse vererõhu- (mmHg) ja üldkolesterooliväärtusele (mmol/l).

Hindamise tulemus esitatakse protsentides. Suure riskiga isikute hulka loetakse patsiendid, kelle kümne aasta südame-veresoonkonnahaigustesse suremise risk on 5% ja enam.

NÄITED

Kui olete 55-aastane mitesuitsetajast mees, teie süstoolne vererõhk on 155 mmHg ja viimane mõõdetud üldkolesterooliväärtus 6 mmol/l, on teie risk kümne aasta jooksul südame-veresoonkonnahaigustesse surra 6% (suur lisarisk).

Kui olete 67-aastane naine, suitsetate, teie süstoolne vererõhk on 120 mmHg ja viimane mõõdetud üldkolesterooliväärtus 5 mmol/l, on teie risk kümne aasta jooksul südame-veresoonkonnahaigustesse surra 5% (suur lisarisk).

Külastage alates 40. eluaastast oma perearsti või -õde vähemalt kord viie aasta jooksul nii vererõhu mõõtmiseks kui ka südame-veresoonkonna haiguste riski hindamiseks.

Kui teil on suurem risk haigestuda südame-veresoonkonna haigustesse, külastage oma perearsti või -õde vähemalt üks kord aastas.

Kui teil on kõrgvererõhktõbi, kontrollige oma tervist perearsti või -õde juures kindlasti vähemalt üks kord aastas.

Loobuge kõigist tubakatoodetest (kaasa arvatud vesipiip ja e-sigaret).

Vältige liigset alkoholarvitamist.

Kolesterooli kontrolli all hoidmiseks on kasulik füüsiline aktiivsus ja vähese loomse rasvasisaldusega toit.

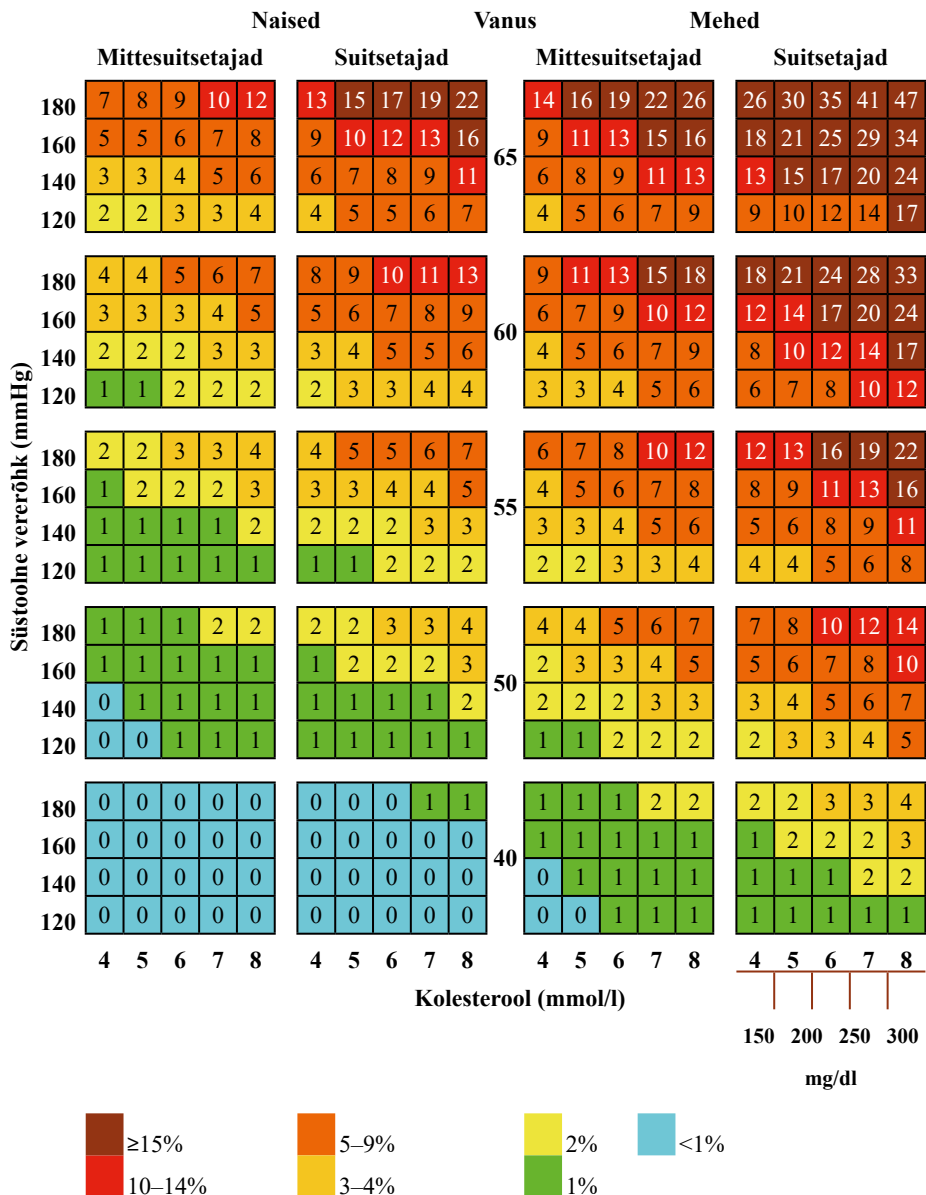
Saavutage ning säilitage tervislik kehakaal ja vööümbermõõt.

Ülekaalulistel on soovitatav kehakaalu langetada. Iga kaotatud kilogrammiga väheneb vererõhk 2,5/1,5 mmHg.

Olge aktiivne. Igapäevane liikumine ja treenimine annavad hea enesetunde ning aitavad haigusega paremini toime tulla.

Küsige perearstikeskusest nõu, et oma toitumis- ja liikumisharjumusi muuta, kehakaalu langetada ning suitsetamisest loobuda. Perearst ja -õde soovivad sobilikku kirjandust ja saavad teid suunata suitsetamisest loobumise nõustamise kabinetti.

Tabel 1. SCORE-riskitabel



3. Ravimata kõrgvererõhktõve tagajärjed

Haigusest tulenevaid kahjustusi tekitab püsivalt kõrge või ka kõikumate väärtustega vererõhk. Kahjustused tekivad pika aja jooksul, saabuvad ootamatult ja on pöördumatud.

Kõrgvererõhktõbi võib põhjustada järgmisi kahjustusi:

- **Südame isheemiatõbi.** Kõrgvererõhktõve korral pumpab süda arteritesse verd suure jõuga. See põhjustab arterite seinte venitust ning hiljem nende paksenemist ja jäigastumist, mida nimetatakse ateroskleroosiks ehk lubjastumiseks. Lubjastunud veresooned ei suuda enam piisavalt hapnikku edastada. Kõige tavalisem kaebus on **stenokardia**, mille tunnused on vaimse või füüsilise koormuse korral tekkiv rindkerevalu, ängistus või õhupuudus. Südame isheemiatõbi on haigus, mille kõige raskem tüsistus on südameinfarkt.

- **Südameinfarkt** tekib, kui südamelihase mingis osas katkeb verevarustus ja verevarustusega südamelihase hukkub. Selline südamelihase piirkond ei ole võimeline kokku tõmbuma ega verd pumpama. Südameinfarkti sagedamad sümptomid on rindkere terav, pigistav, rõhuv või põletav valu, mis võib kiireguda ka kaela, õlga, kätte ja selga. Veel võivad tekkida hingeldus, pearinglus, iiveldus või oksendamine. Südameinfarkt on eluohtlik haigus ja patsiendi paranemine oleneb sellest, millises südame piirkonnas ning kui suur kahjustus on tekkinud. Infarkti paranedes asendub osa südamelihasest armkoega. Südame jõudlus ei pruugi pärast läbipõetud infarkti endisele tasemele taastuda ja võib tekkida krooniline südamepuudulikkus.

- **Insult.** Insult on järsku algav osaline ajutegevuse häire, mille põhjused on kahjustatud ajuosa verevoolu vähenemine või lakkamine. Ilma hapniku ja toitaineteta võivad närvirakud mõne minutiga hukkuda või tugevasti kahjustuda.

Insult võib kujuneda kahel viisil:

- ajuveresoontes tekib tromb (**isheemiline insult**) või
- verevalandus ajuveresoone lõhkemise tõttu (**hemorraagiline insult**).

Insuldi sagedamad sümptomid on järsku tekkinud ühe kehapoole tuimus või nõrkus, tugev peavalu, näo tuimus, pearinglus, kõnehäired, neelamistakistus, tasakaalu- ja koordinatsioonihäired. Insult on raske haigus. Kui patsient jõuab kiiresti haiglasse ja saab trombe lõhustavat ravi, paraneb tema edasine prognoos, kuid umbes kolmandikul insuldi läbi põdenud patsientidest tekib püsiv tervisekahjustus. Taastusravi vajab tekkinud tüsistuste tõttu 60% patsientidest. Tõsine hoiatus insuldiohu kohta on lühiajaline aju verevarustuse häire (transitoorse ajuisheemia atakk), kui tekivad insuldile omased sümptomid, mis on ajutised ja mööduvad. Kõrgvererõhktõve ravi vähendab insuldiriski umbes 40%.

▪ **Krooniline südamepuudulikkus.** Kõrgvererõhktõve korral peab süda töötama suurenenud koormusega. Kui südame võimekus ammendub, tekib krooniline südamepuudulikkus. Sel juhul ei suuda süda enam tagada organismi toimimiseks vajalikku verevarustust. Südamepuudulikkuse sümptomid on füüsilise koormuse taluvuse vähenemine, jõuetus, õhupuudus, jalgade turse ja hingeldus. Südamepuudulikkus on üks sagedamatest kõrgvererõhktõve tüsistustest. Kõrgvererõhktõve ravi vähendab südamepuudulikkuse riski umbes 50%.

▪ **Aneurüsm.** Kõrgvererõhktõbi võib põhjustada veresoonte seintes muutusi, mistõttu need nõrgenevad ja kujunevad veresoonte laiendid ning väljasopistused, moodustub aneurüsm. Ajuarteri aneurüsmi lõhkemine põhjustab ajuverevalanduse ehk ajuhemorraagia. Aordi aneurüsmi kujunemine on eluohtlik.

▪ **Neerukahjustus.** Kõrgvererõhktõve korral muutuvad neerude veresooned – lubjastunud soonte tõttu on jääkainete eritumine häiritud. **Krooniline neerukahjustus** on kõrgvererõhktõve sage tüsistus. Kaasuva diabeedi korral süveneb kahjustus kiiresti. Krooniline neerukahjustus süveneb sageli hiilivalt ja ilma sümptomiteta. Neerukahjustuse varase näitajana määratakse uriini valku (albumiini ja kreatiniini suhe). Varase avastamise ja õigeaegse kõrgvererõhktõve raviga on võimalik neerukahjustuse süvenemist ennetada.

Neeruarterite suur ahenemine võib omakorda suurendada vererõhuväärtusi. Sel juhul tõuseb vererõhk varem stabiilses seisundis kõrgvererõhktõvega inimesel ootamatult ja kiiresti ning ravimid ei langeta vererõhku enam sama tõhusalt kui varem. Ravimitega seda seisundit ravida ei saa, võimaluse korral laiendatakse neeruartereid sondiga.

▪ **Silmapõhjade muutused.** Kõrgvererõhktõve korral ahenevad ka silmapõhja veresooned ja veresoonte seinad paksenevad. Nende muutuste tõttu nägemine halveneb. Kaasuva diabeediga süvenevad muutused kiiremini.

▪ **Mälu-, arusaamis- ja õppimishäired.** Kõrgvererõhktõbi suurendab ajuveresoonte kahjustustest tekkiva nn vaskulaarse dementsuse ja Alzheimeri tüüpi dementsuse riski. Peaaju valgeaines tekivad kolded, mis põhjustavad mäluhäireid, dementsust, depressiooni, psühhoosi, kõnnakuhäireid ja kukkumisi. Kõrgvererõhktõvest tingitud ajukahjustuste esinemissagedus suureneb vanusega.

Kõrgvererõhktõve tüsistuste ennetamiseks:

- jälgige oma vererõhuväärtusi ja pidage vererõhupäevikut;
- muutke oma eluviise tervislikumaks;
- külastage regulaarselt perearstikeskust.

Õigeaegne regulaarne ja sobiv ravi aitab vältida kõrgvererõhktõve tüsistusi.

4. Kõrgvererõhktõve diagnoosimine

Kõrgvererõhktõve diagnoosimiseks mõõdab patsient, arst või õde vererõhku korduvalt või tehakse vererõhu ööpäevaringse ambulatoorse jälgimise uuring.

Kui arst või õde mõõdab teil vastuvõtul vererõhku ja selle väärtus on 140/90 mmHg või üle selle, mõõdab ta paari minuti möödudes vererõhku uuesti. Kui nii vererõhu esimene kui ka kordusmõõtmine sama visiidi jooksul annab tulemuseks suurenenud vererõhuväärtuse, soovib arst kindlaks kõrgvererõhktõve diagnoosimiseks vererõhku ööpäev läbi jälgida – kestva automaatse mõõtmise abil või kodus mitu päeva kindlate vaheegade järel.

Vererõhu ööpäevaringne automaatne ambulatoorne jälgimine

Vererõhu ööpäevaringne automaatne ambulatoorne jälgimine on regulaarne vererõhuväärtuste registreerimine selleks mõeldud seadme abil. Vererõhu ööpäevaringset jälgimist on vaja, et eristada valge kitli sündroomi kõrgvererõhktõvest ja kinnitada haiguse diagnoosi. Vererõhu jälgimise päeval võite jätkata oma igapäevategevusi, kuid loobuge raskest füüsilisest pingutusest, ujumisest ja saunast.

Vererõhu ambulatoorne jälgimine kestab kuni 24 tundi. Seade mõõdab teie vererõhku kindla ajavahemiku järel. Vererõhu jälgimise ajal on vaja pidada päevikut, kuhu kannate päevased tegevused, uinumise ja ärkamise ajad. Kõrgvererõhktõve diagnoosimiseks kasutatakse ambulatoorselt jälgitud päevase vererõhu keskmist väärtust. Vererõhu ambulatoorset jälgimist tuleb korrata, kui ärkveloleku ajal on registreeritud vähem kui 14 mõõtmist.

Kui vererõhu ööpäevaringne automaatne ambulatoorne jälgimine ei ole mingil põhjusel võimalik, soovitab arst teil mõõta kodus vererõhku hommikul ja õhtul kindlate vaheaegadega 4–7 päeva. Iga kord tuleb vererõhku mõõta kaks korda vähemalt 1–2-minutilise vahega. Mõõdetud vererõhuväärtused märkige vererõhupäevikusse.

Arst kasutab kõrgvererõhktõve diagnoosimiseks teie enda mõõdetud vererõhuväärtusi, jättes välja esimese päeva tulemused. Ta arvutab keskmise väärtuse kõigist teistest mõõdetud vererõhuväärtustest.

Kõrgvererõhktõve diagnoosimise kriteeriumid vererõhuväärtuste alusel olenevad mõõtmismeetodist.

Vererõhu väärtused Mõõtmismeetod	Süstoolne vererõhk	Diastoolne vererõhk
Arsti või õe mõõdetud vererõhk	> 140 mmHg	> 90 mmHg
Ööpäevaringne automaatne ambulatoorne jälgimine (päevane keskmine näit)	> 135 mmHg	> 85 mmHg
Patsiendi enda mõõdetud vererõhk	> 135 mmHg	> 85 mmHg

Vajaduse korral määrab arst analüüse ja uuringuid, mille eesmärk on:

- kontrollida teisi südame-veresoonkonnahaiguste riskitegureid (vt „Südame-veresoonkonnahaiguste riskitegurid“);
- veenduda, et kõrge vererõhk ei ole tekitanud organkahjustusi;
- välistada kõrge vererõhu võimalikud muud põhjused, nt neeruhaiguse.

5. Millega ja kuidas mõõta vererõhku?

Vererõhku saab mõõta eri tüüpi vererõhuaparaatidega: pool- või täisautomaatse või mehaanilise vererõhuaparaadiga. Teavet sobivate vererõhuaparaatide kohta saate küsida tervishoiutöötaja või apteekri käest. Kasutage alati ainult tehniliselt korras aparraati.



Kasutage standardmõõtmetega mansetti (pikkusega 12–13 cm ja laiusega 35 cm). Kui tarvis, kasutage väiksemat (peene õlavarre) või suuremat (jämedama õlavarre) mansetti.

Vererõhu mõõtmisel on oluline:

- 30 minutit enne vererõhu mõõtmist vältige suitsetamist, ergutavate jookide joomist (kohv, tee, alkohol, energijaogid), tugevat söögikorda ja füüsilist pingutust.
- Vererõhu mõõtmiseks istuge seljatoega toolil, ärge ristake jalgu.
- Mansetivoolik asetage mõõtmisel arteri kohale (tavaliselt näidatud vererõhumõõtja juhendis või paluge tervishoiutöötajal õige koht näidata).

- Istuge enne vererõhu mõõtmist 5–10 minutit rahulikult.
- Mõõtke iga kord 2 või 3 korda paariminutise vahega, sest nii väldite võimalikke mõõtmisvigu.
- Kui kordusmõõtmised on sarnase tulemusega, pange kirja suurim mõõtmistulemus.
- Võimaluse korral mõõtke rõhku alati samalt käelt, nii väldite mõõtmisvigu (erinevus vasaku ja parema käe vahel võib olla 10–20 mmHg).
- Ebaregulaarse südametegevuse korral (nt südame rütmihäirete esinemisel) võib vererõhu mõõtmine olla häiritud ja sel juhul tuleb uuesti mõõta. Automaatne aparaat ei anna alati õigeid tulemusi.
- Märkige mõõdetud vererõhuväärtused ja ka pulsisagedus vererõhupäevikusse. See annab ülevaate teie vererõhu- ja pulsisagedusväärtusest ning võimaldab arstil vajaduse korral ravi muuta. Võtke vererõhupäevik arsti või õe vastuvõtule alati kaasa.
- Kontrollige oma vererõhumõõtja töökindlust kord aastas. Küsige garantii- ja hooldusvõimaluste kohta vererõhumõõtja müüjalt.

Järgige juhiseid ja soovitusi õigeks vererõhu mõõtmiseks. Mõõtke vererõhku kodus regulaarselt 1–2 korda päevas. Pidage vererõhupäevikut.

Arsti või õe vastuvõtul ja kodus mõõdetud vererõhuväärtused võivad olla erinevad.

6. Soola tarvitamine kõrgvererõhktõve puhul

Sool ehk keedusool (NaCl) koosneb 40% naatriumist ja 60% kloorist. Triiki teelusikatäis soola kaalub umbes 5 grammi ja sisaldab ligikaudu 2 grammi naatriumi.

Sool on vajalik kudede veehulga reguleerimiseks, happe-leelise-tasakaalu säilitamiseks ja organismis närviimpulsside edasikandumise võimaldamiseks.

Soovitatav soolahulk on alla 5 grammi päevas (s.o 1 triiki teelusikatäis). See on kõigis toitudes ja toiduainetes kokku leiduva soola kogus. Seega vajab organism iga päev vaid väikse koguse soola. Enamik inimesi kasutab soola rohkem, kui organism vajab.

Miks võiks soola tarvitamist piirata?

Soola liigsel kasutamisel koguneb veresoontesse rohkem vedelikku ja suureneb ringleva vere maht, mis omakorda tõstab vererõhku. Soola tarvitamise piiramine:

- aitab uuringute põhjal langetada vererõhku ja selle kaudu vähendada osa terviseprobleemide ja organkahjustuste riski;
- vähendab organismi vedeliku kogunemist, mis tähendab, et süda ja neerud ei pea nii suure koormusega töötama, väheneb ka tursete risk.

Ööpäevast tarvitatud soola- ja naatriumikogust on võimalik arvutada soolakalkulaatori abil (info soolakalkulaatori kohta saate perearstilt või -õelt või internetist). Nende tulemuste põhjal saate oma igapäevast soolakogust hinnata ja vajaduse korral piirata.

Soolakalkulaator: toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused/magusad-ja-soolased-naksid/sool

Kuidas piirata soola tarvitamist?

1. Valmistage toit ilma soolata, lisage sool valmistoidule. Ilma soolata toidu valmistamisel võib toit alguses maitsetu tunduda. Maitsemeel harjub aja jooksul vähema soolasusega.
2. Ärge lisage soola toidule enne selle maitsmist. Pange soolalaps laualt ära, nii väldite kiusatust soola lisada.
3. Kasutage toitude maitsestamiseks soola asemel ürte ja maitsetaimi (paprika, tšillipipar, petersell, basiilik, koriander jne).
4. Valmistage toidud ise. Eeltöödeldud toiduained (konservid, kaupluste valmistoidud, valmis salatikastmed, näksid ja krõpsud) sisaldavad sageli liiga palju soola.
5. Vähepaladeks sööge värskaid puu- ja köögivilju.
6. Jälgige pakendietikette ja valige väiksema soolasisaldusega tooted. Paljud toiduained sisaldavad märkimisväärses koguses soola (nt leib, juust).
7. Valmistage salatikastmed ise sidrunimahlast, õlist, äädikast või maitsestamata jogurtist.
8. Väljas einestades paluge, et teie toit valmistataks võimaluse korral ilma soolata ja toidu juurde kuuluv kaste serveeritaks toidu kõrvale.
9. Suure soolasisaldusega toodete (nt soolvees oliivid või soolakurgid) soolakogus väheneb, kui neid enne söömist külmas vees veidi leotada.
10. Ka vähendatud naatriumisisaldusega sool on siiski sool.

Pange tähele, et toidupakenditel oleval tabel on sõnad „sool“ ja „naatrium“ tihti sünonüümid, kuid on oluline teada, et 1 gramm soola võrdub 0,4 grammi naatriumiga. Kui pakendil on teave, et toode sisaldab 100 grammi kohta 1,2 grammi naatriumi, siis teeb see $1,2 \times 2,5 = 3$ grammi soola 100 grammi toote kohta.

Hinnake ja vajaduse korral vähendage soola tarvitamist. Kasutage soola asemel ürte.

Tehke endale nimekiri vähem soola sisaldavatest toiduainetest.

Lugege poes pakendiinfot ja valige väiksema soolasisaldusega tooteid.

7. Liikumissoovitused vererõhu langetamiseks

Olenemata kõrgvererõhktõve raskusest on esmane soovitus vaadata üle oma eluviisid. Tervislike eluviiside järgimisel on olulised regulaarne füüsiline koormus ja liikumine.

Teaduslikud uuringud näitavad vererõhu langetamisel regulaarse füüsilise aktiivsuse kasulikkust. Mõõduka intensiivsusega regulaarne aeroobne treening 5–7 korda nädalas kestusega 30–60 minutit langetab vererõhku kuni 3,1 mmHg. Treeningu mõjul laienevad veresooned ja langeb nii süstoolne kui ka diastoolne vererõhk (*Clinical management of primary hypertension in adults, 2011*). Regulaarne liikumine vähendab südame-veresoonkonnahaiguste riski, annab teile hea enesetunde ja parandab teie üldist kehalist vormi.

Kuidas oma füüsilist aktiivsust hinnata?

Passiivne	Istuv töö, töövälisel ajal füüsiline aktiivsus puudub.
Mõõdukalt passiivne	Istuv töö, lisaks alla 1 tunni füüsilist aktiivsust nädalas. Seisev töö, töövälisel ajal füüsiline aktiivsus puudub.
Mõõdukalt aktiivne	Istuv töö, lisaks 1–3 tundi füüsilist aktiivsust nädalas. Seisev töö, lisaks alla 1 tunni füüsilist aktiivsust nädalas. Füüsiline töö, töövälisel ajal füüsiline aktiivsus puudub.
Aktiivne	Istuv töö, lisaks üle 3 tunni füüsilist aktiivsust nädalas. Seisev töö, lisaks 1–3 tundi füüsilist aktiivsust nädalas. Füüsiline töö, lisaks alla 1 tunni füüsilist aktiivsust nädalas. Raske füüsiline töö.

Füüsiliselt aktiivsed inimesed ei vaja koormuse suurendamist, kuid rutiini vältimiseks ja eri lihasrühmade aktiveerimiseks on soovitatav proovida eri liikumisviise (nt ujumine, rattasõit, kepikõnd). Kui teie igapäevane füüsiline koormus on väike, tuleb seda suurendada.

Kui palju ja millise intensiivsusega soovitatakse liikuda?

Kellele?	Füüsilise aktiivsuse suurendamine on näidustatud igas vanuses inimestele vererõhuväärtustega kuni 180/105 mmHg (sh ravi foonil). Kui teie vererõhk on kõrgem, tuleb see enne kontrolli alla saada. Pidage nõu oma arstiga.
Treeningu tüüp	Eelistatud on dünaamiline vastupidavustreening, nt kõndimine, ujumine, rattasõit, lauatennis, murdmaasuusatamine, orienteerumine, tantsimine. Soovitused olenevad teie treenitusest. Vastupidavustreeningu võib asendada kerge vastupanu ja suure korduste arvuga jõutreeninguga.
Intensiivsus	Eelistatud on keskmise intensiivsusega treening. Treeningu ajal tekkiva hingelduse foonil peaksite olema võimeline enam- vähem tavaliselt rääkima, kuid mitte laulma. Soovitav on treenida sagedamini ja väiksema intensiivsusega kui harva ja suure koormusega. Hapnikutarbimine kehalise koormuse ajal peaks olema 40–70% ealisest maksimumist ja südame löögisagedus vastavalt 50–85% eale vastavast maksimaalsest südame löögisagedusest. Maksimaalse ealise pulsageduse saab arvutada, kui lahutada arvust 220 vanus aastates. Näiteks 50-aastase inimese puhul on see 170 lööki minutis ($220 - 50 = 170$). Pulsageduse mõõtmiseks: <ul style="list-style-type: none">- vajutage randme sisekülje või kaela veresoonele 2–3 sõrmega ja lugege 1 minuti jooksul löökide arv;- kasutage pulsikella.
Kestus	Treeningu optimaalne kestus päevas on 30–60 minutit, ent treeningu võib jagada ka vähemalt 10-minutilisteks perioodideks.
Sagedus	Soovitavalt 5–7 päeval nädalas.

Alustage liikumisharjumuste muutmisega juba täna. Valige endale meeldiv ja sobiva koormusega liikumisviis. Alustage rahulikult, ärge pingutage üle.

Leidke kaaslased, koos on lihtsam ja lõbusam treenida. Füüsilise koormuse hindamiseks pidage liikumispäevikut.

Liikumisviisi, koormuse ja treeningute eesmärgi suhtes pidage vajaduse korral nõu perearsti, -õe või treeneriga.

8. Kõrgvererõhktõve ravi

Kõrgvererõhktõbi on krooniline haigus, mille ravi hõlmab kahte olulist aspekti:

- **Eluviisimuudatused.** Kõigil kõrgvererõhktõvega patsientidel on soovitatav oma eluviis tervislikumaks muuta.
- **Ravimite tarvitamine.** Sageli ei piisa vererõhu langetamiseks eluviis muutmisest, mistõttu tuleb kõrgvererõhktõve raviks kasutada ka ravimeid. Ravi eesmärgid on vererõhu langetamine, kõrgvererõhktõve tüsistuste vältimine ja südame-veresoonkonna haiguste riski vähendamine.

Kõrgvererõhktõve ravi alustamise otsustab, ravimid määrab ja ravimite annuseid muudab alati arst. Mida suuremad on teie vererõhu väärtused ja mida enam esineb teil südame- ja veresoonkonna haiguste riskitegureid (vt „Südame- ja veresoonkonna haiguste riskitegurid“), seda kiiremini tuleb alustada tabletravi.

Arst ja õde selgitavad teile kõrgvererõhktõve ravi eesmäärke, koostavad raviplaani, arvestades teie riskitegureid, kaasuvaid haigusi ja tarvitata vaid ravimeid. Nad annavad teile nõu ravimite tarvitamise, kodus vererõhu jälgimise ja ravimite võtmise meelespidamise kohta.

Kõrgvererõhktõve raviks on kasutusel eri ravimeid. Sageli kasutatakse liitpreparaate, kus üks tablett sisaldab mitut toimeainet.

Stabiilse vererõhu ja ravimitarvitamise mugavuse huvides eelistatakse pikatoimelisi ravimeid, mida peab võtma üks kord ööpäevas.

Kõrgvererõhktõve ravimi esmane toime vererõhule tekib mõne tunniga, lõplik toime kujuneb mõne nädala jooksul.

Olenevalt sellest, kui hästi määratud ravim teile sobib, peaks kõrgvererõhktõve raviga saavutama eesmärgi 3–6 kuuga.

Kui ravimitarvitamisel tekivad kõrvaltoimed, teavitage nendest kindlasti oma raviarsti.

Enamasti on kõrgvererõhktõve ravi eluaegne, st ravimit tuleb vererõhu stabiilsena hoidmiseks ja tüsistuste vältimiseks tarvitada arsti koostatud raviplaani järgi pidevalt. Vajaduse korral saate kasutada ravimite võtmist meeldetuletavaid abivahendeid, nt ravimikarpe, meeldetuletusi kalendris, mobiiltelefonis, arvutis jms.

Kõrgvererõhktõve ravi eesmärgid

Alla 65-aastane täiskasvanud patsient: vererõhuväärtus 120–130/80 mmHg (süstoolne vererõhk mitte alla 120 mmHg).

65-aastane või vanem täiskasvanud patsient: vererõhuväärtus 130–140/80 mmHg.

Kõrgvererõhktõve korral kasutatavad põhilised ravimgrupid ja toimeained

- **Angiotensiini konverteeriva ensüümi inhibiitorid** (AKEI, nt enalapriil, ramipriil, perindopriil, monopriil).
- **Kaltsiumikanalite blokaatorid ehk kaltsiumantagonistid** (nt verapamiil, amlodipiin, felodipiin, latsidipiin, lerkandipiin, nitredipiin).
- **Angiotensiin II retseptori blokaatorid** (ARB-d, nt toimeained telmisartaan, olmesartaan, kandesartaan).
- **Beetaadrenoblokaatorid** (nt metoprolol, nebivolool, atenolol, nebivolool, karvedilool, bisoprolol, sotalool).
- **Alfaadrenoblokaatorid** (doksasosiin, prasosiin)
- **Diureetikumid** jaotatakse kolme alarühma:
 - 1) **tiasiiddiureetikumid** (hüdroklorotiasiid, indapamiid);
 - 2) **lingudiureetikumid** (furosemiid, torasemiid);
 - 3) **kaaliumit säästvad diureetikumid** (spironolaktoon).

Kuidas saate ise ravile kaasa aidata?

Külastage regulaarselt oma perearsti või -õde. Pidage vererõh-päevikut.

Tervislik eluviis on ravi oluline osa. Vaadake üle oma eluviisid ja muutke need vajaduse korral tervislikumaks.

Teadke oma vererõhuravi eesmärkväärtusi.

Teadke oma ravimite nimetusi, igapäevaseid annuseid ja tarvi-tamisviisi.

Vajaduse korral kasutage ravimite võtmise meelepidamiseks ravi-mikarpe või muid meeldetuletusvahendeid.

Kui ravim hakkab lõppema, küsige arstilt või õelt aegsasti uus ret-sept. Väljakirjutatud ravimiretsepte saate vaadata www.digilugu.ee ja www.eesti.ee.

Ärge jätke ravimit võtmata.

Kui teil tekib ravimi kohta küsimusi (nt kuidas ravimit tarvitada, kõrvaltoimete esinemine, ravimi hind või kättesaadavus), ärge katkestage ravi, vaid pidage nõu oma perearsti või -õega.

Tervisenäitajad

Kuupäev							
Tervisenäitaja							
Kehakaal (kg)							
Kehamassiindeks							
Vööümbermõõt (cm)							
Veresuhkur (mmol/l)							
Üldkolesterool (mmol/l)							
LDL-kolesterool (mmol/l)							

Lisalugemist

Toitumine ja kehakaal

- toitumine.ee
- toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda
- tap.nutridata.ee/et/
- toitumine.ee/kysi-nou-spetsialistilt

Soola tarvitamine

- Soolakalkulaator: toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused/magusad-ja-soolased-naksid/sool#soolakalkulaator
- www.kliinikum.ee/pildid/patsiendile/infovoldikud/tervisest/toitumine/Sool_ja_sinu_tervis.pdf

Alkohol

- alkoinfo.ee
- Alkokalkulaator: kalkulaator.alkoinfo.ee/

Suitsetamine

- terviseinfo.ee/et/valdkonnad/tubakas
- veel infot: tubakainfo.ee/miks-suitsetamisest-loobuda/suitsetamise-moju-tervisele/

Liikumine

- terviseinfo.ee/valdkonnad/liikumine
- liigume.ee

Info vererõhuaparaatide kohta: www.bhsoc.org

Kirjandus

1. Alkoholipoliitika roheline raamat. Sotsiaalministeerium 2012. http://www.tai.ee/images/PDF/Alkoholipoliitika_roheline_raamat.pdf (12.12.2014)
2. Clinical management of primary hypertension in adults. NICE guidelines CG127, 2011 (reviewed 2013). <http://www.nice.org.uk/guidance/CG127> (12.12.2014)
3. 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), 2013. <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2013/06/13/eurheartj.eht151> (12.12.2014)
4. Harris, M.F. et al. The impact of a brief lifestyle intervention delivered by generalist community nurses (CN SNAP trial). BMC Public Health 2013, 13:375.
5. He, F.J.; Campbell, N.R.C. & MacGregor, G.A. Reducing salt intake to prevent hypertension and cardiovascular disease. Revista Panamericana de Salud Publica 2012, 32(4): 293-300.
6. High Blood Pressure (Hypertension). <http://www.patient.co.uk/health/high-blood-pressure-hypertension> (12.12.2014)
7. Heart Disease and Stress: What's the Link? <http://www.webmd.com/heart-disease/guide/stress-heart-disease-risk> (12.12.2014)
8. Kõrge vererõhk – WHO Euroopa regiooni riikide kogemused ja tõhusad sekkumismeetmed. Maailma Terviseorganisatsioon, 2013. https://intra.tai.ee/images/prints/documents/136698194041_WHD_Kõrge_vererõhk_2013.pdf (12.12.2014)
9. Lower blood pressure by eating less salt. <http://www.blood-pressureuk.org/BloodPressureandyou/Yourlifestyle/Eatingwell/Salt> (12.12.2014)
10. Patience, S. Understanding the relationship between salt intake and hypertension. Nursing Standard 2013, 27(18): 45-47.

11. Rigsby, B.D. Hypertension improvement through healthy life-style modifications. *The ABNF Journal: Official Journal Of The Association Of Black Nursing Faculty In Higher Education* 2011, 22(2): 41-43.
12. Saks, K.; Kolk, H.; Soots, A., Takker, U. & Vask, M. Prevalence of cardiovascular disorders among the elderly in primary care in Estonia. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 2003, 21(2):106-109.
13. Sool ja sinu tervis. Tervise Arengu Instituut, 2013. https://intra.tai.ee/images/prints/documents/130079826525_Sool_ja_sinu_tervis_est.pdf (12.12.2014)
14. Strazzullo, P.; D'Elia, L.; Cairella, G.; Scalfi, L. & di Cola, M.S. Recommending salt intake reduction to the hypertensive patient. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention* 2012; 19(2):59-64.
15. Tubakapoliitika roheline raamat. Sotsiaalministeerium 2013. https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/Tervislik_eluviis/tubakas_2014.pdf (12.12.2014)
16. Täiskasvanute kõrgvererõhktõve käsitlus esmatasandil. RJ-I/1.1-2012. Ravijuhendite nõukoda, 2012.
17. Veskimägi, M. Vererõhu ööpäevane seire perearstipraktikas, 2003 http://tervis.tostamaa.ee/ul/Vererohumonitoringust_PA_toos_artikel_MMile.PDF (12.12.2014)
18. Viigimaa, M. et al. Eesti südame- ja veresoonkonna haiguste preventsiiooni juhend. *Eesti Arst* 2006; 3:183-216.

