

ISTUV ELUVIIS VÕI LIIKUMINE JA TERVIS

Riina Laidna

Töötervishoiu II aasta resident

ISTUV ELUVIIS või LIIKUMINE JA TERVIS



TULEVIK?

- **Eestlase tervise tulevik: kas paks, poolpime ja -kurt, kõvera kaelaga ning depressioonis?**



•• Noori ohustavad ka väimse tervise hädad. Ligi kümnendik USA 20-29-aastaseid põeb depressiooni.

•• Saavutusvajadus ja ühiskonna võidujooks on muidugi üks asi. Alkohool viib pikas perspektiivis ka närvisüsteemi ülekoormuseni. Kui inimesed viibivad ainult toas ja vaatavad ekraani, hakkab see ka närvisüsteemi mõjutama, ütleb dr Margus Viigimaa.

•• Pikaajaline ülekoormus pea ettepoole kallutamisest hakkab esialgu tekitama valu kaelas ja õlavöötmes, aga hiljem põhjustab lülisambale tõsisemaid kahjustusi.

•• Rasvumisega kaasnevad paljud haigused – sealhulgas ka näiteks ateroskleroos ja suhkruhaigus.

•• Nutitelefoni ja teiste ekraanide pikaajaline vaatamine kurnab silmi ja võib lõpuks põhjustada ka tõsisemaid ja pikaajaseid kahjustusi.

•• Päevas ei tohiks muusikat klappidest kuulata üle 60 minuti ja ka siis mitte väga valjusti. Muidu hakkab kuulmine kahjustuma. USA-s on kuulmishäireid 20% teismelistel.

•• Rikkalik söögilaud, kuhu ajapuudusel satub palju ebatervislikku toitu, ja vähene liikumine viib tüsenumiseni ja halvemal juhul rasvumiseni.

•• Suure ülekaaluga kaasnevad liigesehaigused, mis teevad liikumise veel rasumaks ja seega võivad rasvumist veelgi suurendada.

Nutifoni vaatamiseks kummardatud pea kaalub selgroo jaoks kuni 27 kilo

Y-põlvkonda ootab ees hulk terviseprobleeme, mille nad ise endale tekitavad.

KAELA JA SELGROOVAEVUSED

Pikaajaline ülekoormus pea ettepoole kallutamisest tekitab esialgu valu kaelas ja õlavöötmes, hiljem tõsisemaid kahjustusi lülisambale.

Ameerika hädade loetelusse toob CNN Huffinton Posti sünge tervisepildi juurde veel uued, nn **ARVUTIHAIGUSED** – näiteks „text neck”, mis tähistab nutifoni ja arvutikasutusest põhjustatud kaela ja selgroovaevusi.

New Yorgi seljaprobleemidega tegeleva uurimiskeskuse teadlane dr Ken Hanraj esitletud uuring näitas, millist koormust tähendab nutitelefoni kasutamine selgroole. Keskmine inimpea kaalub viis kuni seitse kilo – seda juhul, kui pea on otse ehk kui kõrvad jäävad kõrvalt vaadates õlgade kohale. Hanraj mõõtis, mis juhtub, kui pead ettepoole kallutada, näiteks nutifoni või laua peal asetseva sülearvuti vaatamiseks.

Selgus, et kui pead 60 kraadi võrra ettepoole painutada, kaalub pea selgroo jaoks juba 27 kilo. Seega ei ole ime, et tekivad valud ja hiljem juba rasked selgrookahjustused.

MIDA ARSTID ARVAVAD

- **RASVUMINE.**
- Rikkalik söögilaud, kuhu ajapuudusel satub palju ebatervislikku toitu ja vähene liikumine viib rasvumiseni.
- Rasvumisega kaasnevad paljud haigused – alates südame-veresoonkonna tõbedest kuni diabeedini.
- Ka Eesti perearst dr Eero Merilind ei kahtle samuti ülekaalu esimesena nimetamast, kui temalt küsida, mis on Eesti noorte tulevikuhaigused. „Ülekaaluga seotud probleemid, liigeseprobleemid ja suhkruhaigus on need, mis tulevikus ohustavad,” loetles ta.
- „Murekohaks on just II tüüpi diabeedi sagenemine, mida veel mõnikümme aastat tagasi noortel inimestel praktiliselt ei esinenud,” täiendas südamearst doktor Margus Viigimaa.
- **Noorte ülekaalu üks põhjusi ongi vähene liikumine.**
- Ühtlasi on just noorte inimeste hulgas suur polariseerumine. On vähe neid, kes käivad ühest trennist teise ja teevad väga palju sporti, ning valdav enamik neid, kelle füüsiline aktiivsus jääb aina kehvemaks. Väga sageli näeme, et 25-aastaselt noorel, kui ta pole füüsiliselt aktiivne, on näitajad kehvemad kui 50-aastaselt, kes teeb tervisesporti,” rääkis dr Viigimaa.
- **LIIGESEHAIGUSED**
- Suure ülekaaluga kaasnevad liigesehaigused, mis teevad liikumise veel raskemaks ja seega võivad rasvumist veelgi suurendada.

MIDA ARSTID ARVAVAD

- **KUULMISPROBLEEM KÕRVAKLAPPIDEST.**
- Nutifonidest ja arvutitest kuulatakse palju muusikat ja vaadatakse filme. Kõrvas on kõrvaklapid, muusika üürgab sageli täisvõimsusel. See omakorda põhjustab kuulmisprobleemi. Ameerika meditsiiniühingu kuukirjas ilmunud artikkel osutab 2005.–2006. aastatel korraldatud uuringule, milles uuriti 12–19 aastaste teismeliste kuulmist. Selgus, et kuulmishäireid on 19,5%. Võrreldes aastatel 1988–1994 korraldatud eelmise uuringuga on tõus ligi 5%.
- **PROBLEEMID NÄGEMISEGA.**
- USA uuringud osutavad, et väikeselt ekraanilt teksti lugemine või videote vaatamine väsitab silmi ja võib neid ka kahjustada.
- „**Kõik ekraanivaamised kahjustavad silmi**, tegelikult peaks iga 45 minuti kasutamise järel 15 minutit puhkama, aga seda ei järgita,“ ütles dr Viigimaa.

MIDA ARSTID ARVAVAD

- Briti rahvusringhääling BBC vahendab uuringut, et **nutitelefonide sinakaslilla taustavalgus on silmapõhjale kahjulik. Peale selle on videote vaatamise puhul silmal raske samal ajal fokuseerida väikesele ekraanile ja keskenduda ekraanil toimuva erinevatele kaugustele. Iga tüüpi ekraanide ja sisu pikal vaatamisel tekib *computer vision syndrome* ehk CVS.** Pikemaajalisel arvuti või nutifoni vaatamisel tundub, et pilt muutuks justkui häguseks, silmad ja/või pea hakkavad valutama ja silmad muutuvad kuivaks.
- Ka Eestis tekivad nägemishäired järjest nooremas eas. „Perearstina näeme kontrollis esimesse klassi minevaid õpilasi ja juba selles vanuses on aktuaalsed ülekaalu teemad ja silmanägemine. Ligi pooltel lastel on vaja silmakontrolli või isegi prille,“ rääkis dr Merilind.

VAIMSE TERVISE PROBLEEMID

- Noori kimbutavad ka vaimse tervise mured: ligi kümnendik USA 20–29-aastasi põeb depressiooni.
- Vaimse tervise mured on samuti kaudselt seotud arvutikeskse maailmaga.
- Kui on uuritud allveelaevades elavaid inimesi – mis on sarnane sellega, kui inimesed on ainult toas ja vaatavad ekraani –, hakkab see närvisüsteemi mõjutama,“ tõi dr Viigimaa paralleeli.



Kehalise (in)aktiivsuse toime tervisele

- Liikumine koormab enamikku elundsüsteemidest
- Liikumine kutsub elundsüsteemides esile tervisele ja töövõimele kasulikke struktuurseid ja talitluslikke muutusi
- Juba 3-4 nädalat!!! kestav täielik kehalise koormuse puudumine võib noorel tervel inimesel kutsuda esile tõsised muutused:
 - südame maksimaalse minutimahu languse kuni 40%
 - organismi hapnikutarbimise maksimaalse taseme languse kuni 40%
 - lihaste glükogeeni varude vähenemise kuni 50%
 - lihasjõu languse kuni 60%
- Vähenevad kogu organismi talitluslikud reservid, tekib eelsoodumus struktuurseteks muutusteks ja haiguste tekkimiseks.
- Liikumisstiimuli suhtes võivad muutused olla:
 - Spetsiifilisemad, nt lihasrakkude hüpertroofia
 - Mittespetsiifilisemad (kaudsed), nt toime immunoloogilisele funktsioonile ja meeleolule
- Mida suurem spetsiifilisus, seda tugevam mõju on liikumisel

Kehalise (in)aktiivsuse toime tervisele

- Talitluslikest muutustest mõjutab inaktiivsus enim:
 - vereringe ja hingamise funktsiooni
 - neuromuskulaarset regulatsiooni
 - tugi- liikumissüsteemi funktsiooni
 - süsivesikute ja lipiidide ainevahetust.
- Paljude haiguste korral on liikumine vaid ÜKS haigestumisriski vähendavatest teguritest
- Enamiku üldiste degeneratiivsete haiguste (osteoporoos, arteriopaatiad, diabeet) puhul on liikumine VÄGA OLULINE riski vähendav faktor

Kehalise (in)aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

LIHASTELE

- Tervise ja töövõime säilitamiseks peab lihaseid koormama
- Liikumine on hädavajalik lihasmassi, lihasjõu, lihase vastupidavuse suurendamiseks ja säilitamiseks, valkude süntees suureneb.
- Lihaste töö ja vorm on oluline ka põhiainevahetuse piisava taseme säilitamiseks ja osteoporoosi ning diabeedi ennetamiseks
- Lihaste nõrk töövõime on märkimisväärne probleem paljudel keskealistel ja vanematel töolistel nt põetus- ja koristustöös
- Lihaste väike töövõime piirab igapäevaste toimingutega toimetulekut, liikumisvõimet, liikumiskindlust

Kehalise aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

LUUSTIKULE

- Optimaalseks LUUSTIKU ARENGUKS lapseas ja selle tugevuse hilisemaks säilitamiseks on vaja mitmekülgset kehalist tegevust (eelkõige puusapiirkonda ja lülisammast koormavat kehalist tegevust)
- LUUDE TUGEVUSE SÄILITAMISEKS täiskasvanul piisab aktiivsest liikumisest
- Luumassi SUURENDAMINE täiskasvanul nõuab spetsiaalset jõutreeningut

Kehalise (in)aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

LIIGESTELE

- Töövõime säilitamiseks peab liigeseid iga päev koormama ja täies ulatuses liigutama
- Küllaldane koormus saadakse igapäevasest keharaskust kandvast liikumisest. See on piisavalt lihtne ja turvaline!

Paranevad kõhrede toitumus ja funktsionaalsed omadused

Suureneb liigesesidemete ja kapslite tõmbetugevus

Säilib või suureneb liikuvus

Kehalise aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

MOTOORIKALE

- On liikumise keskne osa
- Liikumine on vajalik motoorika komponentide:
 - tasakaalu
 - osavuse
 - liigutuskiiruse
 - koordinatsiooni arendamiseks ja säilitamiseks
- Tervise seisukohalt on motoorika oluline eeskätt liikumise turvalisuse tagamiseks.
- Ohutu liikumise tähtsus suureneb vananedes
- Põhimotoorikat arendab ja säilitab juba tavaline mitmekesine liikumine

Kehalise aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

SÜSIVESIKUTE JA RASVADE AINEVAHETUSELE

- Paraneb glükoositaluvus ja insuliintundlikkus
- Langevad seerumi triglütseriidid
- HDL kolesterooli sisaldus tõuseb
- Rasvkoe, eriti vistseraalse rasva kasutamine
- Süsivesikute ainevahetuse kiirendamiseks peab liikumine olema ka piisavalt intensiivne, rasvade ainevahetus kiireneb aga juba mõõduka koormuse ajal
- KÕIKE SAAB SIDUDA KA IGAPÄEVASE TEGEVUSEGA NT TÖÖLEMINEKUGA!

Kehalise aktiivsus toimed elunditele ja funktsioonidele

SÜDAMELE

- Töövõimet parandab ja säilitab regulaarne kehtusliikumine, eriti mõõduka intensiivsusega koormus, mõjutades autonoomset regulatsiooni.

Diastoolne lõppmaht ja löögimaht kasvavad

Löögisagedus rahulolekus ja submaksimaalsel koormusel väheneb

Pärgarterite dilatatsioonivõime suureneb

Südamelihase isheemia korral suureneb kollateraalide ja kapillaaride hulk

Kehalise aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

VERERÕHULE

- Kõige efektiivsemalt langetab vererõhku peaaegu iga päev korduv MÕÕDUKA koormusega liikumine
- INTENSIIVSE liikumise toime vererõhule on nõrgem ilmselt tugeva sümpaatikusaktivatsiooni tõttu.
- Mõju on suurim, kui rõhk on kergelt või mõõdukalt kõrgenenud
 - Vereringe perifeerne vastupanu väheneb
 - Adrenergiline sümpaatiline aktiivsus väheneb
 - Kapillaaride hulk treenitavates lihastes suureneb

Kehalise aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

VERI

- Erütrotsüütide hulk ja plasma maht suurenevad

KOPSUD

- Minutiventilatsioon submaksimaalsel koormusel väheneb, maksimaalsel suureneb

Kehalise aktiivsuse toimed elunditele ja funktsioonidele

HORMONAALSELE TALITLUSELE

- Tervise seisukohast on olulisim insuliini ja katehholamiinide nõristuse vähenemine

IMMUNOLOOGILISTELE FUNKTSIOONIDELE

- Liikumisel positiivne mõju:
 - loomulike tappurrakkude arvu ja tsütotoksilise aktiivsuse kasv
 - T lümfotsüütide arvu ja makrofaagide fagotsütootilise ning tsütotoksilise aktiivsuse suurenemine

MEELEOLULE

- Sobiv liikumine mõjub soodsalt vaimsele tervisele

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Tugi- ja liikumiselundkond

- On ette nähtud liikumiseks! Ilma minimaalse liikumiseta atrofeerub
- Sobiv liikumine:
 - arendab lihasjõudu ja lihaste koordinatsiooni
 - parandab ja säilitab liigesekõhre omadusi
 - parandab vereringet
 - lülivaheketaste ainevahetust
 - leevendab üldist lihasinget
 - väldib osteoporoosi
- Tavaliste igapäevatoimingute ja tööga seotud liikumine katab minimaalse liikumisvajaduse
- Vaevuste põhjuseks on enamasti kas normaalsete struktuuride ülekoormus või patoloogiliste struktuuride normaalne koormus

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Tugi- ja liikumiselundkond

- Selja-, kere- ja jalalihaste regulaarne koormamine ning ergonoomiliselt õigesti tehtav füüsiline töö on oluline lülisambavaevuste ennetamiseks
- Lihaste lõdvestamine ja nende jõu suurendamine (liikumine) soodustavad vaevuste vähenemist
- Liikumisravi on kasulik ka liigesehaiguste korral. Ei ole tõestatud, et tavalisest liikumisest aktiivsem sportimine artroosi otseselt väldiks, kuid rasvumist ära hoides väheneb ka artroosioht.
- Terved liigesed peavad paremini vastu ka intensiivsemale liikumisele ja sportimisele

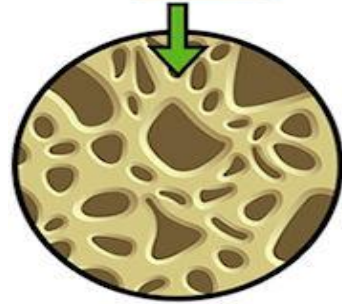
LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. OSTEOPOROOS

- On tavaline vanusega kaasnev füsioloogiline protsess, mida soodustab vähene liikumine.
- Kehaline koormus on luu struktuuri säilimiseks/uuenemiseks hädavajalik anaboolne ärritaja
- Liikumine on üks peamisi abinõusid vananemise ja inaktiivsusega kaasneva osteoporoosi ning sellest tingitud luumurdude ennetamiseks
- Luutervisele pannakse alus juba loote-, lapse- ja noorukieas. Seda mõjutab kogu elu jooksul esinenud liikumisaktiivsus. Vanemas eas suurem tähtsus liikumise turvalisuse ja lihaskonna töövõime säilitamisel.
- Eakamate liikumisel peab põhiraskus olema keskendunud alajäsemete lihasjõudu ja keha tasakaalu parandavatele harjutustele. Need vähendavad kukkumise riski 30-50%

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. OSTEOPOROOS

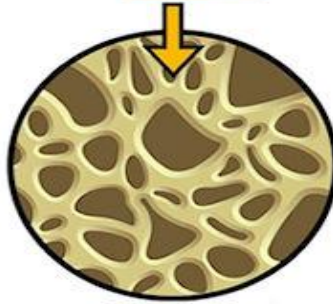
- Immobiilsus kutsub esile suhteliselt kiiresti luukoe massi vähenemise: liikumatu eakas pt kaotab nädala jooksul sama palju luumassi, kui ta muidu oleks kaotanud aasta jooksul
- On ka oluline rahvatervishoiu probleem. Hinnanguliselt tekib pooltel üle 50-a naistel ja viiendikul üle 50-a. meestel järgneva elu jooksul mõni osteoporootiline luumurd. 90% luumurdudest eakatel seotud kukkumistega.
- Osteoporootiliste luumurdude tekkeriski saab vähendada, tagades organismi piisava varustatuse kaltsiumi ja D vitamiiniga, ennetada kukkumisi.

40 years



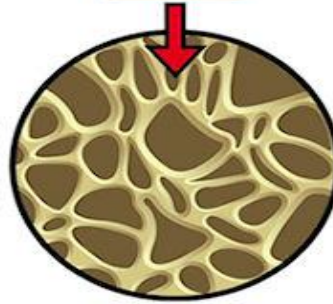
Normal
bone mass

60 years



Reduced
bone mass

70 years



Osteoporosis
bone mass

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Südame-veresoonkonna haigused

- Üks olulisem haiguste grupp, mille puhul on regulaarsel kehalisel koormusel positiivne mõju
- Kehaline aktiivsus (KA) aitab ennetada ja mõjutada selliseid aterogeenseid riskitegureid nagu arteriaalne hüpertensioon, hüperlipideemia, rasvumine, II tüüpi diabeet
- Liikumine aitab vältida ka eri põhjustel tekkivat ajuhalvatust, aeglustades ateroskleroosi arengut ajuarterites ja alandades vererõhku ja parandab perifeerset vereringet
- Kehaliselt inaktiivsetel on risk haigestuda SVHsse kuni 2 korda kõrgem kui kehaliselt aktiivsetel inimestel



LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Arteriaalne hüpertensioon

- Kesksed mehhanismid, mille kaudu liikumine võib alandada kõrge vererõhku, on
 - muutused sümpaatilise NS aktiivsuses
 - vereringes ja veresoonte perifeerses vastupanus
 - rõhureseptorites
 - vedelikutasakaalus
 - reniin-angiotensiin-aldosteroon-süsteemis
 - naatriumi eritumises neerude kaudu
 - kudede insuliintundlikkuses ja keha rasvahulga suuruses

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Arteriaalne hüpertensioon

- Regulaarne vastupidavustreening võib vererõhu kõrgenemist teatud määral takistada.
- Liikumine alandab normaalset vererõhku pisut (keskmiselt 3/mmHg), kergelt kõrgenenud vererõhku rohkem (6/7 mm Hg) ja märgatavalt kõrgenenud vererõhku tunduvalt (10/8 mm Hg) igas vanuses meestel ja naistel. Siiski olemas ka suured individuaalsed erinevused.
- Kõige paremini alandab vererõhku peaaegu iga päev korduv mõõduka koormusega kehtusliikumine.

LIIKUMINE JA VERERÕHK

- + Vererõhk tekib veresoontesse, kui süda pumpab verd. Rõhu suurus mõjutavad südamelihase jõud ja veresoonte toonus.

KÕRGE VERERÕHU SOODUSTAJAD



LIIGNE
KOLESTEROL



STRESS



ISTUVALIVUS



VALED
TOITUMISHARJUSED

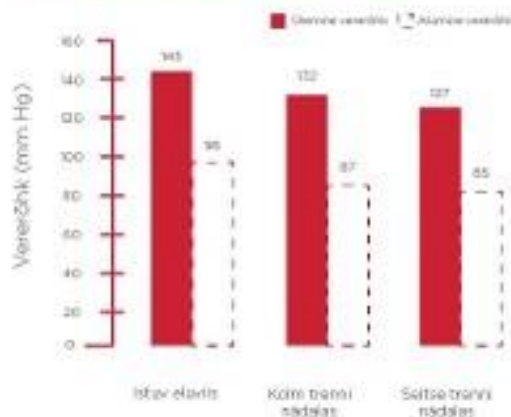


SUITETAHNE



ALKOHOL

TERVISETREENINGU MÕJU hüpertoonikute vererõhule



120/80

Täiskasvanu normaalne ülemine vererõhk on alla 130 ja alumine alla 85 (mm Hg). Kui vererõhk on pidevalt rohkem kui 140/90, on tegemist kõrgvererõhktõve ehk hüpertooniaga.

Mõõda vererõhku vähemalt korra kahe aasta jooksul. Kui mõnel sugulasel on esinenud hüpertooniat, siis tuleks vererõhku mõõta vähemalt korra aastas.



Vererõhu langetamiseks piisab minimaalselt 30 minutist kiirest kõnnist päevas.

60+

Vanusega vererõhk tõuseb. Kolmel üle 60-aastaselt inimesel neljast on kõrgenenud vererõhk. Regulaarse liikumisega saab vererõhku normis hoida või vähemalt selle kõrgenemist aastaid edasi lükata.



Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development

+ LIIGU REGULAARSELT

Soodne toime vererõhule püsib vaid regulaarselt liikudes. Kui muutud passiivseks, kõrgeneb ka rõhk.

- + Liikumine aitab langetada vererõhku ravimiteta. Sageli piisab vererõhuhaiguse algfaasis regulaarsest liikumisest.

- + Ülemine vererõhk langeb regulaarse liikumisega 4-9 mm Hg.

- + Liikumine aitab normaliseerida ka kehakaalu. Hüpertoonikui tähendab 5 kg kaalulangust keskmiselt 5 mm Hg vererõhu alanemist.

+ PEA MEELES:

Ära katkesta koormust järsult! Süda ja veresooned vajavad 5-10 minutist taastumisperioodi.

Kõrge vererõhu korral ära tõsta suuri raskusi, see tõstab rõhku järsult.

Terve täiskasvanu kehaline koormus või aeroobne treening peaks nädalas kestma vähemalt 2,5-5 tundi mõeldaval koormusel või 1-2,5 tundi intensiivsel koormusel.

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Ülekaal.

- Ülekaal suurendab haigestumise riski mitmekordselt
- Samas on leitud, et kehaliselt aktiivsete ülekaaluliste inimeste haigestumise ja suremuse näitajad on isegi madalamad võrreldes inaktiivsete normkaalus inimestega.
- Liikumisel soodne mõju rasvade ja süsivesikute ainevahetusele
- Ainult dieedi ja kaloraaži piiramisega ei ole võimalik kogu organismi talitlust häirimata kaalu langetada, sest põhiliselt põletavad rasvu töötavad lihased
- Kalorivaese dieediga väheneb ka lihasmass ning söömisega taastub peamiselt rasvkude, mitte lihasmass.
- Seega liikumisel on oluline roll kaalu langetamise juures, et vältida lihasmassi vähenemist ja säilitada põhiainevahetuse taset

LIIKUMINE JA KEHAKAAL

- + Kõrgenenud kehakaal põhjustab elukvaliteedi langust ja on paljude haiguste, nagu kõrgvererõhutõbi, insult, südameinfarkt jt, riskiteguriks.

Kehakaalu hinnatakse kehamassiindeksi (KMI) alusel.

$$\text{KMI} = \frac{\text{KEHAKAAL(kg)}}{\text{PIKKUS (m)} \times \text{PIKKUS (m)}}$$

Näiteks kui kaalud 86 kilo ja oled 175 cm pikk, tuleks arvutada järgmiselt: $86 / 1,75 \times 1,75 = 28,1$. Selles arvutuses jääb kehamassiindeks 25 ja 29,9 vahele, mis tähendab ülekaalu. KMI 30 ja rohkem tähendab rasvumist.

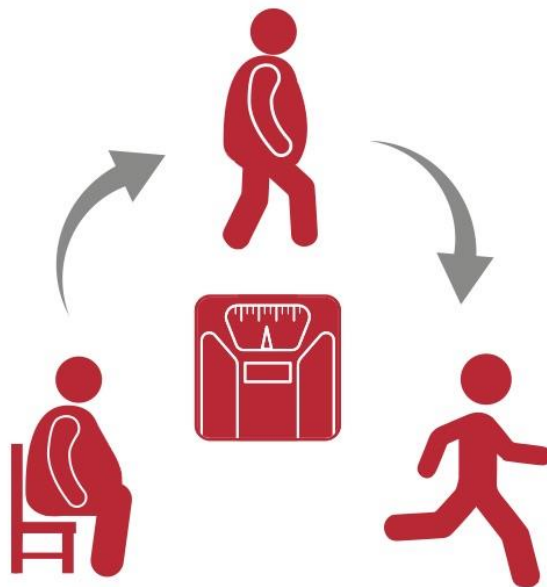
Korrapärase ja tasakaalustatud toitumise kõrval aitab kehakaalu normis hoida ja kaalu langetada regulaarne liikumine.

- + Samuti aitab ülekaalu ja rasvumist ennetada see, kui viibid võimalikult palju värskes õhus.
- + Igasugune **liikumine kiirendab ainevahetust**, mis jätkub veel mõnda aega pärast liikumise lõppemist.
- + **Liikumine vähendab trombiriski**, mis ohustab eriti just ülekaalus inimesi.

Füüsiline aktiivsus ei tähenda tingimata sportimist terviseklubis. **Oluline on pulsisageduse tõus** ja see saavutatakse ka näiteks aiatöö, reibaste jalutuskäikude või koristamisega jms.

Pea meeles, et ka **väikesed teod avaldavad positiivset mõju**: kasuta lifti asemel treppi, bussi- või autosõidu asemel jaluta.

Kehaline aktiivsus avaldab tervisele rohkem mõju tasakaalustatud toitumise korral.

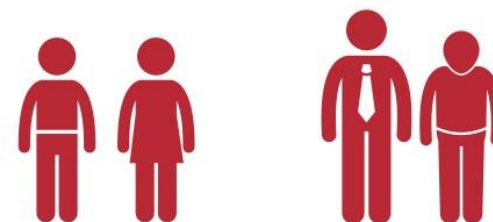


Suure ülekaaluga inimestele sobib suurepäraselt ujumine, kuna see ei koorma liigeseid.

Südame jaoks on kasulik liikumine aeroobne treening – jalgrattasõit, kiire kõnd, tantsimine, ujumine, suusatamine.



- + Liikumissoovituste järgi peaksid lapsed ja noorukid aktiivselt liikuma vähemalt ühe tunni päevas. Täiskasvanud, sh eakad, peaksid iga nädal aktiivselt liikuma kokku 2,5 tundi keskmise intensiivsusega või 1 tund ja 15 minutit kõrge intensiivsusega. Soovitatav on nädalane koormus jagada ühtlaselt.



Lapsed ja noorukid
1 h päevas

Täiskasvanud, sh eakad,
2,5 h nädalas

- + Keskmise intensiivsusega liikumise soovituslik (tervislik) maksimum on 5 tundi nädalas, üle selle ei ole täheldatud liikumise kasu tõusu tervisele.
- ! Kui soovitatav liikumine – 2,5 tundi keskmise intensiivsusega tegevust nädalas – ei ole jõukohane, siis tuleb alustada endale sobivast ajast. Vajaliku liikumishulga võib koguda vähemalt 10 minutit järjepanu kestvate tegevustena.

- + VÄHENDA ISTUMISAEGA.
- + TREENI LIHASEID 2-3 KORDA NÄDALAS.

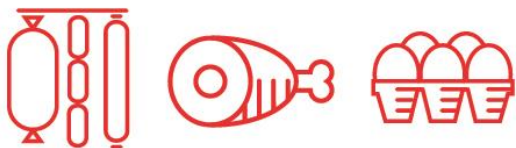
LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Metaboolne sündroom

- Vähemalt 3 tunnust alljärgnevatest:
- Abdominaalne rasvumine, vööümbermõõt M üle 94, N üle 80
- Triglutseriidid võrdne või üle 1,7 mmol/l
- HDL M alla 1,03 ja N alla 1,29 mmol/l või medikamentoosne ravi
- Süst RR üle 130mm Hg, diast üle 85 mmHg
- Plasma glükoosisisaldus tühja kõhuga üle 5,6 mmol/l või anamneesis diabeedi dgn
- Korrapärane liikumine on peamine metab. sündroomi ennetus- ja raviabinõu, vähendades rakkude suurenenud insuliinresistentsust ja keha rasvumist
- Korrapärasel liikumisel on positiivne mõju kõikidele sündroomi komponentidele

LIIKUMINE JA KOLESTEROOL

- + Kolesterool on inimese elutegevuseks vajalik aine – ilma kolesteroolita ei suudaks rakud talitleda. Organismis olev kolesterool on pärit peamiselt kahest allikast: 70% sellest sünteesitakse kehaomaselt (peamiselt maksas) ja 30% saadakse toidust.

- + Põhiliselt leidub kolesterooli loomset päritolu toiduainetes – rasvases lihas ja vorstitoodetes, võis, kanamunades (eriti munakollases).



- + Vere kolesteroolitaset aitab normis hoida piisav kiudainete saamine – söö piisavalt teraviljatooteid ning puu- ja köögivilju.



Kolesterool jaguneb kaheks: nn **hea kolesterool** ehk HDL-kolesterool ja nn **halb kolesterool** ehk LDL-kolesterool.

Liigne LDL-kolesterooli sisaldus veres põhjustab kolesterooli kleepumise veresoonte seintele. Seetõttu on ta peamine ateroskleroosi ehk **veresoonte lupjumise põhjus** ning selle kõrget taset veres peetakse südame- ja veresoonehaiguste oluliseks riskifaktoriks.



- + Normaalne kolesteroolitase on **alla 5 millimooli liitris (mmol/l)**. Risk südame-veresoonehaigustesse haigestumiseks tõuseb oluliselt, kui vere kolesteroolisisaldus on **üle 6 mmol/l**.

- + Kolesteroolitaset aitab kontrolli all hoida ka **füüsiline aktiivsus**. Liikumine suurendab kolesterooli- ja valgupartiklite (lipoproteiinide) mahtu, kaitstes sellega artereid lupjumise eest.
- + Liikumine **vähendab LDL-kolesterooli** taset veres. See aitab LDL-kolesterooli aktiivsemalt vereringest maksa eemaldada.
- + Liikumisega kaasneb oluline **HDL-kolesterooli taseme kõrgenemine** vereplasmas. See kaitseb veresooni.
- + Regulaarse liikumisega on võimalik langetada LDL-kolesterooli taset 10-15% ja tõsta HDL-kolesterooli taset 20%.
- + Positiivseteks muutusteks vererasvades **piisab 30-minutilise regulaarsest liikumisest** päevas. Intensiivsem regulaarne aeroobne treening annab veelgi paremaid tulemusi.



LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. II tüüpi diabeet

- Kehaline inaktiivsus soodustab teket
- Insuliini tootmine pankreases on alguses suurenenud, kuid insuliini resistentsuse tõttu on häiritud glükoosi liikumine vereringest rakkudesse, et tagada energiaproduksioon.
- Kehaline aktiivsus parandab glükoosi omastamist ja kasutamist rakkude energiaallikana: paraneb lihaste mikrovereverustus ja suureneb transportvalkude hulk, mis soodustavad glükoosi transporti rakku
- Regulaarsel liikumisel on diabeeti ennetav toime eelkõige rasvumise ja kõrge vererõhu all kannatavatel inimestel

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Vere hüübivus. Homotsüsteineemia

- Homotsüsteineemia on homotsüsteiini tõus veres
- Homotsüsteiin on väävlit sisaldav aminohape, tase veres kasvab vanusega
- Tõusu põhjuseks kas ensüümide geneetilised defektid või vitamiinide B6, B12, foolhappe defitsiit organismis. Ja: VÄHENE LIIKUMINE!
- Tekivad veresoonte seinte endoteeli kahjustused.
- Homotsüsteiin tõstab trombotsüütide aktiivsust, aktiveerides mitmeid hüübimisfaktoreid ja pärssides fibrinolüüsi, põhjustades seetõttu trombid teket.

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Immuunreaktsioonid

- Kehaliselt aktiivsetel on suurem loomulike tappurrakkude (natural killer cells) aktiivsus
- Tappurrakud on organismi tähtis otsene vahend viirusinfektsioonist jagusaamiseks
- Mõõdukas liikumine vähendab haigestumist hingamisteede infektsioonidesse (monotsüütide ja teatud interleukiinide reaktsioonid on tugevamad, mis peegeldavad immuunsüsteemi stimulatsiooni)

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Vähktõbi

- Kehalise aktiivsuse ennetav mõju on leidnud kinnituse jämesoolevähi ja mõnedes rinnavähi levimuse uuringutes.
- Leiti, et neil, kes töötavad vähest füüsilist aktiivsust nõudvatel töökohtadel, oli vähirisk 1,2- 3 korda kõrgem
- Kehaliselt aktiivsematel inimestel on väidetavalt:
 - vagus närvi toonus kõrgem
 - soole peristaltika regulatsioon parem
 - soolesisaldise toime on epiteelile lühem
- Kehalise inaktiivsuse või aktiivsuse mõju kroonilistele haigustele avaldub põletikumehhanismide (süsteemse või lokaalse) kaudu, mida reguleerib erinevate mediaatorite keerukas kaskaad

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Vähktõbi

- Skeletilihaste talitlusega on seotud müokiinid, mis:
 - satuvad verre kehalisel koormusel
 - mõjutavad teiste kudede rakke hormoonisarnaselt (põletikku pärsvivad müokiinid IL-10 ja IL-1ra).
- Regulaarne kehaline aktiivsus:
 - tõstab skeletilihaste PGC1a taset
 - pärrib põletiku teket soodustavate tsütokiinide produktsiooni organismis.

LIIKUMISE TOIMED JA KASUTUSVÕIMALUSED MEDITSIINIS. Depressioon

- Regulaarne kehaline tegevus võib kaitsta depressiooni haigestumise eest
- Liikumine kui ravimeetod depressiooni ravis
 - positiivne toime meeleolule
 - suureneb plasma endorfiinisisaldus
 - tõstab endogeensete opiaatide taset ja seega ka valuläve kroonilise valu puhul.

KUIDAS LIIKUDA?

- **TURVALISELT!!!!**

Liikumisega on seotud terviseriske, kuid need on väga varieeruvad, sõltudes liikumise vormist, inimese tervisest ja oskustest

Vali oma tervisele, kehalisele vormile ja oskustele vastava mahu ja intensiivsusega liikumine



MIKS LIKUDA?

- Tervist säilitavat liikumist on lihtne harrastada
- Liikumine on suuremal osal inimestel kergesti teostatav!
- Tervist säilitavat liikumist on võimalik üsna mõõdukate kulutustega suurendada, organiseerides lihtsaid, turvalisi ja kergesti kättesaadavaid praktilisi liikumisvõimalusi

