

KROONILISED HAIGUSED JA FÜÜSILINE AKTIIVSUS

Eve Sooba

Ida-Tallinna Keskhaigla
taastusarst

2014

LIIKUMINE= IGASUGUNE FÜÜSILINE AKTIIVSUS, KA IGAPÄEVASED ARGITOIMETUSED + SPETSIIFILISED HARJUTUSED



Foundation



LIIKUMISKÄITUMINE SÕLTUB

- Kogemustest ja harjumustest
- Lähikäikumisest mugandumisest
- Kaalutletud individuaalsetest valikutest
- Looduslikust ümbrusest
- Loodud liikumisvõimalustest
- Linna kujundusest
- Kergema liikumise infrastruktuurist (Auto- v jalakäijate teed)



**Riigis tehtavad otsused
mõjutavad otseselt rahva tervist**

INAKTIVITEETI SOODUSTAVAJD FAKTOREID

○ Ühiskond:

- Istuva töö osakaal
- Elu maal - suured maanteed treeninguks?
- Mänguväljakud 9-13 aastastele?
- Füüsiline aktiivsus - oma koolis/tööl trenni ei saa?
- Nõuanded - ärge liikuge - teil on süda haige
- Võimlemine eakate tugikeskuses ja hooldekodudes
- Erisoodustusmaks tööalase tervise tõhustamise korral

○ Traditsioonid

- ainus väärikas tegevus on töö
- jõusaalis käivad ainult eputised

○ Olud - Ilmastik (pime, porine)

- Materiaalne madalseis

FÜÜSILINE AKTIIVSUS KAASAJAL



SOOVITUSI PASSIIVSE OLEKU VÄLTIMISEKS

- ◉ Vältida arvuti/teleriekraani, autoga sõitmist, pikka järjestikust istumist ja toas viibimist nii palju kui võimalik (järjestikust paigalolekut üle 1 tunni)
- ◉ **Alla 2 aastased:** ekraani taga (arvuti, -mängud, TV) veedetav aeg ei soovitav normaalse arengu aspektist
- ◉ **2-4 aastased:** ekraaniaeg maksimaalselt 1 tund päevas, väiksem veedetud aeg tuleb tervisele kasuks
- ◉ **5-11 aastased:** ekraaniaeg maksimaalselt 2 tund päevas, väiksem veedetud aeg tuleb tervisele kasuks
- ◉ **12- 17 aastased:** ekraaniaeg maksimaalselt 2 tund päevas, väiksem veedetud aeg tuleb tervisele kasuks

Canadian Sedentary Behaviour Guidelines

<http://www.csep.ca/CMFiles/Guidelines>



KAS TREENING IKKA SOBIB KÕIGILE?

- Eestlase enesehinnang liikumisvaeguse põhjuste suhtes
 - olen liiga vana (vanemad inimesed)
 - tervis ei luba
 - > 50% pole aega (uuring Omnibuss 2006)
- Eestlane teab, et liikumine on kasulik, sest
 - 71% - teab, et meeleolu paraneb
 - 1/3 - alandab kolesteroolisisaldust ja vererõhku
 - ca 50%- kasulik südame-veresoonkonna haiguste suhtes (uuring Omnibuss 2006)

FÜÜSILISE AKTIIVSUSE MÕJU

- **Ennetab haiguste teket täiskasvanueas:**
- Langetab osteoartroosi riski 83%
- Langetab kuni 50% 2 tüüpi diabeedi riski
- Langetab kuni 50% soolevähi riski
- Langetab kuni 68% reieluu murru riski
- Langetab kuni 35% isheemiatõve ja insuldi riski
- Langetab kuni 30% kukkumise riski vanemaealistel
- Langetab kuni 30% depressiooni riski
- Langetab kuni 30% dementsuse riski
- Langetab kuni 20% rinnavähi riski

www.nhs.uk/Livewell/fitness/Pages/whybeactive.aspx



MIKS LIIKUMINE ON TÄHTIS?

Valu kui liikumatuse põhjus

Valu tekib

- ◉ Ülekoormusest
- ◉ Nõrkadest lihastest ja sundasendist
- ◉ Pingelisest tööst ja stressist



Mitu tundi arvuti taga istumist tööl on ohutu?

SÜDAME TERVIS ON LIIKUMISEGA SEOTUD

Modifitseeritavad riskifaktorid - personaalne vastutus:

- kõrge vererõhk
- kõrge vere kolesterool
- suhkruhaigus
- suitsetamine
- vähene kehaline aktiivsus
- liigne kehakaal
- alkoholi liigtarvitamine
- vere homotsüsteiiniisisalduse tõus
- psühhosotsiaalne stress

LIIKUMISE KASULIKUD TOIMED

- Paremad kolesterooli näidud
- Insuliini tundlikkus paraneb
- Vähenenud kehakaal püsib normis
- Vererõhk ↓ (mööd. füüs. akt 5x näd 30-60min)
- Pidurdab luu hõrenemist, suurendab luutihedust
(harjutused koormuse ja keharaskuse kandmisega)
- Vähenevad alaselja valud, põlvevalud



RASVUMISE TAGAJÄRJED

OBESITY ----- → GLOBESITY

- Rasvunud 40 aastane mittersuitsetav
naine elab lühema elu 7,1 aastat
mees 5,8 a
- 13 a tagasi oli <22 000 suhkruhaige Eestis, nüüd arvatakse 70 000
- 1 kg kaal u langust langetab riski haigestuda
II t diabeeti 16%
- 5 kg kaalu ↓ langetab vererõhku 4,4/3,6 mmHg
- Kulutades 1000kcal nädalas rohkem parandab fitnessi, mis võib langetada suremust 20% meestel 2007 EJCVP

MIKS LIIKUMINE - EAKATE

PROBLEEMID

- Südame-veresoonkonna aterosklerootiline kahjustus (hüpertooniatõbi, süd.isheemiatõbi, läbipõetud aju- või südameinfarkt, südamepuudulikkus)
- Ülekaal
- Artroos
- Tasakaaluhäired
- Osteoporoos
- Luu- ja lihasvalud

MIDA SAAME TREENIDA?

- **Lihaskjõudu**
- **Vastupidavust**
(süda ja veresooni)
- **Luu tugevust**
- **Painduvust**



**Kõik füüsilise võimekuse
komponendid on olulised!**

MIS ON MIS?

- **Aeroobne e vastupidavustreening** on treening pulsi kiirendamisega ja selle hoidmisega (eriliik intervalltreening, kus liigutakse vahelduvalt madalama ja kiirema pulsisagedusega)
- **Lihastreening** - staatiline ja dünaamiline (taastusravis dünaamilised, kinnise ahelaga ja isomeetrilised harjutused) - kasu tugi-liikumiselundkonnale (lihased, liigesed, luud), ennetab osteoporoosi + osaleb ainevahetussüsteemis -kasulik südame-, ainevahetushaiguste ennetuses ja ravis, vähendab valusid Vajalik täiskasvanule vähemalt 2 x nädalas

JÕUTREENINGU ÜLDISED SOOVITUSED - SUURED LIHASGRUPID

- 2-3 korda nädalas

Treeningu intensiivsus

- Madal < 41%
- Mõõdukas 41-60%
- Kõrge > 60 % maksimaalsest sooritusjõust (RM)

Korduste arv:

- Madal int 1 seeria= 10-15 kordust
- Mõõdukas 8-10
- Kõrge 6-8 x
- Borg 12-14

A.Yelomokas Mcdermott “Exercise and Older Patients: Prescribing Guidelines “Am Fam Physician 2006;74:437-44

KUI PALJU JA MIDA - AEROOBNE TR

Aeroobne treening = südame/veresoonte treening

- **Maksimaalse ealise pulsisageduse arvutamiseks kasutatakse erinevaid valemeid. Lihtsaim arvutus:**

Treeningpuls liikumisel arvutatakse

maksimaalsest ealisest pulsisagedusest (220-vanus aastates) x ...%

- **Arendav 70-80 % (tavainimesele kuni 85%)**
- **Kehakaalu langetav 60-70 % (kuni 75% kui tervis lubab)**
- **Haiguste korral 40% - 50 %- 60% - 75%**
- **Koormamise taset võib hinnata väsimustundega**
- koormus võib kergelt väsitav

**Vaja teha treeningliikidest kõige rohkem
Vaja teha regulaarselt**

AEROOBSE TREENINGU ÜLDISED SOOVITUSED

- Kõnd, jalgrattasõit, jook, vesijook, aeroobika, sõudmine, ujumine, vesivõimlemine, tants, uisutamine, suusatamine
- **KOORMUSE MAHT nädalas :**
- **Vähemalt 30 min/päevas 5-7 päeval 150 min** mõõduka intensiivsusega
- **või 3 päeval 75 min tugeva intensiivsusega aer.** treeningut
- **Vajalikku aega võib jagada min. 10 min etappideks**

Pate RR et al “Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Colledge of Sports Medicine” JAMA 1995; 273:402-7

www.health.gov/paguidelines/

SOOVITUSI VÄHETREENITUTELE JA EAKAMATELE

- Lähtuda tuleb varasemast treenituse tasemest
- alustada rahulikult 2-3 korrast nädalas
- arendada 30 minutini vähemalt 5 päeval nädalas
- liikumist võib ka jagada 10-15 minutilisteks osadeks
- Koormust tõsta 2-3 nädalaste perioodide järgi

LIIKUMISSOOVITUSI LASTELE



Aerobne tegevus:

- Vähemalt 60 min päevas
- Soovitavalt 3 päeval intensiivsem treening

Lihastreening ja luude tugevdamine:

- Vähemalt 3 päeval nädalas

KAS ON ERISUSI HAIGUSTE KORRAL?

○ **Kõrgvererõhutõbi**

- mõõdukas koormus (alustatakse ka 50% ealisest)
- osad hüpertooniatõve ravimid pidurdavad pulsisageduse tõusu
- Üle 45 aastastel liikumise alustajatel, ka diabeetikutel ja ülekaalulistel soovitav meditsiiniline koormustest

○ **Südame infarktjärgne seisund**

- Treeningut alustatakse taastusravis, kus meditsiinilise koormustesti põhjal määrab taastusarst treeningpulsi sageduse ja liikumise koormustase/hulga
- Rütmihäirete riski tõttu tuleb alustada soendusega ja lõpetada „jahtumisega“

KAS ON ERISUSI HAIGUSTE KORRAL?

○ Kõrge kolesterool

- Vajab pikemat aega kestvaid treeninguid
- Vajab sageli ka suuremat intensiivsust (kui tervis seda võimaldab)

○ Ülekaalulisus:

- Kaalu langetamiseks vajalik aeroobne treening vähemalt 60-90 min/päevas (1-1,5 aastat minimaalselt + lihastreeningut)
- samal ajal vajalik dieet (kuni 500 kcal vähendamisega)

○ Suhkurtõbi

- Ülekaalulisuse korral vajalik lähtuda ülekaalulisuse printsiibist koormuse hulga suhtes
- Veresuhkrut tuleb mõõta, veresuhkur võib langeda ka 12 tundi peale treeningut
- Toitumisrežiim tuleb seada vastavusse treenigrežiimiga (nt insuliinravi korral süüa enne trenni)
- Polüneuropaatia ja silma võrkesta kahjustus võivad olla probleemiks

MIDA ÜTLEVAD JUHISED ARSTIDELE

- **Osteoartroosi ravis** on valu alandamisel lisaks teatud harjutustele efektiivsed aeroobne treening, sh kõnd
- **Osteoporoosi ennetamiseks** on kasulikud teatud aeroobsed treeningud (kõnd, tants, jooks, hüppenööriga hüppamine). Osteoporoosi ravis on kasutusel kõnd, lihaste treenimine ja tasakaalu-harjutused
- Regulaarne aeroobne ja lihaste treenimine parandab **reumatoidartriidiga** patsiendi liigeste liikuvust, lihasjõudu, südame-veresoonkonna võimekust, kusjuures väsimus ei süvene ja haigus ei ägene
- **Vesivõimlemine ja teised vesiprotseduurid** on reumatoidartriidi varases faasis kasulikud

LIIGESHAIGE ERIPROBLEEMID

- Liigeste kaitse (randmetoed, väga head jalatsid, tugikaelused ja tallatoed), ülekoormuse vältimine
- Venitada tuleb targalt
- Liigestele ja luudele sobivad spordialad (nt haige põlve ja seljaga ei jookse, osteoporoosiga ei hüppa ega tee kumera seljaga harjutusi)

**NB! Küsi nõu arstilt, kui sul esineb haigusi:
stenokardia, diabeet, osteoporoos,
liigeshaigused**

VÄHIHAIGE ENESETUNNET PARANDAB AEROOBNE TREENING

- Harjutustel ei ole vähihaigele kõrvaltoimeid
- **Aerobne treening on efektiivne vähihaige väsimuse ravis**, vastupanuga harjutused vajavad kindlate soovitude andmiseks täiendavaid uuringuid

F.Cramp 2012, E.van Weert 2010, DeLisa`s PMR 5th Ed 2010

- **Koormustase madal või mõõdukas**
- Lisaks väsimuse vähenemisele on ravi efektiivne ka **palliatiivse ravi patsientidele muude sümptomite vähendajana** *F.C.Mooren 2012, K.S.Courneya 2007*
- Luumetastaaside korral vältida ülekoormamist

LIIKUMINE LUUDE HEAKS

- Lapsed - luude kasvatamine ja tugevdamine
- Täiskasvanud - luude säilitamine, nn“luupanga” hoidmine
- Eakad - luumassi kahanemise pidurdamine



Füüsiline aktiivsus mõjutab luu massi ja talitlust igas vanuses!

A. D. Woolf 2002

LUUDE TREENIMINE JA OSTEOPOROOS

- Füüsiline aktiivsus aeglustab luumassi kadu postmenopausaalses perioodis
- Oluline on lihaste ja rühi treening, venitused ja tasakaal
- Efekt on doosist sõltuv
- Aeroobsed, raskuste kandmisega ja vastupanuga harjutused seljale positiivse efektiga
- Käimine soodne seljale ja reieluukaela luutihedusele

EAKAD, LUUDE HÕRENEMINE, LIHASJÕU LANGUS

- Võitlus küfoosiga, sarkopeeniaga
- Alajäsemete lihasjõud ja elastsus!
- 80 aastastel võib lihasjõud langeda kuni 50% võrreldes 30 aastastega
- Alajäsemete lihasjõu, venituste ja üldise tasakaalu treeninguga väheneb 80- aastastel kukkumiste arv 1 aastaga 35%

A Campbell 1999



**Kergem: poolkükk,
istumisasulust
tõusmine**

REGULAARNE HÜPPAMINE ON LUUDELE KASULIK

- Hüppamine 2 x päevas 10 x või 20 x 16 nädalat:

Juba 8 nädalal tekkis BMD erinevus reieluus
20 x hüpates parem tulemus L.A.Tucker 2014

- 50 hüpet iga päev parandas reie luutihedust harvemini hüppamine tulemust ei andnud

CA Bailey 2010



Osteoporoosi korral tuleb arvestada luutiheduse näitajatega ja olla ettevaatlik luule plahvatusliku ning tugeva jõu rakendamisega

KUKKUMINE , LUUTIHEDUS

- Lihasjõu arendamine
 - Mõjub ainult treenitavale kohale
 - Vajalik erinevate suurte lihasgruppide treening käe-, jala-, tuhara-, selja- ja kõhulihaste treening
- Keharaskuse kandmine jalalt jalale, ronimine, trepist kõnd, tasakaalu treening
- Maastikul kõnd, kiired pöörded, hüpped, pörutused, raputused
- NB! osteoporoosiga tuleb vältida küürus selga, treeningul pörutusi, raskusi



Regulaarsed jõu- ja tasakaaluharjutused 2-3 korda nädalas võivad vähendada kukkumiste riski 30-50% Fogelholm 2005

RASKUSVESTIDEGA TREENING JA KOGU KEHA VIBRATSIOONIGA TREENINGUD PARANDAVAD LUUTIHEDUST, KUID EI SOBI VÄLJAKUJUNENUD OSTEOPOROOSI KORRAL



KÕND EI OLE AINUS LIIKUMINE

- **Tasakaal:** püstise asendi säilitamine, kukkumiste vältimine, kasulik eakatele, osteoporoosiga inimestele
- **Treeningud:** tai-chi, body balance, reebok core, bosu



KAS PUUETEGA INIMESTEL ON ERISUSI



- WHO 2010:
- Puuetega inimestel on soovitatav püüelda üldiste liikumissoovituste suunas
- Arvestama peab haiguse eripära
- Koormustase on pigem mõõdukas
- Arenguhäirega lapsed küpsevad aeglasemalt (motoorika, koordinatsioon jne)

Südameveresoonkonna haiguste, diabeedi, osteoporoosi, rasvumise korral on treeningute alustamisel soovitatav arsti konsultatsioon

HAIGUSEST SÕLTUVAD ERIPROBLEEMID

- Spordiala valik lähtuvalt patsiendi kognitiivsest ja füüsilisest võimekusest ning spordialadest (nt haige põlvega ei jookse, osteoporoosiga ei hüppa)
- Ülekoormuse vältimine
- Liigeste kaitse (randme, põlve jt toed, kannast toetavad head jalatsid, tugikaelused, tallatoed)
- Ratastooli kohandused, vahendid võimaldamiseks minna spordi tegema (näiteks tõstuk basseini saamiseks, spetsiaalsed sportimisvahendid (nt kelguhoki kelk, vestid, madratsid, nuudlid vees jne)
- Kui liigeshaigus süveneb, harrasta “pehmeid alasid” nt vesivõimlemine, tubane veloergomeeter

TERVISLIK ON REGULAARNE TREENING,
EFEKT KAOB TREENINGUTE
LÕPETAMISEL



**Kunagi ei ole hilja alustada!
Saavutada võib palju!**

PROBLEEM JA LAHENDUSED

- Taastusravi ei pea tegema aastaringselt - tervist parandab regulaarne füüsiline aktiivsus
- Haiguste korral on füüsiline treening ravi üks osa
- Regulaarset treeningut peaks korraldama koolis, tööl, päevakeskuses, seltsimajas, hooldekodus!!!
- Soojema veega väiksemate basseinide ehitamine ujulate juurde võimaldaks treeninguid tervise parandamiseks nõrgematele (lapsed, eakad, liiges- ja neeruhaiged)
- Füüsilist aktiivsust tuleks soodustada väiksema sissetulekuga inimestele (pensionärid)
- Keskkonnast tulenevate takistavaid probleeme tuleks lahendada (halvad teed liikumiseks, väljas pime, porine, libe)

Suvine aiamaa ei ole abiks talvel!



MILLAL ME EESTIS JÕWAME
KÕIGILE MÕELDUD
REGULAARSE TREENINGUNI PARGIS JA
RANNAS?

Tänaan!

LUGEMISEKS

- “Toitumis- ja toidusoovitused 2006”
- “Eakate toitumis- ja toidusoovitused” 2007 (TAI)
- Peatselt ilmub “Toitumis- ja toidusoovitused 2015?”
- R. Jalak “Tervisetreening” 2006
- G. Koovit “Hea vormi ABC” 2005
- M. Fogelholm jt “Tervislik liikumine” Medicina 2007
- E. Sooba “Mis vähendab kehakaalu: dieet või liikumine?” Lege Artise erinumber “Süda” 2005
- A. Erin “Lihtne kaloriraamat” 2005 jt Erini raamatud

www.terviseinfo.ee

VIITEID

- ◉ L.S.Pescatello ACSM`s Guidelines for exercise testing and prescription 9ed 2013
- ◉ **Global Recommendations on Physical Activity for Health World Health Organisation 2010:**
http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf
- ◉ **Dietary Guidelines for Americans 2010 U.S.Department of Agriculture and the U.S. Department of Health and Human Services;**
<http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2010/DietaryGuidelines2010.pdf>
- ◉ **Canadian Sedentary Behaviour Guidelines for Children Canadian Society for Exercise Physiology** <http://www.csep.ca/CMFiles/Guidelines>
- ◉ **UK physical activity guidelines 2011**
<https://www.gov.uk/government/publications/uk-physical-activity-guidelines>
- ◉ **Exercise and Type 2 Diabetes: American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint Position Statement** *Med Sci Sports Exerc.* 2010;42:2282-2303

VIITEID

- Pate RR et al “Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Colledge of Sports Medicine” JAMA 1995; 273:402-7
- www.health.gov/paguidelines/
- V.Ööpik, K.Port, R.Jalak jt „Spordi üldained II“2008
- L.T.Brody et al “Therapeutic exercise” 2011
- <https://www.mja.com.au/journal/2012/196/3/physical-activity-guidelines>
- **The AHA's Recommendations for Physical Activity in Children 2014:**
http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/HealthierKids/ActivitiesforKids/The-AHAs-Recommendations-for-Physical-Activity-in-Children_UCM_304053_Article.jsp