

ÜLETREENING JA ÜLEKOORMUS

REIN JALAK, AALO ELLER, SIIM SCHNEIDER

Sportliku treeningu eesmärgiks on treenituse tõusuga kaasnev organismi saavutusvõime suurendamine. Treenituse kujunemist mõjutavad nii optimaalne treeningukoormus kui ka küllaldane taastumine. Kui taastumine on pikemat aega olnud ebapiisav, tekib organismi kurnatusseisund ja treenituse tõusu asemel võib ilmneda hoopis ületreeningu seisund ja sportlikud tulemused hakkavad langema.

Ülekoormusel on palju põhjusi

Organismi ülekoormuse võib treeninguprotsessis põhjustada:

- treening liialt suurte koormustega, põhimõttel "mida rohkem, seda parem"
- ülisuurte koormustega liialt sage treenimine
- pidevalt ühesuguste harjutuste kasutamine
- tehniliselt ebaõigete harjutuste sooritamine
- pidev treeningutega alustamine ja lõpetamine
- vähene tähelepanu venitusharjutustele
- treenimine ka siis, kui tuntakse valu
- treenimine haiguste foonil.

Regulaarselt jooksmisega tegeleja peaks kindlasti langetama treeningukoormust, kui ta vastab positiivselt kolmele järgnevale tuntud jooksja Grete Waitzi testi küsimusele:

- Kas jalad tunduvad juba pikemat aega pärast koormust rasked?
- Kas trepist üles minna on tavalisest raskem?
- Kas on tekkinud isutus?
- Kas organismi vastuvõtlikkus haigustele, külmetusele, peavalule on sagenenud?
- Kas pulsisagedus on tavalisest 5–10 lööki/min kõrgem?
- Kas tavapärane jooksutempo kutsub esile hingelduse?
- Kas pulsisagedus on treeningul tavalisest kõrgem?

Ülemäärasest treeningukoormusest tekkiva üleväsimuse tunnused on erinevad:

- väheneb jõud, vastupidavus, kiirus ja/või koordineeritus.
- sportlane võib tunda valu, pinget, väsimust, lihaskangust, seejuures ei tarvitse kehaline töövõime olla langenud.
- sportlane ei suuda omandada uusi tehnilisi võtteid.

Kolme „jah“-vastuse puhul langeb koormus

NB!*Ületreeningu tekke põhjused on erinevad**Ületreeningu teket soodustavad**Ületreeningu tüüpilised tunnused**Sümpaatiline ja parasümpaatiline ülekoormus**Ülekoormus algab sümpaatilise vormiga***Ületreeningu põhjusteks võib olla:**

- treeningukoormuse liialt kiire suurendamine
- treeningujärgne vähene puhkus
- liialt kõrge intensiivsus vastupidavusaladel
- liialt suur intervalltreeningu maht
- pärast vigastust või haigust liialt kiire treeningutega alustamine
- ebaõige treeninguskeem
- liialt väike puhkepäevade arv.

Vale treening ei ole ületreeningu ainus põhjus, ületreeningu teket soodustavad ka

- liialt sage võistluskoormus
- isiklikud ja olme probleemid
- suur töö- või õppekoormus
- toitumishäired
- kliimavahetus
- ajavööndi muutus
- nakkushaigused
- allergilised reaktsioonid
- kõrgmäestikutreening
- psüühilised probleemid.

Ületreeningu tüüpilised tunnused on järgmised.

1. Treeningprotsessi tunnused
 - töövõime langus ja seisak sportlikus arengus
 - sagenenud sporditehnika ja koordineerimise vead
 - jõu langus liigutuste sooritamisel.
2. Igapäevase elu sümptomid
 - psüühilised häired – treeninguhuvi langus, ärrituvus, kontsentratsioonivõime langus
 - isutus, unehäired, seedehäired, kehakaalu langus.
3. Organismi talitluse muutused:
 - puhkeoleku ja koormusaegse pulsageduse tõus 4–10 löögi võrra minutis
 - pulsi aeglane taastumine koormuse järel
 - anaeroobse ainevahetuse ülekaal energeetikas (kõrge verelaktaat)
 - glükogeeni vaegus ja sellest tingitud liialt madal vere laktaadisisaldus.
4. Tervislik seisund:
 - vastuvõtlikkus haigustele on oluliselt suurenenud
 - puhkeoleku pulsagedus on suurenenud üle 10 löögi/min
 - koormuse järel on oluliselt suurenenud vere urea ja kreatiinkinaasi tase
 - veres on suurenenud kortisooli ja katehoolamiinide tase.

Ületreeningul eristatakse kahte tüüpi:

- sümpaatiline ehk Basedow`tüüpi ülekoormus
- parasümpaatiline ehk Addisoni tüüpi ülekoormus.

Ületreening algab tavaliselt sümpaatilise ülekoormusega, mille tähtsamad tunnused on:

- kiirenenud puhkeoleku pulss (hommikul 5 lööki/min)
- kiire väsimine
- langenud söögiisu

- kehakaalu kaotus
- südamepekslemine
- sportlike tulemuste langus
- unehäired
- suurenenud ärrituvus
- kontsentratsiooni häirumine
- langenud treeninguhuvi.

Sümpaatilise ülekoormuse esimeste tunnuste ilmnemisel tuleks treeningukoormust kiiresti vähendada, seejärel võib ületreening mööduda paari nädala jooksul.

Kui treeninguid jätkata, areneb parasümpaatiline ülekoormus:

- treeninguhuvi täiesti kadunud
- söögiisu on normis
- madal puhkeoleku pulss
- sportlikud tulemused oluliselt langenud
- depressioon
- pidev väsimus
- madal vererõhk
- madal veresuhkru sisaldus (hüpoglükeemia).

Lisaks võib parasümpaatilise ülekoormustüübi korral olla pulss kiirenenud nii puhkeseisundis, koormusel kui ka taastumisel. Sageneb haigestumine, kehakaal võib olla langenud, esinevad pidevad sporditehnika vead, tekib vigastuste oht. Parasümpaatilist ülekoormust esineb sagedamini just vastupidavusalade sportlastel.

Ülekoormuse ennetamisel peab arvestama:

- mida noorem on sportlane, seda enam peavad treenerid ja lapsevanemad jälgima kohanemist kehalise koormusega
- treeneri ja sportlase suureks abiliseks on treeningupäevik
- mida lähemal oma maksimaalsetele võimetele sportlane treenib, seda raskem on ära hoida ületreeningu teket
- ületreeningut ravida on veelgi raskem.

Optimaalse treeningukoormuse tagamiseks ja ületreeningu vältimiseks suure koormusega treeningu (või võistluse) järel on oluline taastumisprotsess.

1. Esimesed koormusjärgsed tunnid
 - vajalik taastada vedelikukaotus – vesi, elektrolüüdid
 - taastada energiadepood – kahel esimesel koormusjärgsel tunnil tarbida 50 g süsivesikuid tunnis
 - massaaž, lõõgastav vann jm.
2. Koormusjärgne 1.–3. päev:
 - vältida tugevat lihaskoormust
 - süsivesikurikas ja valgurikas toit
 - kestva vastupidavuskoormuse järel tarbida täiendavalt toidulisandeid – aminohappeid, elektrolüüte, vitamiine.

Ületreeningu vältimiseks on peale optimaalse treeningprotsessi oluline ka küllaldane taastumine ja õige toitumine. Suurte koormustega harjutades on otstarbekas kasutada täiendavalt toidulisandeid, kuid nende kasulikkuse suhtes tuleks enne kindlasti konsulteerida treeneri ja arstiga, soovitavalt toitumisteadlasega. Toidu-

NB!

Treenimisega jätkates tekib parasümpaatiline ülekoormus

Ülekoormuse ennetamine on väga oluline

Väga oluline on õige taastumine

Kindlasti tuleb toituda õigesti

NB!*Ületreeningu ravi on väga oluline**Tunnetama peab koormuse kriitilist piiri**Ettevaatlik tuleb olla just treeningutega alustamisel ja pärast vigastusi**Koormus ei tohi ületada koormustaluvuse piiri*

lisandite valik on suur ja nende kasutamine oleneb spordiala iseärasustest. Suure higistamisega spordialadel tuleks kindlasti juua täiendavalt suure mineraalainetesisaldusega jooki, jõualadel on tähtis täiendava valgu omastamine. Vastupidavusaladel seevastu on vajalikud süsivesikud, suure energiakuluga jõualadel omakorda rasvhapete kontsentratsioonid. Just õige toitumine aitab oluliselt võimalikku ülekoormust ennetada.

ÜLETREENINGU RAVI

Ületreeningu ravi puhul peab arvestama järgmisega:

- kõige olulisem on küllaldane puhkus
- soovitatav on aktiivne puhkus värskes õhus
- taastumisprotseduuride kasutamine – massaaž, saun, veeprotseduurid jm
- vitamiinirikas toit
- vähendada treeningukoormust aeg-ajalt 50%
- vähendada treeningu intensiivsust kuni 75%
- võistelda võimalikult vähe
- ületreeningu tunnuste kadumisel taas aeglaselt koormust suurendada.

Kui sportlane suudab taas ilma probleemideta taluda intensiivseid koormusi, võib ta alustada ka võistlustel osalemisega.

ÜLEKOORMUSVIGASTUSED

Treeningukoormuse pidev suurendamine viib ühel hetkel kriitilise piirini, mis omakorda sõltub paljudest faktoritest:

- vanusest
- koormuse mahust
- intensiivsusest
- spordijalanõust
- treenitusest.

Alati on kriitilised treeninguga alustamise esimesed kuud, sest lihased, liigesed, kõõlused ja sidemed pole jõudnud veel koormusega harjuda. Sama kehtib vigastusjärgse perioodi kohta, treeningukoormus peaks siis esialgu poole väiksem olema.

Ülekoormusvigastused tekivad pideva treeningu- ja võistluskooormuse toimele, kui see ületab sportlase tugi-liikumisaparaadi individuaalse koormustaluvuse piiri. Ülekoormus avaldub tugi-liikumisaparaadi krooniliste mikrotraumadena. Sportlane tunneb esialgu pidevat valu.

Ülekoormusvigastuste peamised põhjused

- suur koormus eeskätt põlvedele ja hüppeliigestele
- eri inimestel võib olla jalgade pikkus erinev
- lülisamba ülemäärane painutamine külgsuunas ja rotatsioon
- lihaste düsbalanss
- vale sporditehnika
- treeningmetoodilised vead
- ebaterve eluviis
- seoses suurte koormustega tippspordis kõrge vigastusoht.

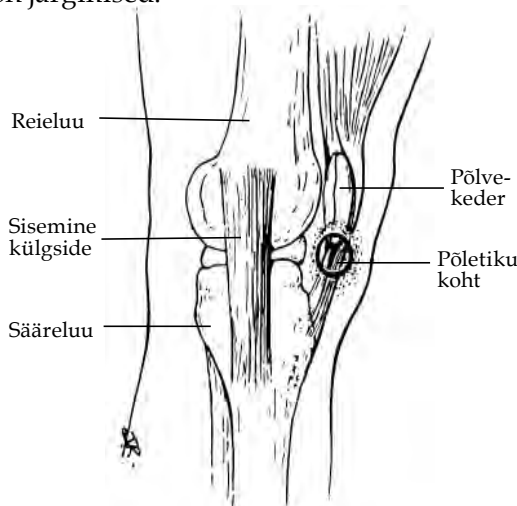
TÄHTSAMAD ÜLEJÄSEME JA ALAJÄSEME ÜLEKOORMUSVIGASTUSTE LIIGID

SIDEMEPÕLETIK (EHK LIGAMENTIIT)

Sageli on põhjuseks ägeda esmase vigastuse ebapiisav ravi liialt lühiaegse immobilisatsiooniga ja ebaküllaldase taastusraviga.

Sagedamini esinevad sidemepõletikud on järgmised:

- Õlapiirkonna sidemete põletik – iseloomulik valu teatud kindlatel liigutustel, mis ei taha taanduda ja aeg-ajalt hoopis ägeneb. Sageli esinevad viske- ja heitealade sportlastel.
- Põlveliigese piirkonnas on sagedamini seesmise külgsideme ja põlvekedra sideme eesmise otsa põletikud. Külgsideme valu avaldub liigutuste korral, mis suruvad säärt reie suhtes väljapoole (ehk X-seisu), ja põlvekedra sideme valu hüppiharjutuste, maandumise ja äkilise pidurduse korral.
- Sidemepõletikud esinevad ka hüppeliigese piirkonnas, kontsluu eesmisel sidemel. Vaevused ilmnevad vastavaid sidemeid painutavatel liigutustel, samuti jalapöia välsides. Kindlasti peaks kontrollima jala biomehaanikat, kas pole jalavõlvi lamene-mist.



Sidemepõletikud on enamasti õla-piirkonnas, põl- ves, hüppeliigeses

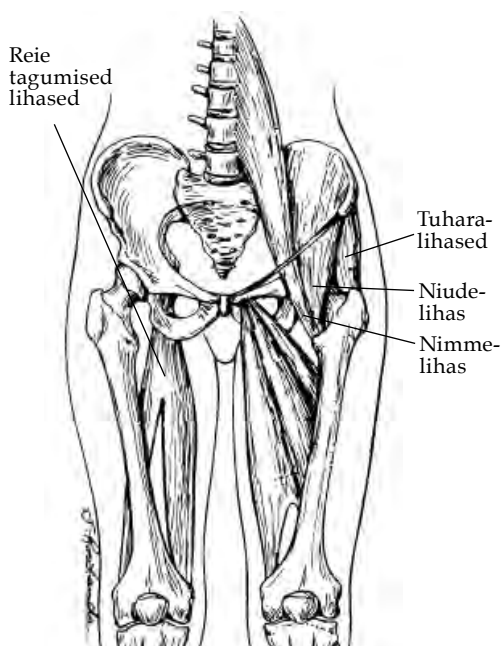
Sidemete vigastuse põhjuseks võib olla lõpuni ravimata äge trauma, vigastusest põhjustatud biomehaanika muutus või krooniline ülekoormus. Raviks kasutatakse põletikuvastaseid vahendeid, lokaalseid süste, tugikaitseid, jala teipimist.

KÕÕLUSE JA KÕÕLUSTUPE PÕLETIK (TENDINIIT JA TENDOVAGINIIT)

Esinevad sagedamini luude kinnituskohdade lähedal, nimetatakse ka kinnituskoha põletikuks ehk *insertsioonitendinoosiks*. Põhjuseks ühekordne trauma või krooniline ülekoormus liigestele. Valu vallandub lihase pingutusel. Valu on tunda vastavale kohale vajutades või lihast pingutades.

Sagedamini esineb:

- õla piirkonnas kakspealihase lühikese pea kinnituskohas, samuti pika pea kinnituskohas, deltalihasel õlavarrele kinnitumise kohas
- labakäe piirkonnas painutajakõõluse kõõlustupe põletikuna
- reielihaste vaagnaluude erinevatele kohtadele kinnitumise kohtades
- põlve piirkonnas reie kakspealihase kinnituskohas.



Esinevad luude kinnituskohdade läheduses

Koormuse järel teha külmaravi. Ravi sarnaneb sidemepõletiku raviga.

NB!

*Enam levinud
Achilleuse
kõõluseümbrise
põletik*

*Soovitused
põletiku ennetamiseks
Achilleuse
kõõlustes*

*Esineb sageli
küünarliigese
piirkonnas*

*„Tennisisti“ ja
„golfimängija“
küünarnukk*

KÕÕLUSEÜMBRISE PÕLETIK

Enam levinud on Achilleuse kõõluseümbrise põletik, valu avaldub igasugusel kõõluse koormamisel ja ägeneb jala väsimisel. Katsudes on põletikuline koht valus ja esimeste kuude jooksul vaatlusel paksenenud. Põhjuseks säärelihase tagumise rühma lihaste ülekoormus.

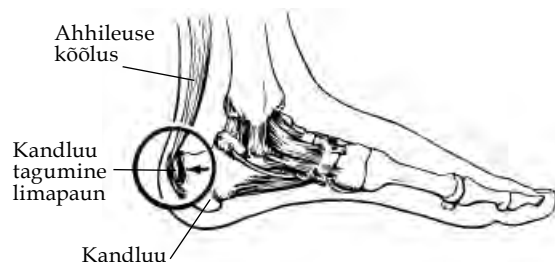
Achilleuse kõõluse põletiku ennetamiseks:

- valu tekkel koormata jalga võimalikult vähe
- vajadusel tegelda teiste spordialadega
- venitusharjutused enne ja pärast koormust
- vältida jooksu vahelduval pinnasel
- kasutada pehme ja painduva tallaga jalatseid, ortopeedilisi abivahendeid.

Ravi algul tuleb korrigeerida asendit – jalatsi pöid on pööratud sissepoole. Järgneb üldine ja lokaalne põletikuvastane ravi.

LIMAPAUNAPÕLETIK (BURSIIT)

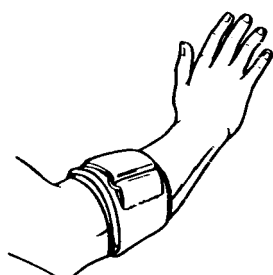
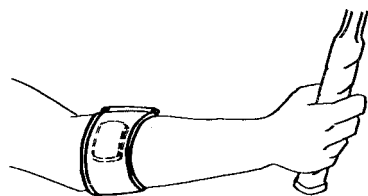
Limapaunu on väga palju, sisuliselt kõikjal, kus kõõlus või side kinnitub nurga all luu külge või kus kõõlus libiseb üle luulise osa. Limapaunad on pindmised (nt põlvekedral, kannatagune limapaun), sel juhul on põletik kergesti märgatav. Süva-põletiku puhul on diagnoosimine raskendatud. Põhjuseks võib olla nii ühekordne trauma kui ka ülekoormus.



Raviks kasutatakse esmalt limapauna punktsiooni, millega vedelik eemaldatakse. Järgneb põletikuvastane ravi.

EPIKONDÜLIIT EHK PÕNDAPEALSE PÕLETIK.

Kõige sagedamini esineb õlavarreluu välise põndapealse põletik ehk “tennisisti küünarnukk”. Valu tekib küünarnuki roteerimisel, raskuse kandmisel ja vastavat

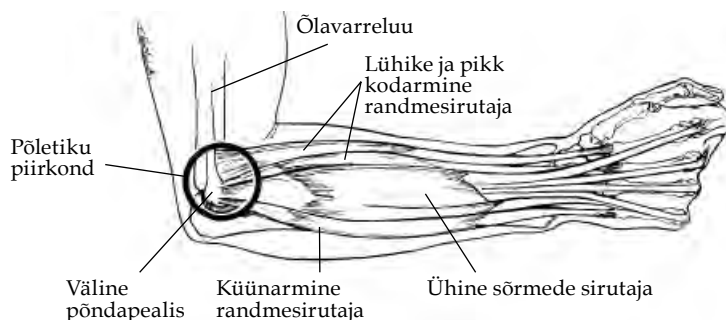


kohta katsudes. Sarnane on ka küünarnuki sisemise põndapealse põletik ehk “golfimängija küünarnukk”.

Põletiku põhjused võivad olla erinevad:

- sõrmede sirutajalihaste ühekordne äge ülekoormus;
- sõrmede sirutajalihaste krooniline ülekoormus;
- põhjuseks võib olla ka kael.

Ennetamiseks soovitatakse kasutada vastavat tugikaitset, samuti on vajalik rahu, põletikuvastased vahendid, koormusjärgne külmaravi.



LUUÜMBRISE PÕLETIK EHK PERIOSTIIT

Valdavalt esineb sääreluu seesmisel eesmisel serval, katsudes on valulik eeskätt alumise ja keskmise kolmandiku piir. Valu avaldub liikumist alustades ja pörutusel. Katsudes on luu serv valus ja ebatasane. Põhjuseks on säärelihaste ülekoormus ja lihases tekkiva paisu ja pinge kandumine sääre sidekelme kaudu luuümbrisele. Põhjuseks võib olla ka jalavõlvi lamenessist tekkiv biomehaanika muutus. Ülekoormus võib viia ka väsimismurruni.

Ennetamisel on oluline esmalt individuaalselt sobiv jalanõu. Koormus peab vastama ettevalmistusele ja treenitusele. Treeningul on soovitatav kasutada vastavat tugikaitset (soojendav sukk). Pärast koormust teha säärelihasele külmaravi.

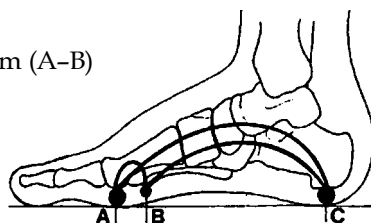
PÖIAVÕLVI LAMENEMINE

Koormuse toimel võivad lameneda nii põia eesosas olev ristivõlv kui ka kogu põida kandev pikivõlv. Vaevused algavad koormusel valudega põia erinevates osades, seejuures võib sportlane tekkinud muutusi ise mitte märgata.

Jalalaba koosneb 26 luust, mis on rühmitunud poolkupli kujuliselt. Jalapõia väikesed luud püsivad koos sidemete abil, kaasa aitavad veel labajala enda ja säärelt tulevad lihased ja kõõlused.

Pöial eristatakse kolme võlvi:

- 1) eesmine ehk ristivõlv, mis on lühim ja madalaim (A-B)
- 2) sisemine pikivõlv – kõige suurem ja kõrgem (A-C)
- 3) välimine pikivõlv – on nii pikkuselt kui ka kõrguselt kahe esimese vahepealne (B-C).



Ülemäärase koormuse puhul tekib liigesesidemetes põletik, mis põhjustab valu. Hiljem võivad sidemed välja venida, kahjustub ka liigese kapsel, suureneb liigese liikuvus ning lõpuks jalavõlvi kuppel lameneb. Peale ülekoormuse võib põjavõlvi vaevusi tekitada ka liigne kehakaal ja kitsad ning väikesed jalanõud. Kindlasti tuleb jälgida ka põia väliskuju ning erinevaid labajala tüüpe.

Raviks on vajalik vastavate tallatugede kandmine, samuti spetsiaalsed harjutused jalatalla lihaste tugevdamiseks:

- kõndimine jalatalla välisküljel ja siseküljel, kannal ja varvastel
- varvastega rätiku, vaiba või pulga tõstmine
- edasiliikumine topispallil seistes
- istudes sooja veega täidetud pudeli rullimine jalatallaga
- aktiivsed liigutused varvastega
- paljajalu kõndimine pehmel pinnasel
- edasiliikumine jalatallalihaste ja varvaste energilise tööga.

Esineb sääreluu seesmisel eesmisel serval

Pöial on kolm võlvi

Põhjusteks ülekoormus, liigne kehakaal, valed jalatsid

Ennetuseks ja raviks tallatoed ja spetsiaalsed harjutused

NB!

Pöiavõlvi muutustest võivad tekkida vaevused ka jalgasäärtele, põlveliigestes, puusaliigestes ja seljas.

Esmane ravi seisneb ortopeediliste abivahendite kasutamises, kuid tõhusad on ka erinevad ravivannid, jalavannid spetsiaalsete vannioõlidega, soolade või männiokka ekstraktiga.

LIIGESEKÕHRE VALU EHK KONDROPAATIA

Kui liigestes tekib valu ilma otsese traumata, võib tegemist olla liigesekõhre häiretega. Probleem on tõsine ja võib viia liigesekõhre püsivate kahjustusteni. Diagnoosimine nõuab täpset uurimist, sealhulgas vereanalüüsi, magnetuuringut. Kui põhjuseks on ülekoormus, tuleb kehalist koormust reguleerida, toetada liigesekõhrede ainevahetust (toidulisandid, vastavad süstid).

Kordamisküsimused:

1. *Nimetage vähemalt viis ületreeningu peamist põhjust spordis?*
2. *Kuidas spordiga tegeleja tunnetab, et ilmselt on tegemist ületreeninguga?*
3. *Kuidas ennetada organismi ületreeningut?*
4. *Kuidas avaldub ületreening treeningprotsessis?*
5. *Nimetage vähemalt veel viis põhjust peale vale treeningu, mis võivad viia ületreeninguni?*
6. *Millised on peamised ülekoormusvigastuste põhjused?*
7. *Miks tekib pöiavõlvi lamnemine ja kuidas seda ennetada?*
8. *Mida tuleks teha pöiavõlvi lamnemise puhul?*
9. *Mida peate soovitama oma hoolealustele Achilleuse kõõluse vigastuste ennetamiseks?*
10. *Kuidas ennetada ja ravida tugi-liikumisaparaadi ülekoormust?*
