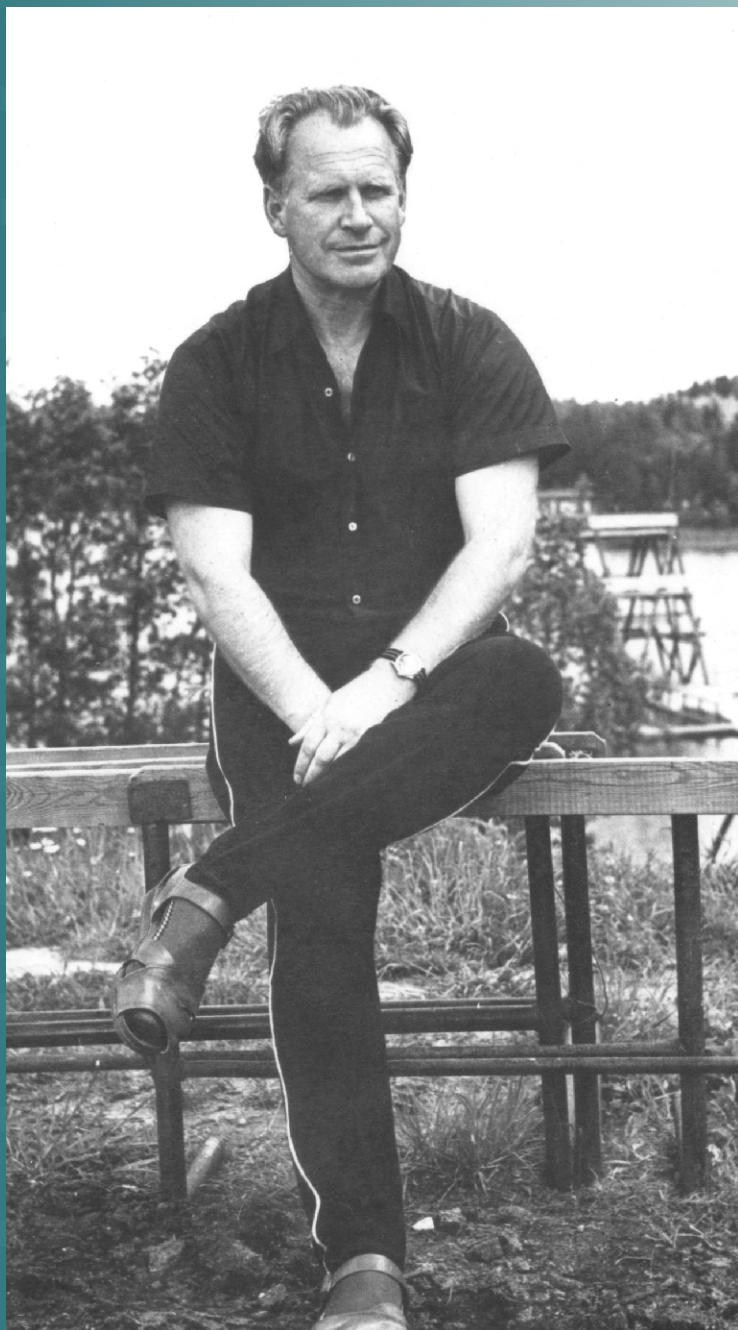


TREENERITE TASEMEKOOLITUS SPORDI ÜLDAINED

I TASE



MEDITSIIN



EESTI VABARIIGI
KULTUURIMINISTRIKUM



Elukestva Oppe Arendamise Sihtasutus



ESF



Toetab Euroopa Liit



RAK

Eesti Riiklik Arengukava



EESTI OLÜMPIAKOMITEE

SPORDIMEDITSIINILINE TERVISEUURING SPORDIS

Spordimeditsiiniline terviseuuring on spordiga tegelejatele oluline nii sporditreeningutega alustamisel kui ka igal aastal regulaarselt tervisliku seisundi ja kehalise võimekuse määramiseks. Terviseuuringu peamisteks ülesanneteks on:

1. Spordiga tegelemise näidustuste ja vastunäidustuste kindlakstegemine.
2. Tervise ja kehalise võimekuse hindamine.
3. Spordiga tegelejate tervise kaitse ja optimaalse treenituse juurdekasvu tagamine korduvate uuringutega.
4. Spordiga seonduvate haiguste ja vigastuste ravi ja ennetamine.

Spordimeditsiinilise läbivaatuse meetodika hõlmab kehalise arengu, tervisliku seisundi ja kehalise töövõime kompleksse hindamise.

SPORDIMEDITSIINILISE TERVISEUURINGU TINGIMUSED

Spordimeditsiinilise terviseuuringu läbiviimise tingimused on järgmised:

1. Esmane tervisekontroll peab olema läbitud 4–8 nädalat enne treeningute alustamist või spordilaagrisse sõitmist.
2. Korduv tervisekontroll peaks olema igal aastal ühel ja samal treeningperioodil, nii on parem hinnata koormustestidel määratud töövõime dünaamikat.
3. Kui sportlasel on olnud palavik, tuleks terviseuuring läbida alles 1–2 nädalat pärast paranemist.
4. Tervisekontrollile ei tohiks samal päeval eelneva treeningu, võistluse või noortel tugeva koormusega kehalise kasvatuse tund.
5. Tervisekontrollile ei tohiks tulla tühja kõhuga, 1–2 tundi enne tervisekontrolli tuleks kergelt toituda.
6. Tervisekontrolli läbimisel on sportlane lühikeses spordiriietuses ja sportlike vahetusjalanõudega, kaasa võtta pesemisvahendid ja soovitatavalt soojendusdress.
7. Vajalik on sportlase rahulik emotsionaalne seisund, mida treener ja lapsevanem võiksid eelnevalt terviseuuringu sisu seletamisega mõjutada.

SPORDIMEDITSIINILISE TERVISEUURINGU SISU

Spordimeditsiiniline terviseuuring koosneb arsti vastuvõtule eelnevatest protseduuridest ja arsti vastuvõtust. Enne arsti vastuvõttu tehakse antropomeetrilised mõõtmised (kaal, kasv, kehamassi indeks jm), elektrokardiogramm (EKG) ja hingamise funktsionaalne uuring (spirograafia), silmade nägemisteravuse kontroll ja vere ning uriini analüüsid.

Esmakordselt sporditreeningutega alustamisel on soovitatav läbi teha vere kliiniline ja biokeemiline analüüs, et hinnata nii organismi tervislikku seisundit kui ka võimalikke riskifaktoreid (kolesteriin, veresuhkur jm). Oluline

on määrata veres elektrolüütide sisaldus (naatrium, kaalium, kaltsium, magneesium, raud). Mitmed verenäitajad aitavad hinnata organismi treenitusseisundit, nii iseloomustab urea organismi üldväsimust, kreatiinkinaas lihaste seisundit. Ferritiin iseloomustab aga kaudselt organismi hapniku transportimise süsteemi võimekust, olles märksa täpsem parameeter kui üldlevinud hemoglobiini mõõtmine.

Arsti vastuvõtul toimub küsitlus ehk anamnees, mille abil on võimalik avastada suur hulk terviseprobleeme. Anamneesi käigus uuritakse:

- 1) sportlikku tegevust – spordiala, staaž, tulemuste tase ja sportlikud eesmärgid, treeningute arv ja tunnid nädalas, puhkeperioodid, sport perekonnas jm;
- 2) muid vaba aja harrastusi – huvialad, nädala maht, tegevuse asukoht jm;
- 3) spordiga tegeleja eluolu – päevakava, toitumine, unerežiim, vahemaa kodu, kooli ja treeningpaiga vahel, elamistingimused, õppeedukus jm;
- 4) tervislikku seisundit – põetud haigused ja vigastused, haiglaravi, operatsioonid, eriarstide uuringud, allergiahood, teadvusekaotus, haigused perekonnas jm;
- 5) kaebusi, eriti seoses kehalise koormusega – peavalu, valu rindkeres, kõhus, luudes ja lihastes, samuti hingamistakistused, köha, südameklõppimine, jalgade nõrkus, lihaskrambid, ülemäärane väsimus jne.

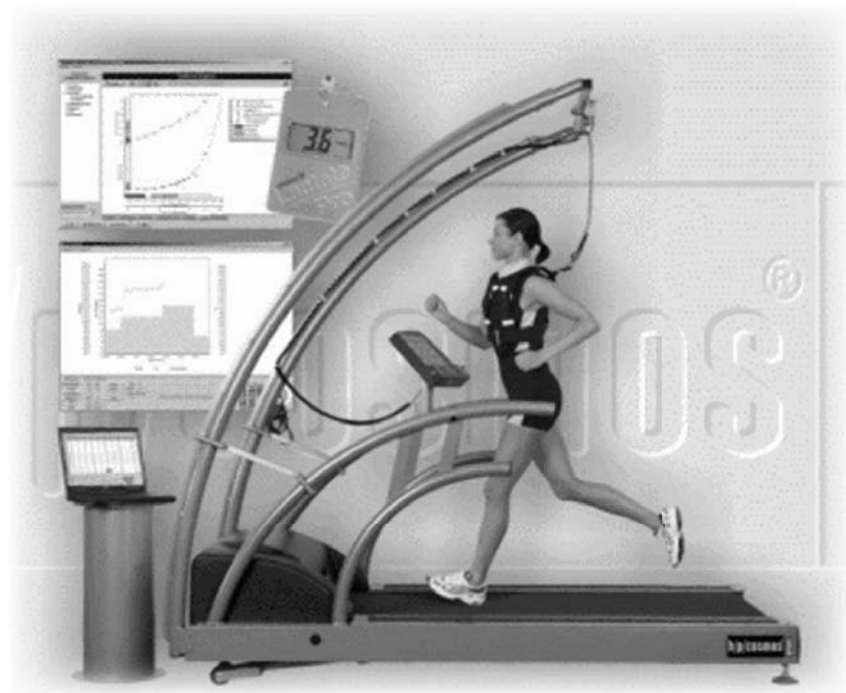
Anamneesi järel toimub arstlik läbivaatus.

1. Hinnatakse kehalist arengut ja selle dünaamikat kehamassi, pikkuse, kehamassi indeksi ja noortel bioloogilise vanuse alusel.
2. Viiakse läbi erinevate organsüsteemide läbivaatus – süda-veresoonkond, vererõhk, südame löögisagedus (pulss), luud-liigesed-lihased, nahk ja nahaalune rasvkude, hingamiseldkond, kõhuõõneorganid, endokriinsüsteem jm. Küsitakse puberteediperioodis tütarlaste menstruaalfunktsiooni kohta, otsitakse kroonilisi koldeinfektsioone – kurgumandlid, põskkoopad, hambakaaries, hinnatakse verenäitajaid.

KOORMUSTEST

Seejärel viiakse läbi koormustest, mis on spordimeditsiinilise terviseuuringu põhiosaks. Koormustest aitab hinnata organismi koormustaluvust. Koormustesti teostatakse:

- 1) südame-veresoonkonna varjatud haiguste avastamiseks. Koormustestil avalduvad kas rahuolekus avastamata häired või süvenevad rahuolekus esinenud väikesed kõrvalekalded;
- 2) koormusastma sümptomite provotseerimiseks;
- 3) kehalise töövõime hindamiseks;
- 4) taastumisprotsesside kiiruse hindamiseks.



Koormustest viiakse läbi kas veloergomeetril, liikurrajal ehk tretbaanil või sõudeergomeetril. Noorsportlastele sobib seoses lihaskrühmade ühtlase arenguga enam veloergomeeter, mis on ka odavam, vajab vähem ruumi ja tekitab vähem müra. Jooksurada sobib nooremate tüdrukute ja selliste vanemate noorsportlaste testimiseks, kes võistlevad jooksuvastupidavust nõudvatel spordialadel. Täiskasvanutele on eelistatum jooksurada, sest koormatud on enam lihaseid. Võistlustel osalevate sportlaste testimiseks kasutatakse maksimaalseid koormusteste.

Joonis. H-p-cosmos tretbaan

Enam levinud näitaja kehalise töövõime määramiseks on PWC170 (PWC – *physical working capacity*), mis näitab kehalise koormuse võimsust südame löögisagedusel 170 lööki minutis. Test põhineb seaduspärasusel, et südame löögisagedus suureneb lineaarselt kehalise koormuse võimsusega südame löögisageduseni 170 l/min. Mida suurem on aeroobne võimekus, seda suurem on ka vastav näitaja.

Noorsportlaste testimisel ei ole PWC170 kõige täpsem näitaja, põhjustatuna stardieelse seisundi kõrgemast pulsisagedusest või nõrgast lihaskonnast tingitud madalast töövõimest ja pulsisagedusest. Viimasel ajal kasutatakse noorsportlaste testimisel füüsilise võimekuse indeksi (FI) määramist, kus peale koormusaegse pulsi registreeritakse südame löögisagedus ka taastumise esimese kolme minuti järel.

Koormustestil kasutatakse enamasti kasvavate koormuste meetodit, mille puhul koormust suurendatakse astmeliselt 2-3 minuti kaupa kuni suutlikkuseni. Igal koormusastmel mõõdetakse pulsisagedust, vererõhku, hingamise näitajaid, täiskasvanutel sageli ka vere laktaadisisaldust. Vastupidavuse taseme määramiseks mõõdetakse maksimaalne hapniku tarbimine, anaeroobne lävi ja ka aeroobne lävi.

Aeroobne töövõime avaldub organismi võimes taluda kehvast pingutust ja selle iseloomustajaks ongi maksimaalne hapnikutarbimine ehk hapnikulagi. Maksimaalse hapniku tarbimise näitaja (VO_{2max}) on inimese aeroobse töövõime piiriks ning kujutab endast maksimaalset hapnikuhulka milliliitrites, mida organism on võimeline kasutama ühe minuti jooksul. Kuna maksimaalne hapnikutarbimine sõltub eeskätt lihassmassi hulgast organismis, on võetud kasutusele suhteline näitaja ehk maksimaalne hapnikutarbimine kehakaalu ühe kilogrammi kohta ($ml/min/kg$). Näitaja sõltub vereringe ja hingamissüsteemi võimest koheselt ja adekvaatselt suurendada organsüsteemide ja töötavate lihaste hapnikuga varustamist kehalisel tööl. Mida suurem on spordiga tegeleja maksimaalne hapnikutarbimine, seda kõrgem on tema vastupidavusvõime.

Anaeroobne lävi kujutab endast intensiivsuse piiri, millest alates aeroobne ainevahetus ei suuda enam lihastööd kindlustada ja järjest enam lülitub töösse anaeroobne ainevahetus. Mida hiljem (suuremal koormusel) lülituvad töösse anaeroobsed protsessid, seda parem on aeroobne töövõime. Anaeroobset läve määratakse viimasel ajal peamiselt vere laktaadisisalduse järgi. Anaeroobse läve määramiseks on kasutusel erinevad meetodid, tervisespordis on enam levinud A. Maderi meetodika (anaeroobne lävi vastab laktaadile 4 mmol/l). Kuna anaeroobses faasis ei suuda organism laktaati enam vajalikul määral elimineerida, kuhjub laktaat verre. Kuid arvestada tuleb sellega, et koormuse intensiivsuse suurenemisel ei imendu laktaat verre koheselt, seepärast tuleks laktaati määrata alles taastumisfaasis. Maksimaalsel pingutusel määratakse laktaati alles 4., 7., 10. minutil, kuid suurimad väärtused on saadud ka 15. minutil pärast koormust.

Aeroobne lävi – koormus kuni aeroobse läveni on valdavalt aeroobne, laktaadisisaldus aeroobsel lävel on valdavalt 2 mmol/l.

Tippportlastel ja tervisesportlastel mõõdetakse iga koormusastme järgselt vere laktaadisisaldust, mis aitab täpselt määrata anaeroobset ja aeroobset läve ning anda treeningjuhiseid vastavalt koormustsoonile. Vereproov võetakse soovitavalt kõrvalestast või näpuotsast. Vere analüüsiks kasutatakse viimasel ajal väikseid portatiivseid laktaadialaalsaatoreid, mis võivad vastuse anda juba 60 sekundi (analüsaator Lactate Pro) või 15 sekundi (analüsaator Lactate Scout) pärast.

Laktaaditesti kasutatakse:

- algajatel ja edasijõudnutel – treeningu optimaalseks juhtimiseks;
- tervislikust seisukohast – ülemäärane koormus ei tohi kahjustada organismi;
- ülekaalulistel – tervise ja töövõime kontrolliks;
- tervisesportlastel – optimaalse treeningukoormuse hindamiseks, ülekoormuse ennetamiseks;
- tippportlastel – treeninguprotsessi juhtimiseks, koormuse võistluseelseks doseerimiseks vastavalt pulsiväärtustele.

TERVISEUURINGU KOKKUVÕTE

Spordimeditiinilise terviseuuringu käigus annab arst soovitused tervise, töövõime, treeningukoormuse, taastumise, toitumise, olmerežiimi suhtes. Sportlane saab lisaks vastuse paljudele treeninguga seotud küsimustele:

- Kuidas on organismile mõjunud senine treeningukoormus?
- Kas põhivastupidavus on vajalikul tasemel?
- Kas organism on valmis harjutama intensiivsemate koormustega?
- Kas senine treening on vastanud ootustele?
- Kas taastumine on küllaldane?

Spordimeditsiinilise terviseuuringu kokkuvõttes hinnatakse (noorsportlaste näitel):

- 1) sportlase füüsilist arengut:
 - a) esmasel külastusel võrreldakse kehalist arengut keskmiste ealiste näitajatega;
 - b) korduval uuringul hinnatakse iga noorsportlase arengu dünaamikat;
- 2) tervislikku seisundit:
 - a) märgitakse avastatud tervisehäired;
 - b) ületreeningu ohu korral juhitakse tähelepanu riskifaktoritele – uni, toit, päevarežiim, läbipõetud haigused jm;
- 3) töövõimet ja selle dünaamikat:
 - a) arvestatakse noorsportlase kehalist arengut;
 - b) hinnatakse igal koormusastmel saavutatud töövõime näitajat eraldi või esitatakse koondotsus erinevate näitajate alusel;
- 4) südame-vereringe ja hingamisfunktsiooni kohanemisreaktsioone koormustesti ajal ja taastumisperioodil:
 - a) varjatud haiguste avastamiseks – südamehaigused, vererõhu tõusuga kaasnevad haigused, koormusastma jm;
 - b) stardieelsete seisundite eristamiseks – stardieelses seisundis taanduvad kergemad südame rütmihäired, esimestel koormusastmetel on pulsi ja vererõhu tõus mõõdukas;
 - c) treeningute kvaliteedi hindamiseks – koormuse ajal ja taastumisperioodil püsivad kõrged pulsigaeduse ja vererõhu väärtused, ebaadekvaatsed EKG muutused võivad viidata põhiettevalmistuse puudujääkidele.

Kokkuleppe lõpus toimub nõustamine ja vajalike soovitude andmine:

- b) tervisehäirete avastamisel määratakse vastav ravi;
- c) vajadusel suunatakse lisauuringutele ja eriarsti vastuvõtule;
- d) antakse soovitusel treening-, võistluskoormusteks, puhkuseks, taastumiseks;
- e) määratakse järgmise tervisekontrolli aeg.

“SPORTLASE SÜDA”

Süda on vereringe tsentraalne mootor, olles justkui pumbaks, mis suunab verd pidevalt vereringesse. Kohanemisel kehalise koormusega (eeskätt vastupidavuskoormus) sportlase süda suureneb ja on võimeline transportima enam verd (ja hapnikku) koormatavatesse lihastesse. Vastupidavustreeningu tagajärjel suurenenud ja hea töövõimega süda kujutabki endast nn sportlase süda. Suurenenud on eeskätt südamemaht, kuid ka südamesein. Puhkeolekus on seetõttu treenitud sportlase südame löögisagedus hästi madal, vastupidavusaladel võib see olla vahemikus 30–50 lööki minutis. Ka kehalisel koormusel võib seetõttu suurema südame korral olla löögisagedus madalam. Hästitreenitud jooksjatel on leitud pulsiväärtused minutis 10–20 lööki madalamad.

Südame suurenemine sõltub treeningumahust, intensiivsusest ja vanusest. Südame suhtelisel suurenemisel üle 12 ml/kg naistel ja üle 13 ml/min meestel on tegemist “sportlase südamega”.

Mittetreenitud mehe südamemahuks on ca 750 ml ja naistel 500 ml, vastupidavusala sportlastel enamasti 900–1500 ml, naistel kuni 1100 ml.

Süda loetakse suureks, kui maht naistel on üle 1000 ja meestel üle 1250 kuupsentimeetri. Südame mahu suurenemisega kasvab ka kapillaaride arv, nende läbimõõt ja pindala, nii et südamelihase verevarustus jääb normaalseks. Kuid suure südame puhul võib tekkida puudus kapillaaridest ja see viib südamelihase verevarustuse puudulikkusele, võivad tekkida ka patoloogilised muutused. Seepärast on südame suurenemise korral kindlasti vajalik arstlik kontroll, et vältida südame patoloogilist suurenemist.

VASTUNÄIDUSTUSED SPORDIGA TEGELEMISEKS

Tähtsamad absoluutsed vastunäidustused spordiga tegelemiseks on järgmised:

- a) rasked organismi üldhaigused, sealhulgas ortopeedilised ja reumaatilised;
- b) südamelihase põletik;
- c) raske südame pärgarterite patoloogia, rinnaangiin;
- d) rasked südamerütmi häired;
- e) rasked südameklapirikked;
- f) äge haigestumine – palavikuga kulgevad nakkushaigused, värsked embooliad jm;
- g) raske suhkruhaigus, kilpnäärmehaigused, neerupealise patoloogia;
- h) rasked elektrolüütide häired;
- i) kõrgvererõhutõve raske staadium;
- j) äge südameinfarkt;
- k) südameseina aneurüsmid jm.

Peale absoluutsete vastunäidustuste on ka suhtelised ehk relatiivsed vastunäidustused spordiga tegelemiseks. Sel juhul on tegemist krooniliste haigustega, nakkushaigustest paranemise perioodiga, ülekoormussündroomiga, ülekoormusnähtudega, vigastuste taastumisperioodiga. Sel juhul on koormustega taasalustamisel tähtis nii koormuse liik, maht, intensiivsus kui ka kestus. Kindlasti tuleb sel juhul konsulteerida arstiga ja järgida meditsiinilisi soovitusi.

Kui arst on diagnoosinud näiteks kõrgvererõhutõve, on soovitatav küll kestusjooks, kuid mitte lühiaegsed intensiivsed pingutused (sprint, intensiivsed lõigud). Ülekaalu korral on soovitatavad ujumine, jalgrattasõit, kepikõnd, golf, kuid mitte jooksmine, tennis, korvpall jm. Kui tegemist on tugi-liikumisaparaadi ülekoormusnähtudega, tuleks näiteks Achilleuse kõõluse patoloogia puhul asendada jooksmine ujumise või jalgrattasõiduga.

Kordamisküsimused:

1. Millest koosneb spordimeditsiiniline terviseuuring?
2. Milline seos on vastupidavustreeningul, aeroobsel töövõimel ja "sportlase südamel"?
3. Mille põhjal võib spordiarst sportlasele öelda, et ta on noorpõlves treeninud mitmekülgset ja arendanud vastupidavust?
4. Kus on soovitatav sõudjatel läbi viia koormusproov?
5. Millised on peamised vastunäidustused spordiga tegelemiseks?



SAGEDASEMAD HAIGUSED SPORDIS

Tervisliku seisundi arvestamisega treeningute ja võistluste korraldamisel on võimalik vähendada terviseriske ja ennetada eluohtlikke seisundeid.

ELUOHTLIKUD SEISUNDID SPORDIS

- Kõige sagedamini on eluohtlikud seisundid spordis tingitud traumadest, äärmuslikest välitingimustest või sportlase tervisehäiretest. Ohuseisundi korral on vahetult juures viibivatel sportlastel või treeneritel kohustus anda esmast abi, mis seisneb ka arstiabi õigeaegses kutsumises.
- Kõige tulemuslikum tegevus on suunatud eluohtlike seisundite ennetamisele. Ennetusvõimalusi on mitmeid:
 - teadlikkuse suurendamine sportlase terviseseisundist ja kehalisest võimekusest;
 - koormuste, vahendite ja vastaste sobitamine sportlase võimetega;
 - treening- ja võistluspaikade turvalisuse tagamine;
 - arvestamine välitingimustega;
 - adekvaatse toidu- ja joogirežiimi järgimine;
 - spordialade reeglite täitmine

ÄGEDAD HAIGESTUMISED JA KROONILISTE HAIGUSTE ÄGENEMISED

PALAVIK

- Palaviku korral suureneb südame-veresoonkonna koormus ning langeb töövõime. Soovitatav on kuni palaviku möödumiseni treeningutest hoiduda, selgitada palaviku põhjus ning olevalt haigusest ja individist alustada treenimist individuaalse plaani järgi.

KÕHULAHTISUS, OKSENDAMINE

- Vedeliku ja mineraalide kaotuse tõttu on üldise ülekuumenemise, neerude ja südame-vereringe ägeda ülekoormuse oht. Sellest lähtuvalt pole kõhulahtisuse ja oksendamise korral treenimine ning võistlemine lubatud.

ÄGEDAD RESPIRATOORSED HAIGESTUMISED

- Treeningute läbiviimisel on oluline osa sportlase enesetundel. Lastel on ebaadekvaatse enesetunnetusvõime tõttu soovitatav treeningutest täielikult loobuda.
- Sportimiseks võib anda järgnevad soovitused:
 - halva enesetunde korral, kui muud sümptomid puuduvad, tuleks 1-2 päevaks vähendada treeningute intensiivsust kuni enesetunde paranemiseni;
 - külmetusnähtude (äge nohu, kurguvalu) esinemisel ilma palaviku ja lihasvaludeta tuleks hoiduda treeningutest kuni sümptomite möödumiseni;
 - külmetusnähtude, palaviku ja lihasvalude korral oleks vajalik pärast sümptomite taandumist anda endale veel lisapuhkust enne treeningutega alustamist.

INFEKTSIOOSNE MONONUKLEOOS

- Infektsioosne mononukleosis on viiruse poolt põhjustatud süljega leviv nakkushaigus, millele on iseloomulik halb enesetunne, palavik, kurguvalu ja kaela-, kukla- ning kaenlaaluste lümfisõlmede suurenemine. Tihti kaasneb haigusega maksa ja põrna suurenemine ja sellega seoses ka põrnarebendi oht.
- Kui haigusega ei kaasne põrna suurenemist, on kaebuste puudumisel kolme nädala möödudes lubatud sörkjooks ja aeglaselt tempos ujumine. Põrna suurenemise puhul lubatakse treeningutega alustada üks kuu pärast põrna normaalsete mõõtmete taastumist.

ÄGE VIIRUSHEPATIIT

- Äge viirushepatiit ehk kollatõbi on hetkel teadaolevalt viie erineva viirustüübi põhjustatud maksa kahjustav infektsioon.
- Sport on lubatud vastavalt raviarsti otsusele. Sportimisel peavad kõik nahavigastused olema kaetud.
- Haiguse ennetamisel on oluline osa isiklike hügieeninõuete täitmisel ja vaksineerimisel.

AIDS

- AIDS on sugulisel teel ning verega leviv viirushaigus, mille puhul inimese organism kaotab võime võidelda nakkustega. Seda põhjustab inimese immuunpuudulikkuse viirus (HIV – *Human Immunodeficiency Virus*), mis hävitab inimese immuunsüsteemi ning mille vastu praegu veel tõhusat ravi ei ole.
- Optimaalse koormusega sport on lubatud vastavalt haige tervislikule ja füüsilisele seisundile. Kõik nahavigastused peavad olema sportimisel kaetud.

PUUKBORRELIOOS, PUUKENTSEFALIIT

- Puukborrelioos on puugihammustusega leviv haigus, mis põhjustab nahalööbe, võib kahjustada kesknärvisüsteemi, liigeseid ja südant. Puukentsefaliit põhjustab kesknärvisüsteemi põletikku, millel pole spetsiifilist ravi. Ennetamiseks võimalik vaksineerida.
- Looduses, eriti metsas ja niitudel sportides tuleb jälgida nahamuutusi hammustuskohal ja palaviku teket pärast puugihammustust 3–30 päeva jooksul. Lööbe tekkimisel hammustuse piirkonnas on vaja pöörduda arsti poole antibiootikumiravi alustamiseks.

SÜDAME-VERERINGE HAIGUSED

Need haigused kulgevad sageli subkliiniliselt ehk kaebusteta, mistõttu on nende avastamisel oluline koht spordimeditsiinilisel tervisekontrollil.

MÜOKARDIIT EHK SÜDAMELIHASE PÕLETIK

- Südamelihase põletik tekib sagedamini viirusinfektsiooni ajal või selle järel. Põletikulise südamelihase töövõime väheneb, mis väljendub väsimuses ja koormustaluvuse languses.
- Taastumine haigusest võtab kuid. Sellel ajal on treeningud ja võistlused keelatud.
- Ennetamiseks on oluline hoiduda treeningutest ja võistlustest ägedate haigestumiste ajal ja haigusjärgsel taastumisperioodil, vajalik on ravida välja kroonilised koldeinfektsioonid.

HÜPERTROOFILINE KARDIOMÜOPAATIA

- Hüpertroofiline kardiomüopaatia on südame vasaku vatsakese lihasele seina paksenemisega kulgev haigus.
- Võistlussport on keelatud, kuid raviarsti otsusel on tavaliselt lubatud aeroobne füüsiline koormus.

KERGED SÜDAME RÜTMIHÄIRED, KERGED SÜDAMERIKKED, NORMAALSE HEMODÜNAAMIKAGA MITRAALKLAPI PROLAPS, TAHHÜKARDIAHOOGUDETA WPW SÜNDROOM

- Raviarsti jälgimisel on lubatud piiranguteta sport.

KORONAARARTERITE ANOMAALIAD, RASKED JA KESKMISE RASKUSEGA SÜDAMERIKKED, MITRAALKLAPI PROLAPS, WPW SÜNDROOM, MARFANI SÜNDROOM

- Enamikul juhtudel on võistlussport keelatud. Ravi ja lubatud füüsilise koormuse otsustab arst.

KÕRGENENUD VERERÕHK

- Mitteoskuslik treening, nagu näiteks intensiivsed koormused ilma piisava aeroobse ettevalmistuseta või suurte raskustega jõuharjutused, võib põhjustada vererõhu tõusu.
- Kerge hüpertensiooni puhul on lubatud piiranguteta sport, kuid treeningutel tuleks sooritada rohkem vastupidavusharjutusi, millel on soodne toime vererõhule.
- Keskmise ja raske hüpertensiooni puhul otsustab ravi ja füüsilise koormuse mahu arst.

HINGAMISSÜSTEEMI HAIGUSED

BRONHIAALASTMA

- Bronhiaalastma on hingamisteede kroonilisest põletikust põhjustatud bronhiaalne hüperreaktiivsus. Kui varasemalt soovitati astmaatikutel loobuda kehalisest treeningust, siis nüüd on leitud, et regulaarne füüsiline koormus vähendab hingamisteede hüperreaktiivsust ja vajadust ravimite järele.
- Astma kaebusteks on episoodiline aevastamine, pingetunne rinnus, õhupuudus või köha. Kaebused on kõige suuremad õues külma ja tuulise ilmaga või allergeenidest saastatud keskkonnas sportides.
- Kui astma on jäetud diagnoosimata või on seda ebapiisavalt ravitud, võib astmahoog põhjustada eluohtliku seisundi.
- Hästi kontrollitud astma puhul on lubatud piiranguteta sport. Kaebusi esineb vähem, kui enne pingutust tehakse korralik soojendus ja koormused vahelduvad puhkepausidega. Külmade ilmadega on soovitatav näo ees kanda maski, mis soojendaks sissehingavat õhku.
- Mitmed astmaravimid kuuluvad dopingu nimekirja, mida tuleb meelel pidada profisportlaste puhul.

NINAHINGAMISE TAKISTUS

- Sagedasemateks põhjusteks on krooniline nohu, suured ninaneelu mandlid ehk adenoidid, anatoomiliselt kitsad ninakäigud ja ninavaheseina deviatsioon.
- Kui ninahingamise takistusega kaasnevad sagedased kõrvapõletikud ja ninakõrvalkoopapõletikud, tuleks kuni kirurgilise ravini vältida suure ülemiste hingamisteede haigestumise riskiga spordialasid (veesport, talisport).

EPILEPSIA

- Epilepsia on sagedasim krooniline närvisüsteemi haigus, mis avaldub esmakordselt enamasti lapse- või noorukieas ning mille põhitudunuseks on perioodiliselt tekkivad krambihood või teadvusehäired või mõlemad.
- Epilepsia esinemisel on keelatud allveeujumine ja langevarjuhüpped, kontaktsportialad on lubatud ohutust tagavate meetmete lisamisel.
- Ujumine on vastunäidustatud vaid järgmistel juhtudel:
 - hiljutised või halvasti ravile alluvad hood;
 - hiljutine raviskeemi muutus või arsti ettekirjutuste eiramine;
 - ebastabiilne epilepsiaravimite tase veres;
 - puudub tegevuseaegne järelevalvaja;
 - treeningud looduslikes veekogudes.
- Vältida tuleb sportimisel esinevaid provotseerivaid tegureid (hüperventilatsioon, väsimus).
- Pärast epilepsiahoogu on sportimine mittesoovitav.

KROONILISED KOLDEINFEKTSIOONID

- Levinuimad kroonilised koldeinfektsioonid sportlastel on tonsilliidid, sinusiidid, otiidid ja kaaries.
- Kroonilised koldeinfektsioonid on ülekoormussündroomi tekkimise riskifaktor.
- Korduvate ägenemiste tõttu on häiritud treening- ja võistluskavad, see omakorda põhjustab psüühilist pinget. Esineb suur müokardi kahjustumise oht koldest vabanevate bakterite ja toksiinide mõjul.
- Krooniliste koldeinfektsioonide esinemisel on esmatähtis haiguskollete eemaldamine ja optimaalsete treeningkoormuste rakendamine.
- Ennetuseks on vajalik ägedad esmashaigestumised korralikult välja ravida ning edaspidi vältida külmetushaigusi ning ülekoormust.

ÜLEKOORMUSSÜNDROOM SPORDIS

- Kehalise töövõime kasvu aluseks on treeningute ajastamine adaptatsiooniperioodil aset leidva superkompensatsiooni faasi. Kui treeningukoormused on sportlase jaoks ülemäära suured või taastumispeeriid mitteüllaldane, tekib väsimuse kuhjumine organismis ja kujuneb välja ülekoormussündroom.
- Seda patoloogilist väsimust iseloomustavad üle kahe nädala kestev "sportliku vormi" langus, vegetatiivsed kaebused, unehäired, suurenenud ärritatus, ülekoormusvigastused, immuunsüsteemi häired ja muutused vere biokeemilistes näitajates.
- 5-15% tippportlastest kannatab oma karjääri jooksul vähemalt korra ülekoormussündroomi all, jooksjate hulgas on see protsent koguni 65.
- Ülekoormussündroom võib avalduda kliiniliselt kahe erineva vormina. Parasümpaatiline tüüp esineb rohkem aeroobset võimekust nõudvatel spordialadel ja avaldub madala rahuoleku pulsi, unehäirete, langenud meeolu ja väsimusega. Sümpaatiline tüüp on rohkem iseloomulik kõrge anaeroobse võimekusega sportlastele ja selle tunnusteks on kõrge rahuoleku pulss ja vererõhk, isutus, lihsmassi vähenemine, unehäired ja väsimus.
- Sündroomi diagnoosimiseks puuduvad spetsiifilised testid. Mitteküllaldase taastumise, kuid mitte ilmtingimata ületreenituse näitajateks on madal testosterooni-kortisooli ning glutamaadi-glutamiini suhe ja suguhormoone siduva valgu langenud tase. Väga informatiivne on aga rahuoleku pulsi määramine, kusjuures löögisageduse tõus üle 10 löögi/min on patoloogiline.
- Ülekoormussündroomi ravi seisneb treeningukoormuste vähendamises ja taastumise pikendamises, vajadusel rakendatakse ka sümptomaatilist ravi.
- Ennetuseks on vajalik jälgida treeningutejärgset taastumist, vältida sportimist haigena ja ebasoodsates tingimustes.

SPORT KESKKONNA ERINEVATES TINGIMUSTES

KEHA ÜLEKUUMENEMINE EHK HÜPERTERMIA

- Kehalise koormuse korral tõuseb kehatemperatuur tingituna eelkõige skeletilihaste suuremast energia-tarbimisest, mistõttu suureneb ka soojusena vabanev energia.
Kõrge õhutemperatuuri ja -niiskuse tingimustes on soojuse äraandmine organismist häiritud ja võib tekkida organismi ülekuumenemine.
- Sportlasest tingitud hüpertermia kaasuvateks põhjusteks võivad olla aklimatisatsiooni puudumine, geneetiline soodumus, unehäired, tervisehäired (palavik, kõhulahtisus), vale riietus, alkoholi ja mõne-de ravimite kasutamine (allergiavastased ravimid, diureetikumid, närvisüsteemi mõjustavad ained), menstruaaltsükli luteaalfaas ning kehakaalu kiire langetamine (nt kaalukategooriatega spordialadel).
- Ülekuumenemine on haigusseisund, varieerudes kergest vormist (kuumakrambid) keskmise (päikesepiste) ja raskeni (kuumarabandus).
- Kuumakrambid on taatele allumatud, valulikud lihastõmbused, mis tekivad pika kehalise koormuse ajal või järel. Enamasti tekivad krambid enamkoormatud lihastes (nt jooksmisel tagumistes reie- ja säärelihastes).
- Päikesepiste tekib katmata peapiirkonna ülekuumenemisest päikesekiirte otsesel mõjul.
- Kuumarabanduse puhul on kehatüve temperatuur tõusnud ning termoregulatsioon häiritud.
- Päikesepiste ja kuumarabanduse sümptomid on paljuski sarnased. Algsed tunnused on peavalu, pea-ringlus, väsimus, ärritatavus, lihasvärinad, iiveldus, oksendamine ja kuumakrambid. Desorienteeritus ja generaliseerunud krambihood viitavad kuumarabandusele. Kehatüve temperatuur on üle 39 kraadi, pulss ja hingamine on kiirenenud, vererõhk madal.
- Esmabiks tuleb kehaline koormus lõpetada, sportlane viia jahedasse varjulisse kohta, jahutada külmade mähistega ning taastada organismi vedelikukadu (isotoonilised joogid, teadvusetuse korral intravenoossed vedelikud). Rahuldavaks võib hinnata esmaabi tulemust, kui kehatüve temperatuur langeb alla 39 kraadi.
- Ülekuumenemise ennetamiseks tuleb järgida joogirežiimi, vältida kohvi ja alkoholi, kanda avaraid heledaid riideid ning liikuda rohkem jahedates kohtades.

HÜPOTERMIA

- Hüpotermiaks nimetatakse kehatüve temperatuuri langust alla 35 °C. Viimase kümnendi jooksul on täheldatud hüpotermia esinemissageduse tõusu sportlaste hulgas. Arvatavasti on selle põhjuseks sportimine karmides välistingimustes.
- Soodustavateks teguriteks on liikumatu asend, niiskus, alatoitumine, verevarustuse häired.
- Kliinilises pildis on valdavad mittespetsiifilised sümptomid, mis võivad meenutada alkoholi intoksikatsiooni. Kesknärvisüsteemi nähtudest esinevad mäluhäired, langenud kriitikameel, pudistav kõne ja unisus. Pulss ja hingamine on aeglustunud, võivad esineda erinevad südame rütmihäired. Kaasuvad kõhuprobleemid.
- Kõige täpsemat informatsiooni kehatüve temperatuurist annab rektaalne mõõtmine.
- Esmane abi seisneb kannatanu ettevaatlikus kohtlemises, et mitte põhjustada südame rütmihäireid. Märjad riided tuleb eemaldada ja asendada kuivade riiete või tekiga. Külmakahjustatud jäsemeid ei tohi masseerida, kuna see võib põhjustada rütmihäireid. Kui patsient on teadvusel, võib talle anda sooje kofeiinivabu jooki.
- Ennetuse aluseks on põhjuslike faktorite tuvastamine ja vältimine. Olulised on aklimatisatsioon, õige riietus ja spordialal kehtestatud temperatuurinormidest kinnipidamine.

LOKAALNE KÜLMAKAHJUSTUS

- Lokaalse külmakahjustuse tunnusteks on tundetu ja valge nahk ning soojenedes tekkiv tugev valuaiting.
- Välitingimustes tuleb vältida soojendamist, kui kahjustatud koht võib taas külmuda. Kahjustatud jäse tuleb haiglasse transpordiks avaralt lahastada, vältida tuleb massaaži.

MÄESTIKUHAIGUS

- Mäestikuhaigus on seisund, kus väliskeskkonna madal hapniku osarõhk põhjustab organismis hapnikuvaeguse e hüpoksia. Küllaldase aja jooksul (aklimatisatsioonifaasis) tekivad organismis kohastumuslikud muutused: kopsude ventilatsioon suureneb, südame minutimaht tõuseb, vereloome elavneb. Sellel perioodil on sportlase üldine kehaline võimekus langenud. Kui koormused on üleliia suured, võib tekkida äge või krooniline mäestikuhaigus.
- Äge mäestikuhaigus tekib kiirel tõusmisel merepinnast kõrgemale. Selle puhul võib esineda peavalu, iiveldus/oksendamine, väsimus, pearinglus või unisus. See seisund võib kiiresti progresseeruda kopsu- või ajuturseni. Esmaabiks tuleb lõpetada edasine tõusmine, võimaluse korral anda hingata lisahapnikku.
- Krooniline mäestikuhaigus tekib kestval raskel mäestikutreeningul. See väljendub kehalise töövõime languses, lisaks esinevad peavalu, unetus, õhupuudus. Raviks on vaja tagada piisav puhkus, soodsalt mõjub mäestikust lahkumine.
- Ennetuses on oluline tagada sportlase aklimatisatsioon.

Kordamisküsimused:

1. Mida peab tegema eluohtlike seisundite ennetamiseks spordis?
2. Millised on tähtsamad ägedad haigestumised spordis?
3. Millised on tähtsamad südame-vereringe haigused?
4. Millised on tähtsamad hingamissüsteemi haigused?
5. Mida kujutab enesest ülekoormus spordis?
6. Kuidas käituda organismi ülekuumenemise korral?

SAGEDASEMAD TUGI-LIIKUMISAPARAADI HAIGUSED. KINNISTE VIGASTUSTE ESMAABI

VIGASTUSTE LIIGID

- Spordivigastusi jaotatakse mitmeti. Lihtsaim ja loogilisim on jagada sporditraumad ägedateks ja kroonilisteks.
- Ägedad vigastused tekivad stressi vahetul tagajärjel. Siia kuuluvad luumurrud, venitused, rebendid, põrutused jms. Põhjustavad tegurid saab jagada välisteks ja sisemisteks.

Välised tegurid on:

- kokkupõrge teise inimese või spordivahendiga, ootamatu löök, kukkumine;
- valesti valitud jalanõud, riietus, sportimis- ja kaitsevahendid;
- halvad treening- ja võistlustingimused.

Sisemised tegurid on:

- oma võimete ülehindamine;
 - reeglite eiramine;
 - haigena treenimine ja võistlemine;
 - vale treeningmetoodika;
 - halb koordineatsioon;
 - organismi vedeliku ja mineraalide kadu.
- Kroonilised ehk ülekoormusvigastused tekivad, kui varasematest vigastustest pole tervenatud. Neid põhjustavad korduvad koormused, mis ületavad antud piirkonna koormustaluvuse.

PÕLVEVIGASTUSED

MENISKIVIGASTUSED

- Põlveliigeses on liigespindade vahel kaks kõhrelist võruketast ehk meniskit – seesmine ja välimine. Meniskite ülesandeks on koormuse ühtlane ümberjaotamine, liigese stabiliseerimine ja energia absorbeerimine. Meniskivigastus võib põhjustada märkimisväärset kehalist puuet.
- Seesmine menisk on liigeskapsliga tihedalt seotud, mistõttu selle vigastusi esineb sageli. Välimine menisk on liikuv ja kahjustub harvemini.
- Kõige tavalisemaks meniskirebendi tekkeviisiks on fikseeritud põiaga põlveliigese pööramine, aeglustusel põlve ülesirutamine, liigne painutamine või hüppelt maandumine.
- Meniskivigastusele viitavad valu liigespilu piirkonnas, mis tugevneb trepist üles minnes, turse, “liigese lukustumine” (st põlve sundasend, millest pole võimalik painutada ega sirutada).

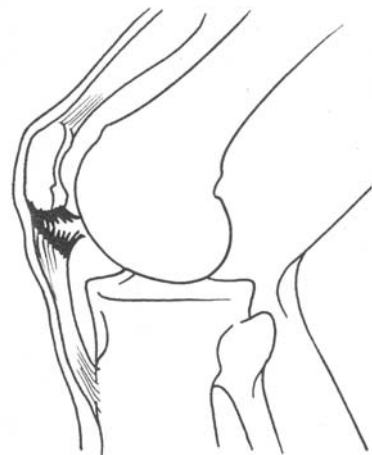
- Arstlikul läbivaatusel hinnatakse kõnnakut, liigesturset ja liikuvust, palpatsioonil määratakse maksimaalse valu asukoht ning teostatakse diagnostilised katsud.
- Röntgenuurinng on diagnoosimisel abistavaks meetodiks, et välja lülitada muud liigeseprobleemid, meniskit sellel uuringul ei näe. Valikmeetodiks meniskite uurimisel on magnetresonantstomograafia (MRT).
- Enamiku meniskirebendite puhul on näidustatud operatiivne ravi, välja arvatud tagasihoidlike kaebustega vähemaktiivsete patsientide puhul. Konservatiivne ravi seisneb valu ja turse alandamises.
- Operatsiooni eesmärgiks on meniski maksimaalne säilitamine. Artroskoopia võimaldab optimaalset ravi vähima operatsioonitraumaga.
- Kui on tegemist ainult meniski rebendiga, siis on operatsioonijärgne taastumine tavaliselt täielik. Ravi-kehakultuur on keskendunud reielihaste tugevdamisele.
- Treeninguid võib alustada, kui operatsiooni järel on kaebused taandunud, sörkjooks on tavaliselt võimalik nelja nädala pärast, pallimängud 6–8 nädala möödudes.

PÕLVELIIGESE SIDEMETE VIGASTUS

- Põlveliigese stabiilsus on põhiliselt tagatud nelja sidemega – eesmise ja tagumise ristatsideme ja kahe külgsidemega. Ristatsidemed takistavad liigese ülemäärast sirutust ja painutust, külgsidemed aga nihkumist külgedele. Harva tekib traumajärgselt üksiku sideme rebend, sagedamini on vigastatud mitu sidet ning menisk.
- Põhjuseks on enamasti löök vastu painutatud või sirutatud põlveliigest, samal ajal kui põid on fikseeritud. Teiseks levinud vigastusmehhanismiks on põlveliigese tugev pööramine.
- Trauma tunnusteks on põlveliigese valu ja vere kogunemisest tekkiv turse. Kroonilises faasis esineb valu kõndimisel ning jala altkadumise tunne.
- Ristatsideme vigastusele on iseloomulik nn sahtli sümptom. Selle sooritamiseks painutatakse põlveliigese 90° ning seejärel tõmmatakse jalga säärest ette ja taha. Eesmise ristatsideme vigastuse puhul esineb ülemäärane liikumine ettesuunas – nn eesmine sahtel. Tagumise ristatsideme rebendi korral liigub sääär liigselt tahasuunas – nn tagumine sahtel.
- Külgsidemete vigastuse diagnoosimiseks rakendatakse sirutatud põlvele vaheldumisi mõlemalt küljelt survet. Kui jalg läheb testi sooritamisel x-asendisse, on vigastunud seesmine külgside; läheb jalg aga o-asendisse, on tabandunud väline külgside.
- Röntgenuurinng teostatakse luuliste vigastuste välistamiseks. Diagnoosi kinnitab magnetresonantstomograafia.
- Värske vigastuse korral on võimalik ristatsideme taastamine õblemise teel. Valikmeetodiks on ristatsideme rekonstruktiivne operatsioon 3–4 nädala möödudes vigastusest. Selle käigus eemaldatakse rebenenud kõõlus ja asendatakse uuega, mis saadakse kas põlvekedra või reielihase kõõlustest.
- Ristatsideme venituse või külgsideme rebendi puhul on ravi tavaliselt konservatiivne – põlveliigese fikseeritakse ortoosiga.
- Ravikehakultuuri eesmärgiks on reielihaste tugevdamine.
- Treeningutega alustamise kriteeriumideks on kaebuste puudumine, taastunud reielihased ja põlveliigese normaalne liikuvusulatus.

“HÜPPAJA PÕLV”

- “Hüppaja põlv” nimetatakse põlvekedra kõõluse ülemise osa vigastust, mis on põhjustatud põlveliigese korduvast sirutusest. Kõige sagedamini esineb see probleem korvpalluritel, võrkpalluritel ja jalgpalluritel.
- Põhiliseks sümptomiks on valu põlvekedrast allpool, mis suureneb põlveliigese sirutamisel vastupanule.
- Ravi on tavaliselt efektiivne ning hõlmab puhkust, külmaaplikatsioone ja põletikuvastaseid ravimeid. Valu taandumisel alustatakse reie nelipealihase jõu- ja reie tagumiste lihaste venitusharjutustega. Edasisel spordiga tegelemisel on kasu kitsast põlveortoosist.



HÜPPELIIGESE SIDEMETE VIGASTUSED

- Hüppeliigese funktsiooniks on keharaskuse edasikandmine põiale ning tasakaalu säilitamine.
- Sagedamini vigastuvad hüppeliigese välimisel küljel olevad sidemed. Vigastuse põhjuseks on põia plantaarfleksioon koos inversiooniga, millele kaasub supinatsioon. Põia liigse dorsaalfleksiooni ja eversiooni korral rebeneb deltaside, mis asub hüppeliigese sisemisel küljel. Seda vigastust esineb harvem.
- Esmaseks sümptomiks vigastuse tekkimise järel on valu. Lühikese aja vältel tekib vigastuse piirkonda hematoom ja turse. Põia passiivne liigutamine on valulik ja piiratud, samas isomeetrilised kontraktioonid tõkestusele on tugevad ja valutud.
- Iga hüppeliigese sidemete vigastus ei vaja röntgenuuringut. Ottawa reeglite kohaselt on röntgenuuring vajalik, kui esineb üks alljärgnevatest:
 - välimise või sisemise pekse valulikkus;
 - patsient on võimetu astuma neli sammu vahetult pärast traumat ja vastuvõtuosakonnas.

Neid reegleid järgides tuvastatakse suure tõenäosusega kaasuvad luumurrud, samas kui välditakse otstarbetuid uuringuid.

- Algne hüppeliigese vigastuse ravi:
 - pooljäik liigese immobiliseerimine;
 - puhkus;
 - külmaaplikatsioonid;
 - vigastatud liigese kompressioon elastiksideme vms-ga;
 - kõrgemale tõstmine.
- Rehabilitatsiooni viis faasi:
 - 1. aste – algne ravi (vt eespool);
 - 2. aste – valu leevendamine, valuvaba liikuvusulatuse suurendamine, korduva vigastuse vältimine lahastamisega, isomeetrilised jõuharjutused;
 - 3. aste – normaalse liikuvusulatuse saavutamiseks liigese mobiliseerimine ja venitusharjutused, jõu suurendamiseks isotoonilised ja isokineetilised harjutused, propriotseptiivne treening;
 - 4. aste – spordiala spetsiifilised harjutused;
 - 5. aste – korduvate vigastuste vältimiseks jõuharjutused, propriotseptiivne treening, vajadusel tugiside.

JALATALLA PATOLOOGIA

- Põialuud moodustavad kolm anatoomilist võlvi:
 - eesmine ehk ristivõlv on lühim ja madalaim;
 - sisemine pikivõlv on pikim ja kõrgeim;
 - välimine pikivõlv on pikkuselt ja kõrguselt eelnevate vahepealne.

Võlve toetavad sidemed, lihased ja kõõlused. Keharaskus jaotub kolmele toetuspunktile: I ja V põialuu pähikule ning kandluu kühmule.

- Eristatakse kahte põhilist põiavõlvide patoloogiat:
 - lamppöid – kõik võlvid on lamenenud;
 - kaarpöid – ülemäära kõrge pikivõlv.
- Liigse koormuse, kehakaalu või ebasobivate jalatsite mõjul tekib sidemetes põletik, mis väljendub põia koormamisel ja liigutamisel valuna (äge põia ülepingutusündroom). Kroonilistel juhtudel venivad sidemed ning tekib põiavõlvide lamennemine. Põiavõlvide lamenemisel võivad kaebused peale põia esineda veel sääres, põlves, puusas ja alaseljas.
- Ägeda ülepingutusündroomi raviks on vaja valusat kohta hõõruda jääga ning puhata treeningutest paar päeva, tugeva valu korral rohkem. Lisaks sobivad põletikuvastased salvid, ultraheli, massaaž.
- Põiavõlvide korrigeerimiseks kasutatakse ortopeedilisi abivahendeid (jalatalla toed, teipimine) ning tehakse põiaharjutusi jalatalla lihaste tugevdamiseks.
- Põia probleemide ennetamiseks on oluline kanda pehmeid ja mugavaid treeningjalatseid ning vältida jooksmist kõval pinnasel.

SELJAVALUD

- Seljavalud on spordiga tegelejate hulgas sagedased. Ennekõike esinevad need sportlastel, kellel spordialast tingituna mõjuvad lülisambale suure amplituudiga kiired ja järsud liigutused (võimlejad, heitjad, jalgpallurid, võrkpallurid, vehklejad, vettehüppajad, sõudjad, maadlejad).
- Erinevalt üldpopulatsioonist on siin valude põhjuseks lihaste ja sidemete venitus või rebend, põrutus või luumurd otsesest löögist lülisambale, fassettsündroom, spondülolüüs, spondülolistees ja lülidivahelise diski väljasopistus.
- Ravi ja ennetuse keskmeks on võimlemine ja patsientide koolitus. Kirurgiline ravi on harva näidustatud, osutudes vajalikuks vaid konservatiivsetele meetmetele allumatutel juhtudel.
- Võimlemises on rõhk asetatud kehatüve lihaste tugevdamisele (köhu-, paraspinaalsed ja tuharalihased), et parandada lülisamba stabiilsust.
- Ägeda alaseljavalu puhul on esmasteks eesmärkideks valu leevendamine ning võimalikult peatne sportimise jätkamine. Valuravis on efektiivseks osutunud pidev soojaaplikatsioon (soojakott). Treeningutele naastes peaks endisele koormustasemele jõudma järk-järgult.

RÜHIHÄIRED

- Rüht e kehahoiak on viis, millega säilitatakse keha vertikaalasend.
- Sagitaaltasandil (eest-taha) võivad esineda järgmised rühihäired:
 - kühmselgsus – süvenenud on rinnaküfoos;
 - nõgusselgsus – süvenenud on nimmelordoos;
 - kumer selgsus – kõik lülisamba kõverdused on süvenenud ja vaagna kaldenurk suurenenud;
 - lameselgsus – kõik lülisamba kõverdused on lamenenud ja vaagna kaldenurk vähenenud.
- Frontaaltasandil (küljele) esinevat lülisamba telje muutust nimetatakse vildakselgsuseks. Kui vildakselgsusega kaasneb lülisambade pöördumine e torsioon, tekib fikseerunud vildakselgsus e skolioos.
- Rühihäirete tekke peamised põhjused on järgmised:
 - keha raskuskeskme muutumine kasvuspurdi perioodil;
 - ebaõige tööasend;
 - kehatüve lihaste nõrkus, mis ei võimalda stabiliseerida kehaasendit vajalikus asendis;
 - lihaste asümmeetriline areng, mis esineb tihti sportlastel, nt tennisistidel, kelle treeningus pole küllaldaselt üldkehalist ettevalmistust ning harjutused on ainult spordiala spetsiifilise iseloomuga.
- Rühihäired mõjuvad ebasoodsalt mitmete organite funktsioneerimisele:
 - väheneb hingamisreserv, mis väljendub hüpoventilatsioonina suurenenud hapnikutarbimise tingimustes;
 - nõrgenenud kõhulihaste tõttu tekivad sapipõie ja soolestiku passaaži häired ning kõhuorganite allavaje;
 - müofastsiaalsed valud nimme piirkonnas;
 - muutunud gravitatsioonijõu tõttu häirub põlveliigese keskseis, mis loob eeldused põlvede vaarus-(O-jalad) ja valgusseisu (X-jalad) tekkeks;
 - keskeas areneb koksartroos;
 - ebaõige kehahoiaku tõttu on lihaste lõõgastumine häiritud.
- Rühihäirete ravi oleneb nende raskusastmest. Kui hoiak on kergesti korrigeeritav sirutamisel ja keha raskuskeskme muutmisel, siis on abi ravivõimlemisest ja massaažist, lisaks võib kasutada toetavat korsetti. Võimlemises on rõhk asetatud kehatüve lihaste tugevdamisele (köhu-, paraspinaalsed ja tuharalihased) ning *stretching*-harjutustele. Fikseerunud väljendunud rühihäirete ravi on operatiivne.
- Skolioosi ravikäsitus sõltub röntgenograafiliselt sedastatava kõverduse suurusest. 10–15kraadise kõverduse puhul on näidustatud ravivõimlemine. Kui kõverdus on 20–40 kraadi, soovitatakse korsetti. 40–50kraadine kõrvalekalle vajab enamasti operatsiooni.

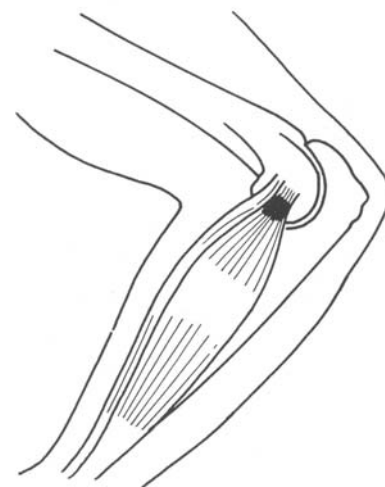
ÜLAJÄSEME VIGASTUSED

ÕLALIIGESE NIHESTUS

- Kõikidest inimkeha liigestest tekib kõige sagedamini nihestus õlaliigeses.
- Tavalisimaks tekkemehhanismiks on käe jõuline eemaldamine koos välisrotatsiooniga, mispuhul rebestatakse liigeskapsli eesmine osa.
- Vigastuse puhul esineb liigese piirkonna deformatsioon (õlanukialune on tühi), valu tekib õlavarre passiivsel eemaldamisel ja välisroteerimisel. Diagnoosi kinnitab röntgenuuring.
- Nihestus paigaldatakse narkoosis, sellele järgneb patsiendi vanusest sõltuvalt 1–4 nädala pikkune õlavarre immobiliseerimine kaelasidemega. Samal ajal alustatakse ravikehakuultuuriga, mis ei koorma otseselt õlaliigest. Immobiliseerimine on vajalik, et vältida ebastabiilse õlaliigese teket.

TENNISISTI KÜÜNARLIIGES (VÄLIMINE EPIKONDÜLIIT)

- Antud termin hõlmab mitmeid erinevaid haigusi, mis lokaliseeruvad küünarliigese välimise põnda piirkonda.
- Tekkepõhjuseks on asjaolu, et randme sirutajad, mis füsioloogiliselt on painutajatest nõrgemad, peavad viimaseid tasakaalustama. Lisaks soodustavad patoloogia teket antud ala kesine verevarustus ning halb sporditehnika. Haigus on sage tennisistide, lauatenisistide ja sulgpallurite seas.
- Tüüpiliseks tunnuseks on valu küünarliigese välimise põnda piirkonnas, mis suureneb käe liigutamisel. Sageli esineb valu kiirgumine küünarvarde ja õlga. Kroonilistel juhtudel käsivarre lihased kõhetuvad ning jõudlus langeb.
- Raviks kasutatakse mittesteroidseid põletikuvastaseid preparaate ning spetsiaalset ribakujulist tugisidet. Kui eelnevad meetmed osutuvad mittepiisavaks, võib valupunkti süstida hormooni.

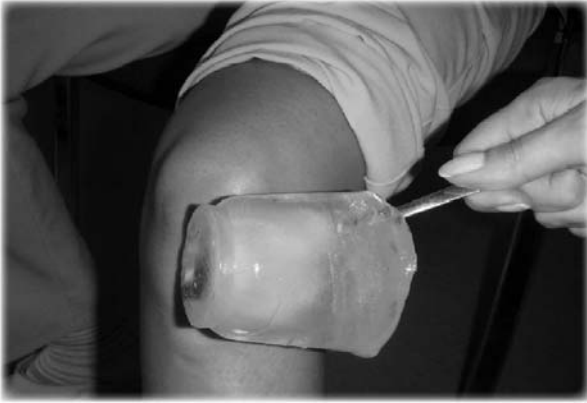


HEITJA KÜÜNARLIIGES (SEESMINE EPIKONDÜLIIT)

- Haigus lokaliseerub küünarliigese seesmise põnda piirkonda ning esineb sageli kettaheitjail, odaviskajail ning golfimängijail.
- Valu asub seesmise põnda piirkonnas ning suureneb labakäe aktiivsel ja passiivsel painutamisel ning roteerimisel.
- Ravi on sarnane välimise epikondüliidi omaga.

KINNISTE VIGASTUSTE ESMAABI

- Kui ägeda vigastuse käigus ei ole tekkinud verejooksu või luumurdu, tuleb kohe alustada meetmetega, mille ingliskeelseks lühendiks on PRICE (P – protection, R – rest, I – ice, C – compression, E – elevation).
- P – protection. Eesmärgiks on vigastatud kehaosa pooljärgalt immobiliseerida, et vältida edasist vigastamist. Seda teostatakse funktsionaalsete ortooside, lahaste või teipimise abil.
- R – rest. Treeningute katkestamine on oluline, et vähendada turset ning vältida varajaste korduvvigastuste teket. Puhkeperioodi kestus sõltub vigastuse ulatusest.
- I – ice. Külma mõjul valu leevendub, ainevahetusprotsessid aeglustuvad, veresooned ahenevad ning turse alaneb. Vigastatud piirkonda tuleb ravida külmaga 6–24 tundi, soovitatav on külma tsükliline



manustamine (nt 20 min külma, 10 min puhkust või 30 min külma, 2 tundi puhkust). Külmaravi sagedasemateks võimalusteks on jääkotid, jäämassaaž, külmaaerosoolid, keemilised külmakotid.

- C – *compression*. Oluline on vigastatud piirkonna kinnisidumine, et ennetada või vähendada turset. Selleks kasutatakse elastiksidet, elastseid ortoose või pneumaatilisi vahendeid.
- E – *elevation*. Vigastatud jäse tuleb tõsta kõrgemale ja hoida nii 1-2 päeva jooksul võimalikult kaua.

Kordamisküsimused

1. Mis on sportimisel tekkivate vigastuste peamised põhjused?
2. Mida kujutab endast meniski vigastus?
3. Mida kujutavad endast rühihäired?
4. Kuidas viiakse vigastuste puhul läbi külmaravi?
5. Mis on ägeda vigastuse ravis põhiline?

SOOVITATAV KIRJANDUS:

MEDITSIIN

Annus, L. Noorsportlaste terviseuuringud, 2000

Jalak, R., Annus, L., Rannama, L., Eller, A. Spordimeditsiin treenerile, 2004

Landõr, A., Maaros, J., Karu, T., Eller, A. Spordimeditsiini rakenduslikud alused, 1997

Vuori, I., Taimela, S. (toimetajad) Liikumine ja meditsiin, 1998

Maiste, E., Matsin, T., Utso, V. Tervise ja töövõime arendamine noorukieas, 1999

Matsin, T., Jalak, R. Sport kuumas kliimas, 2004

Palo, J. Tervise käsiraamat, 2001