

KOORDINATSIOON LASTE TREENINGUS

Tiina Torop

2016

4-7-AASTANE LAPS

- ❖ Selles vanuses on **liikumine** on **eluliselt tähtis** ja hädavajalik nii **kehaliseks** kui ka **psüühiliseks** arenguks
- ❖ Laps mõistab järk-järgult liikumise põhjust ja toimet ning õpib tunnetama oma keha ja keskkonda
- ❖ Laste pingelist soovi olla aktiivne tuleb ära kasutada sundimatul viisil – meeldivate, lõbusate, lihtsate, kergete treeningutundide näol, valdavalt mängu-meetodil
- ❖ Oluline on, et laps naudiks mängu ja arendaks liigutusvõime, see ergutab ja julgustab hiljem spordiga tegelema
- ❖ Edu mängus ja kiitus eduka tegevuse eest on olulisel kohal, kuna selles eas ei ole soov mängida täielikult veel välja arenenud
- ❖ Tähtis on, et **õppeprotsess** käivituks. Võimed avalduvad hiljem.

6–11-AASTANE LAPS

- ❖ Ei ole väiksemõõtmeline täiskasvanu
- ❖ Ei ole veel sportlane
- ❖ Ei ole veel kergejõustiklane, jooksja

- ❖ Temast peab saama terve täiskasvanu
- ❖ Temast võib saada sportlane
- ❖ Temast võib saada (tipp)jalgpallur, (tipp)sprinter, (tipp)judokas jne
- ❖ Laste treening ei ole täiskasvanu treeningu vähendatud variant

KASVAMINE

- ❖ Lapse ja noore organism on pidevas arengus, mitte kunagi hiljem pole areng enam nii kiire
- ❖ Lapse luu- ja liigeste aparaat on suhteliselt ebastabiilne, pidevalt muutuv
- ❖ Erinevad struktuurid kasvavad erineva kiirusega, ka erinevate perioodide lõikes
- ❖ Luude kasvamine pikkusesse
- ❖ Luude tugevnemine e. luustumine
- ❖ Struktuur ja funktsioon on tihedalt seotud
- ❖ Funktsiooni täiustumine toimub **täiskasvanu** eas

ARENEVA KEHA PRIORITEEDID ON OLULISEMAD KUI TREENING

- ❖ Seepärast pole selles vanuses laste treening eriti efektiivne
- ❖ Areng toimub eelkõige keha arenemise tulemusena
- ❖ Kehaline treening soodustab luu tiheduse suurenemist
- ❖ Enne sugulise küpsemise perioodi on lapse halvasti treenitavus seotud anaboolsete (valgusünteesi toetavate) hormoonide puudumisega
- ❖ Samal põhjusel on lapse **südame ja lihasjõu treenitavus halb**

-
- ❖ Koordinatsiooni arendamiseks peetakse parimaks vanuseks 3–11 a
 - ❖ Sellel ajal on närvi juhteteede areng lapsel väga mõjutatav
 - ❖ Motoorne osavus on paremini arendatav vanuses 4–11

ALGETTEVALMISTUSE ÜLDISED KARAKTERISTIKAD

- ❖ Kestvus — 1–3 aastat
- ❖ Treeningute arv nädalas — 3–4
- ❖ Treeningutunni kestvus — 45–60min
- ❖ Aastane treeningumaht — 120–170 tundi

KOORDINATSIOONI MÕISTE

- ❖ Füsioloogias – lühidalt on see organismi kõigi talitluste kooskõlastatus
- ❖ Liikumiste ja liigutuste kooskõla sõltub mitte ainult lihaste endi, vaid ka närvi-, vereringe- ja hingamissüsteemide talitluse kooskõlast
- ❖ Isegi kõige lihtsam liigutus ei toimu ainult ühe lihase kontraktsiooniga – näiteks tavalise sammu sooritamisel on rakendunud 104 eri lihast!
- ❖ Mida suurem, hoogsam ja kiirem on liigutus, seda suurem peab olema staatiline pingutus tuge tagavates lihastes
- ❖ Spordis huvitume enim lihaste ja närvisüsteemi talitluse koordineerimisest (osavus)

KOORDINATSIOONI MÄÄRAVAD ORGANISMI FÜSIOLOOGILISED PROTSESSID:

- ❖ Informatsiooni vastuvõtt ja ettevalmistamine – oluline on sportlase **analüsaatorite võimekus**
- ❖ Liikumistegevuse **tunnetamine** ja programmeerimine – oluline on salvestatud kogemus
- ❖ Vajalike lihaste innervatsioon
- ❖ Regulaarne **tagasiside** liigutuste sooritamise kohta püstitatud eesmärgi tunnetamisega
- ❖ Liigutusi juhtivad impulsid kesknärvisüsteemist

Koordinatsioonivõime taseme määrab erinevate analüsaatorite võimekus

- ❖ nägemistaju
- ❖ kuulmistaju
- ❖ puute- ehk taktiline taj
- ❖ liikumistajumuslik e. kinesteetiline
- ❖ tasakaal staatilis-dünaamiline

Kõrge koordinatsioon on **spetsiifiline** ja pole üldise iseloomuga.

Koordinatsiooni- ja kiirusvõimed on küllaltki oluliselt **geneetiliselt määratud**, kuid otstarbeka läbimõeldud treeninguga on võimalik nende taset tõsta.

LIIGUTUSTE KOORDINATSIOON

- ❖ On võimalik mõjutada alates 5.–10. eluaastast
- ❖ Liigutuste arengut ja formeerumist saab mõjutada umbes 10 aastat
- ❖ Liigutuste kombinatsioone, täiuslikkust ja parandamist veel 10 aastat
- ❖ Koordinatsioonitreening aitab hästi mitmekülgset ka aju treenida
- ❖ Mitmekülgsete liigutuslike vilumuste omandamine ja täiustamine parandab koordinatsioonilisi võimeid
- ❖ Kompleksseid liigutusi ja liikumisi, mis on mängus tihti kasutusel, eristatakse, jäljendatakse ja õpitakse selles vanuses (6–11 a.) kiiresti

NÄRVISÜSTEEM

- ❖ Neuron ehk närvirakk
 - keha
 - akson – juhib impulssi edasi teistele rakkudele, aksoneid on neuronil alati ainult 1
 - dendriit – võtab vastu impulsse, ühel neuronil võib olla väga palju dendriite
- ❖ Kokku igal neuronil ca 1000 ühendust



DENDRIIDID

- ❖ Võivad saada impulsse paljudelt neuronitelt
- ❖ Dendriitide arv on muutuv:
 - tugeva stressiga väheneb
 - uued kogemused, oskused, mälestused soodustavad dendriitide arvu suurenemist ja uute neuronitevaheliste ühenduste (sünapsite) moodustumist
 - seega mida vaheldusrikkam ja mitmekülgsem on treening, seda rohkem tekib seoseid erinevate neuronite vahel

SÜNAPS

- ❖ Sünaps on ühendus kahe närviraku või närviraku ja lihasraku vahel
- ❖ Sünapsite arv on muutuv (= aju plastilisus)
- ❖ Aju plastilisus on suurim vanuses 4-10, sellel ajal on ka aju glükoositarbimine suurim
- ❖ Toimub ka pidev sünapsite kadumine (mida ei arendata, see taandareneb)

OSAVUS ON VÕIME

- ❖ Vallata /omandada keerulisi liigutuste koordinatsiooni
- ❖ Kiiresti õppida sportlikke liigutusi ja neid täiustada
- ❖ Otstarbekalt kasutada liigutusvilumusi vastavalt muutuvate olude kiiresti ja ratsionaalselt neid ümber korraldada

OSAVUSHARJUTUSED ON SUUNATUD

- ❖ Oskusele hinnata ja reguleerida liigutuste ratsionaalsust ja pinget ajas ning ruumis
- ❖ Tasakaaluvõime arendamisele
- ❖ Rütmitunde täiustamisele
- ❖ Võimele orienteeruda ruumis
- ❖ Võimele lihaseid tahtlikult lõdvestada
- ❖ Oskusele muuta liigutuste struktuuri vastavalt vajadustele
- ❖ Liigutusliku improvisatsioonivõime arendamisele

HARMOONILINE ARENDAMINE

- ❖ Ambidekstria (võrdosavus) – kaasasündinud ja omandatud
(Zidane,
Henry,
Ribery,
Rooney)



Ümberõppimise teel omandatud
(Nool, Pahapill, Rahn)

OSAVUS- JA KOORDINATSIOONI- HARJUTUSTE

- ❖ Sooritamine on efektiivne siis, kui nende keerukus on diapsoonis 75–90% maksimaalsest, sest sel juhul ei teki analüsaatorite kiiret väsimist ja summaarne tööhulk on piisavalt suur
- ❖ Madala (40–60%) ja mõõduka (60–75%) keerukusega harjutused sobivad enam noortele sportlastele
- ❖ Kõrge klassiga sportlastel on erineva keerukuse astmega harjutuste suhe järgmine: madal 5–10%, mõõdukas 30–40%, kõrge 40–50% ja äärmine 10–15%

Koordinatsioonitreeningute koormuse mahu ja kestvuse suurendamine saavutatakse:

- ❖ Korduste arvu suurendamisel ühes seerias
- ❖ Seeriade arvu suurendamine
- ❖ Lisades erinevaid harjutusi säilitades samaaegselt korduste arvu seerias

-
- ❖ Soomes tehtud uuringust:
 - pikemalt ühe spordialaga tegeledes kujunevad KNS-is muutused, mis soodustavad alaga seotud motoorikat, samas võib muutuda raskemaks teist tüüpi liigutuste sooritamine
 - ❖ Seega liiga varajane spetsialiseerumine lapseas, kus aju on eriti kiiresti kohanev, võib muuta motoorse võimekuse ühekülgseks ning takistada edasist arengut

-
- ❖ Tuleb arvesse võtta laste „mänguinstinkti”
 - ❖ Vilumus saavutatakse ja areneb mängu vormis
 - ❖ Lõbu, rõõm ja uued kogemused on esiplaanil
 - ❖ Saavutus peab jääma tagaplaanile, mis ei tähenda, et lapsed ei tahaks ega tohiks võita
 - ❖ Tüdimuse vältimiseks tuleb pakkuda vaheldust
 - ❖ Erinevate ülesannete varieerimine on samuti efektiivne, see sunnib aju mudelis end ise muutustele kohandama
 - ❖ Koordinatsioonilised omadused, nagu reaktsioon, orienteerumine ruumis, rütm, kohanemine erinevate liigutuslike olukordadega, tasakaal, on püsivad eesmärgid
 - ❖ Staatilistele ja monotoonsetele harjutustele tuleb eelistada erinevate ülesannete loomingulist lahendamist

-
- ❖ 6–11 eluaastast on arenenud võime õppida liigutusi **matkimise teel**
 - ❖ See loob lastel tunduvalt paremad eeldused liigutuslike vilumuste omandamiseks ja lühendab õpiaega
 - ❖ **Korrektne demonstratsioon ja õpetamine** on treeneri peamine ülesanne
 - ❖ Nooremas koolieas kõige paremini jäävad meelde ajalised, seejärel ruumilised ja halvemini liigutuste jõulised (pingutuse suuruse) parameetrid

