



Diabeet ja sport – füsioterapeudi vaatevinklist

Kirsti Pedak

SA Tallinna Lastehaigla

Füsioterapeut

Laps ja kehaline aktiivsus

- Tervise põhialused luuakse lapseeas
- Hästi planeeritud liikumine – positiivne mõju minapildidile
- Mida kauem on noor inimene füüsiliselt aktiivne, seda tõenäolisemalt on ta seda ka täiskasvanueas.



BIOLOOGILINE LIIKUMISAKTIIVSUS

- Liikumisaktiivsus kasvab alates 3.-4.eluaastast kuni 7.-8.eluaastani;
- Saavutatud maksimum
- püsib murdeeani ja hakkab seejärel vähenema
- Poiste liikumisaktiivsus on tüdrukute omast 10-15% kõrgem



Lapse kehaliste näitajate arengu eripärad .

- Lihaskond
- Luustik
- Südame - veresoonkond

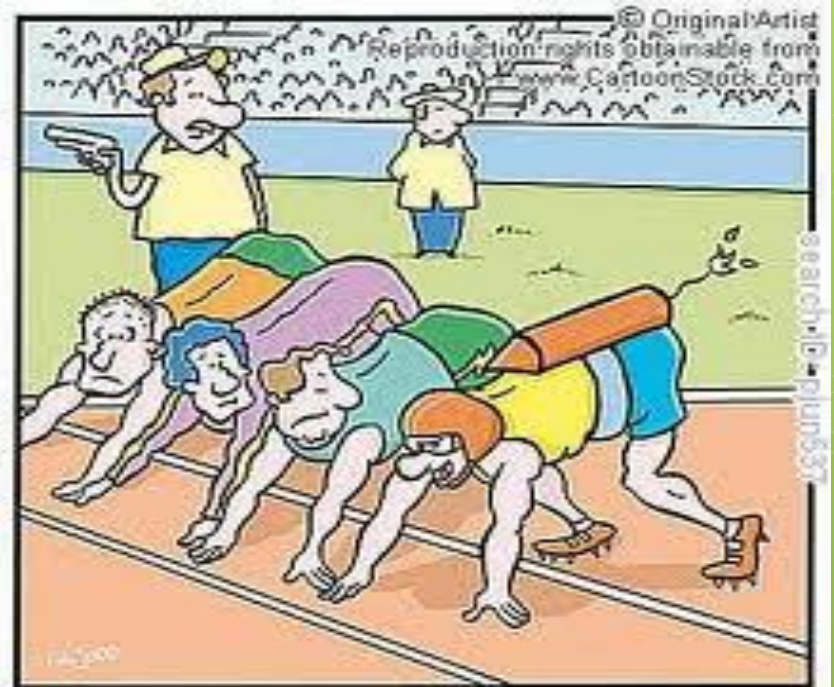


Treeningtüübid

- Vastupidavustreening
- Jõutreening
- Kiirustreening
- Taskaalu - Koordinatsiooni treening

Anaeroobne

- Anaeroobse harjutuse tegemisel kasutatakse suuri lihaste gruppe ja lühiaegsel koormamisel ei vajata palju hapnikku



Aerobne

- Aerobse harjutuse tegemisel kasutatakse suuri lihaste gruppe ja vajatakse rohkelt hapnikku
- vähemalt 150 minutit nädalas mõõduka intensiivsusega aerobset trenni



Lapse lihaste arengulised eripärad

- Liigutuskoordinatsioon.
- Mida noorem on laps, seda suurem on lihaste arv, mille kontaktsoonid kaasnevad liigutusülesande täitmisel põhilihaste tööga
- 10 – 12 aasta vanuses - kõrvalliigutused ja liigne lihaspinge kaovad

Morfoloogilised muutused lihases

- Väikese intensiivusega kuni 6. eluaastani.
- Suureneb müofibrillide arv ja seega kokkutõmbevõime
- lihased valguvaesed, veerikkad
- Kokkutõmbe võime on märksa madalam
- 12.eluaastast lihaskiud paksenevad

- Lihasjõud suureneb kahe teguri arvel :
lihashüpertroofia ja lihaste
närviregulatsiooni täiustumise arvel.
- Lihaselastsuse arendamiseks kõige
soodsam iga 12 –18 aastat –
kontraktilsuse ja lõdvestusomaduste
kõrgperiood

Vereringe ja AV iseärasused

- Süda suhteliselt väike,
- magistraalarterid liigselt avarad võrreldes südamega
- Veenid kitsad
- Suur veresoonte valendik arteritest kapillaarideni võimaldab südamel täita oma ülesannet suhteliselt väikese energiakuluga – ei ole vaja ületada suurt vastupanu

- Kitsad veenid lihtsustavad vere tagasivoolus südamesse
- Selline seisund sobib rahuolekuks muutudes takistuseks suure intensiivusega kehalisel pingutusel.
- Anaeroobne võimekus on piiratud – madal piimhappe akumulatsiooni taluvus.
- Hapniku transporti piirab hemoglobiini suhteline vähesus ja hingamisakti madal efektiivsus

JÕUTREENING



- Põhiprintsiibiks üldjõu e. põhjõu arendamine
- Hoiduda suure lihaspinge rakendamisest
- Kasvu kiirenemise perioodil hoiduda liigeste ja seljalihaste tugevast koormamisest.

KIIRUSTREENING

- Liigutuste kiiruse ja sageduse arendamise soodsaim periood 7 – 11 eluaastaks
- Maksimaaltase saavutatakse 12 – 14 eluaastaks
- Lihaskontraktsioonikiirus areneb 15 e. – a.
- Kiirusjõud areneb kõige paremini : väikeste korduste arvuga suure vastupanu ületamisel kiirete liigutustega.

VASTUPIIDAVUS

- Arendamise võimalusi piiravad vereringe ja AV iseärasused.
- AV omane koevalkude intensiivne süntees – suuremad energeetilised kulutused, väheneb lihastöö energeetiline teenendamine
- Laps kulutab rohkem energiat ja hapniku
- 16 – 18 spetsiaalvastupidavustreening

- Täiskasvanule omane proportsiooni südame mõõtmetes saabub puberteedieas
- Normaliseerub hemoglobiin kogu keha massi suhtes
- Täiustub hingamisfunktsioon
- Head võimalused töötavate lihaste hapnikuga varustamiseks.

Diabeet ja sport – positiivne efekt :

- Insuliin tundlikus
- Südame – veresoonkonna vastupidavus
- Lihas – skeletisüsteem
- kehakaal
- Psühholoogiline ja emotsionaalsele tervis
 - enesetunne
 - enesekindlus
 - Depressiooni ja ängistuse vähendamine.

Diabeet ei keela spordi tegemist !

- ▶ Ära treeni üksinda
- ▶ Kanna alati kaasas midagi magusat
- ▶ Võimalusel vali füüsiliseks tegevuseks õige aeg – kui veresuhkru tase pole madalam kui 4 mmol / l ja kõrgem kui 15 mmol / l
- ▶ Enne sportimist mõelda läbi riskimomendid (insuliini kogus, toidusedel)
- ▶ Treeneri , õpetaja, kaasõpilaste teadlikkus – kuidas aidata

Trenn / kehaline kasvatus

- ▶ Kas vabastada diabeedihaige laps kehalisest kasvatusest ?
- ▶ Millist treeningvormi valida ?



Sobiva kehalise tegevuse vormi hindamine

- Seisundi ajalugu
- Tegevuse tüüp
- Tegevuse tüüp , sagedus
- Tegevuse intensiivsus (treeningud, võistlused)
- Pere elustiil, prioriteedid
- Võimalus treeningprotsessi kõigus veresuhkru taseme hindamiseks
- Kehalise võimekuse eelnev hindamine
- Lihas-skeletisüsteemi seisundi hindamine

Treener :

- Teadmised lühi – ja pikaajalise treeningu mõjust veresuhkru tasemele
- Teadmised hüpo- või hüperglükeemia tunnustest ja nende vältimisest treeningu käigus ja peale treeningut
- Teadmised, kuidas vältida ebasoodsaid tegevusi
- Lapse organismi arengu eripäradega arvestamine



Enne trenni

- Juua piisavas koguses vett, vesi trenni kaasa
- Kasutada häid spordi jalanõusid
- Treener peab oskama madala veresuhkru kaebusi ära tunda ja aidata



Kontrollida oma veresuhkru taset

–kui veresuhkur $>14\text{mmol/L}$, trenni mitte minna

–kui veresuhkur $<6\text{mmol/L}$, süüa 15 g süsivesikuid

- Võtta trenni kaasa söödavat juhuks, kui veresuhkur peaks madalaks minema

Believe in Yourself



...all things Are possible

TÄNAN !