

Monipuolisesti kehoa kuormittava liiketaito- ja voimantuottoharjoittelu

Martti Iivonen

11.1.2025

Kisakallio

Tulokulma esitykseen:

Kori- ja jalkapallo ovat juoksupelejä, missä pitää voittaa aikaa ja tilaa

Nopea pelitapa vaatii räjähtävää juoksunopeutta/ irtiottokykyä

Monipuolisesti kehoa kuormittavalla liiketaito- ja voimantuotto harjoittelulla on parantavia vaikutuksia suorituskykyyn:

- lajitaitojen kehittymiseen
- juoksunopeuteen ja suunnanmuutos voimaan (jarrutuksiin ja kiihdytyksiin)
- maksiminopeuden kehittämiseen juoksuissa ja hyppyissä

Tulokulma esitykseen:

- räjähtävän voimantuoton kehittämiseen, irtiotto- ja murtautumiskykyyn
 - ” attack the space ”
- kamppailuvoimaan kontaktissa pelaamiseen
- hyppyvoimaan (plyometrinen kontrastivoima)
- dynaamiseen liikkuvuuteen
- motorisiin perustaitoihin
- koordinaatiokyvyn laajentamiseen
- yleisen urheilullisuuden kasvattamiseen ”atleettisuus”

Monipuolinen harjoittelu vaiko monilajisuus?

Mikä on kokonaisharjoittelun määrä viikko tasolla? Laji? Fysiikka?

- 10 h lajia + 6 h fysiikkaa = 16 h
- 6 h lajia + 4 h fysiikkaa = 10 h
- 4,5 h lajia + 2,5 h fysiikka = 7 h

Mitä seura/ seurat tarjoavat? Tarjotaanko aamutreeniä? Yhteistyö koulujen kanssa? Tarjoaako yhden lajin harrastus riittävän monipuolisesti kehoa kuormittavaa treeniä niin että yksittäinen pelaaja kasvaa kestävästi harjoittelun/ pelaamisen vaatimaa korkeaa intensiteettiä ilman loukkaantumisia lapsi/ nuoruus vaiheessa?

Monipuolinen harjoittelu vaiko monilajisuus?

→ AINAKIN MEILLÄ PALLOPELEISSÄ NUORUUSVAIHEESSA ON AIVAN LIIAN PALJON RASITUSPERÄISIÄ URHEILUVAMMOJA?

→ MITÄ MEIDÄN VALMENTAJIEN PITÄÄ TEHDÄ TOISIN?

Jos käy eri lajeissa?

-Harrastaa 4 eri lajia?

-Harrastaa 3 eri lajia?

-Harrastaa 2 eri lajia?

Kuinka kauan onnistuu harrastaa 2-3 eri lajia ennen kuin pitää tehdä oma lajivalinta?

Rasitusperäiset urheiluvammat nuoruusvaiheessa

Alaselän kipuiluoireet tavallisia nuorilla urheilijoilla.

- Yli puolella nuorten selkäkivuista on syynä jonkinasteinen rasitus murtuma.

Muita: Polven alapuoleisen alueen kipu Schlatter.

- Jalkaterän rasitusmurtumat, akillesjänteen tulehdus, penikkatauti.

* Näillä vammoilla on selkeitä syy-seuraus yhteyksiä, johtuvat:

- Yksipuolisesta harjoittelusta, toistuvat alaraajojen iskutukset alustaan, pallon potkimisen tärähdykset, kehon puolisuu erot.

Rasitusperäiset urheiluvammat nuoruusvaiheessa

- Valmennus ei huomioi riittävästi nuorten biologisia pituus kasvukauden yksilöllisiä eroavuuksia harjoittelun suunnittelussa ja toteutuksessa.
- Rasituksen ja levon huono suhteutus harjoitettavuudessa.
- Liian alhainen harjoitus määrä tai usein syynä on myös nuoren kehon heikko voimantuotto omaan kehon painoon nähden.
- Lantion hallinnan heikko liikekontrolli ketju: (nilkat, polvet, lantio, keskivartalo yhteys), voiman ja liikkuvuuden suhde heikko.

Rasitusperäiset urheiluvammat nuoruusvaiheessa

-Ikävä todeta, mutta alaselän rasitusmurtumien määrä on kasvussa. Liian monet pelaajat ovat telakalla pitkään harjoitus kiellossa tai vain osittain mukana.

Monilajisuutta vaiko monipuolisempaa treeniä? Molemmat tukevat nuoren kokonaisvaltaista kehitystä ja vähentävät yksipuolisen harjoittelun vammoja.

-Ei iskuttavia lajeja ovat: Paini, uinti, hiihto, iskuton voimistelu.

Rasitusperäiset urheiluvammat nuoruusvaiheessa

Tutkimusnäyttö selän rasitusvammojen ja liikehallinnan yhteydestä on kuitenkin vielä puutteellista. Voidaan kuitenkin olettaa että heikolla tekniikalla ja puutteellisella liikehallinnalla on yhteys osaan alaselkä kivuista. Kati Pasasen Tutkimus osoitti teini-ikäisillä jalkapallo ja käsipallo ovat vammaherkimpiä lajeja. Kummassakin lajissa on suunnilleen saman kokoinen väline niin aikuisilla kuin nuorillakin. Tutkitusti vähiten vammoja oli skeittauksessa ja painissa.

Skeittauksessa on hyvät suojavarusteet ja skeittareilla on hyvät vartalon hallintataidot. Yllättävät tilanteet ovat hallittuja, eikä keho pääse vaarallisiin asentoihin.

Paini lajina on laji, missä kehoa käytetään monipuolisesti ja valmiudet kehon hallinnan osalta ovat erinomaisella tasolla. Lisäksi voiman ja liikkuvuuden suhde on hyvällä tasolla, mikä tukee laadukasta kehon hallintaa.

→ Mitä monipuolisempi nuori urheilija on lajin vaatimuksiin nähden, sitä vähemmän hänellä on loukkaantumisia ja vammoja.

Rasitusperäiset urheiluvammat nuoruusvaiheessa

- Selkeä kuormituksen seuranta ja hyppely harjoittelu oikeilla tekniikoilla.
- Nuorten pituuskasvupyrähdysiin pitää reagoida harjoittelun kokonaiskuormitusta keventämällä.
- Yksi nuorten fysiikkaharjoittelun tärkeimmistä tavoitteista on ennalta ehkäistä loukkaantumisia kehittämällä kehon hallinta- ja koordinaatio kykyä sekä nostamalla harjoittelun kokonaiskuormaa ja voima tasoja asteittain.
- Valmentajien vastuulla on nuorten pelaajien kehityksen mahdollistaminen, niin että kasvuiässä olevat nuoret pelaajat pysyvät mahdollisimman ehjinä.



”Mitä meni pieleen, kun loukkaantuminen veti sivuun?”

Selän alueen luuston lopullinen lujittuminen tapahtuu vasta 1- 2 vuoden päästä pituuskasvun päätyttyä. Vasta tuolloin luuston puolesta voidaan aloittaa aikuismainen voimaharjoittelu.

Voimakkaan pituuskasvun aikana pelaajan kokonaisharjoittelu määrä tulee suunnitella niin että palautumista tulee riittävästi.

Liian suuret hyppyharjoittelun- ja iskutusten määrät voivat kuormittaa liikaa jänne-luuliitoksen sietokykyä, erityisesti silloin kun niitä tehdään puutteellisilla tekniikoilla ja liian suurilla määrillä hypyissä /loikissa sekä liian lyhyillä palautuksilla hyppysarjojen välissä.



Nämä kehon hallintaan liittyvät oikeat suoritus tekniikat ja liikemallit johtuvat hyvin usein voiman puutteesta.

- LAADUKAS KEHON HALLINTA KIIHDYTYKSISSÄ/ JARRUTUKSISSA/ SUUNNAN MUUTOKSISSA JA HYPYISSÄ JOHTAA VOITTAVIIN PELITEKOIHIN.
- LIIKEKONTROLLIN HYVÄ HALLINTA (LANTION- ja KESKIVARTALON VOIMAN TUOTTO) AUTTAA ENNALTÄ EHKÄISEMÄÄN SELKÄKIPUJA.
- MITÄ MONIPUOLISEMPI URHEILIJA ON LAJIVAATIMUKSIIN NÄHDEN, SITÄ VÄHEMMÄN HÄNELLÄ ON LOUKKAANTUMISIA.

Kuormitus ja sietokyky tasapainossa?

Yksilöllinen harjoitettavuus kartoitus? Urheilulliset yksilölliset rajoittuvuudet?

Biologinen kehitys vaihe?

Huomioi harjoitustausta: määrät/ taustat lapsuus vaiheessa → nuoruus vaiheessa?

Aikaisemmat loukkaantumiset?

Yksilölliset fysiikka harjoittelun kuormat suhteessa pelaajan kehon painoon?

Huomioitava missä biologisessa kehitysvaiheessa pelaaja on?

Onko pituuskasvu jo alkanut? Onko voimakas pituuskasvu jo päättymässä?

Kuormitus ja sietokyky tasapainossa?

Yksilöllisen sietokyvyn huomioiminen? Onko harjoituskuorma sopivan haastavaa?

Millä tavalla kasvatetaan rasitettavuuden kokemista?

Isot treenimäärät → loukkaantumiset kasvavat

Treenataan vähän → loukkaantumiset kasvavat

Parempi kuntoinen pysyy terveempänä.

→ ANNA KEHOLLE HYVILLÄ TEKNIKOILLA KUNNOLLA ” RUNTUA” JA LEPÄÄ KUNNOLLA, NIIN ETTÄ KEHO JA MIELI HUILAA.

Jossain viikossa pitää olla 1 lepopäivä.

→ TREENIKUORMIA PITÄÄ LISÄTÄ JOTTA HARJOITETTAVUUS KASVAA

LASTEN VOIMAHARJOITTELUSTA SANOTTUA...

Ennen murrosikää ei saisi tehdä kuormittavaa voimaharjoittelua = VÄÄRIN

Ei ole olemassa mitään tutkimusta mikä kieltäisi tämän. Yli 50 tutkimusta osoittavat, että on lapselle hyväksi tehdä voimaharjoittelua.

Kaikkea voi ja pitää tehdä: juoksua, hyppyjä, kuormittavaa voimailua.

* Ennen hyppyharjoittelun aloittamista tee lapselle /nuorelle askelkyykky eteen testi ja tarkista:

1) Pysykö etummaisen jalan polvi samassa linjassa jalkaterän kanssa?

Jos polvi heiluu tai kääntyy sisäänpäin erityisesti liikkeen lopussa ponnistusvaiheessa, niin on järkevää treenata

oikeaa tekniikkaa niin että polvi osoittaa pottuvarpaan suuntaan, niin kyykätessä kuin ponnistaessa ylös.

2) Pysykö ylävartalo suorassa ja nojaa eteenpäin. Jos haluat enemmän etureisi painotteista treeniä niin silloin voit

nojata vähän eteenpäin.

LASTEN VOIMAHARJOITTELUSTA SANOTTUA...

Plyometrisissä harjoitteissa lapsi saa hermostollista ärsykettä, se edistää luuston terveyttä.

Jo ennen murrosikää on tärkeitä aloittaa hyppely treeni.

Lähde liikkeelle linjauksista ja oikeiden hyppytekniikoiden opettamisesta.

Teetä monipuolisia ja vaihtelevia koordinaatiokykyä kehittäviä hyppelyitä.

* Monipuolisesti kehoa kuormittavaan liiketaito- ja voiman tuotto harjoitteluun kuuluu KHH = Kehon Hallinta Harjoittelu:

- Kykyä oppia tuntemaan kehon asennot, liikkeet ja lihasten voiman käytön vaihtelut. Tavoitteena on myös oppia hallitsemaan kehoa kokonaisvaltaisesti.

Vaihtelevat lihastyötavat eri voimantuottokulmilla!

Fyysinen juoksunopeus on ylivoimainen, sillä erotetaan ja tehdään voittavia pelitekoja.

- Liike eteen-, taaksepäin ja sivuttaisliike.
- Mitkä ovat tavallisimpia pelissä toistuvia liikemalleja?
- Reaktiiviset liikemallit: Kyse on pelaajan startti- ja kiihdytysvaiheen voimantuoton optimoinnista.
- Onko peliasento valmiiksi matala? Onko säärikulma eteenpäin? Onko painopiste mahdollisimman edessä?
- Aina voidaan puhua suunnanmuutoksesta, reagoinnista tai ponnistusvoimasta, kiihdytys- ja jarrutusnopeudesta, mutta ne kaikki rakentuvat suoran nopeuden antamille raameille eli maksimi juoksunopeudelle.
- Maksimi juoksunopeuden kehittäminen on perustana suunnanmuutos nopeuden kehittämiselle.
- <https://youtube.com/shorts/406jTIQrYSU?si=4hLK0ljQ-cOKCO1j>



- Jotta juoksunopeus kehittyy sitä pitää myöskin harjoitella säännöllisesti esimerkiksi 3 kertaa viikossa, 3 -5 toistoa hyvillä palautuksilla. 100% fokus kissassa jotakin vastaa. Harjoittelussa keskitytään yhteen asiaan kerralla.
- Nopeus haastaa pelaajan taitoa.
- Voiman kannalta vastusjuoksut ovat erinomaisia harjoitteita. Tämä apuväline auttaa juoksukulman muokkaamisessa. Nilkan jämähäkydellä voidaan vaikuttaa juoksunopeuteen paljon. (maakontaktin laatu)
- Lantion asento on saatava kropan alle, jolloin ponnistus tehostuu viettäessä polvea eteen. Säärikulmalla optimoidaan voimantuoton kulmaa. Liikerata harjoittelussa on kyse nivelten pyörittelystä ja lihasten venyttämisestä. → Nopeasti juosten tuotetaan 3 - 4 kertaisen kehon painovoimaa nilkan alueelle jokaisessa maa kontaktissa, siis yhdelle nilkalle kerrallaan.



KYVYT VAIKO TAIDOT? Treenataanko kykyjä vai taitoja?

Kyvyt ovat liikuntasuorituksen taustalla olevia yleisiä tekijöitä

- geneettisesti määräytyneitä, mutta niihin pystytään vaikuttamaan harjoittelemalla.

- * ” Ihminen tulee hyväksi siinä mitä hän tekee ja kun hän tekee tarpeeksi paljon ja kauan ”

- * Vältä monotomista tekemistä.

- * .Vaihtelu virkistää ja antaa lisäbuustia treeniin.

- * Miten monipuolistaa harjoitettavuutta?

- * Mitä enemmän haastetta sen parempi.

Suunnitelmallisuus-progressio-pitkäjänteisyys!



Keskeisimmät kyvyt

Kinesteettinen erottelukyky esim. täsmällinen liike suoritus

Yhdistelykyky; kyky havainnoida voimaa, tilaa ja aikaa /
sopeutuminen tarvittavaan liikkeeseen.

- * Reaktiokyky: reagoida kompleksisiin tilanteisiin (näkö, kuulo, tunto)
- * Suuntautumiskyky; hermo-lihasjärjestelmän ja havainnoinnin kautta ohjataan kehon asentoa ja liikettä erilaisissa pelitilanteissa.
- * Tasapaino kyky: kykyä ylläpitää ja korjata erilaisia asentoja.
- * Sopeutumiskyky
- * Rytmikyky



Prehab

Prehab-harjoittelulla pyritään ylläpitämään urheilijan optimaalista toimintakykyä ja terveyttä

sekä lisäämään urheilijan harjoitettavuutta, suorituskykyä ja ennaltaehkäisemään urheiluvammoja.

Jooga on yksi hyvä muoto toteuttaa prehab-harjoittelua, koska se on hyvin kokonaisvaltaista harjoittelua. Jooga harjoitus voi sisältää fyysisiä harjoituksia, jotka vahvistavat, avaavat, harjoittavat kehonhallintaa, haastavat tasapainoa sekä aktivoivat keskivartalon syviä lihaksia.

Hengitys on myös tärkeä osa joogaa ja oikeanlainen hengitys tuo urheiluun lisää tehoja. Väärä hengitystekniikka voi saada suorituksen heikkenemään. Helposti hengitetään liian pinnallisesti tai pidätetään hengitystä suorituksen aikana. Koska autonominen hermosto osallistuu elintärkeisiin toimintoihin ja stressi lisää sairastumisriskiä, on hyvä osata käyttää hengitystä esim. rentoutumiskeinona.

Prehab

Joogaa on monen tyyppistä ja harjoitus tuleekin rakentaa sen mukaan mitä siltä haetaan.

Jooga liikkeitä voi tehdä myös yksittäin eikä niistä aina tarvitse tehdä sarjaa.

Joogassa usein liikutetaan kehoa ja rankaa kaikkiin liikesuuntiin, jolloin liikeradat avautuvat/pysyvät auki. Liikkeiden monipuolisuus vahvistaa kehoa ja parantaa liikkuvuutta.

Prehab-harjoittelun tiheys riippuu siitä mitä kuntoutetaan ja halutaan, mutta hyvä yleissääntö on, että 1-2 kertaa viikossa on ylläpitävää, 3-5 kertaa viikossa kehittävää.

Kati Inhala

Liikunnan ohjaaja / Fysioterapeutti

Kiitos!

