

RASITUSVAMMOJEN ENNALTAEHKÄISEMINEN

Valmentajan Opas



Sisällysluettelo

1. Rasitusvammat.....	2
2. Riskitekijöitä.....	2
3. Yleisimmät rasitusvammat.....	3
3.1 OSGOOD-SCHLATTERIN TAUTI.....	3
3.2 SINDING-LARSEN-JOHANSSONIN (SLJ) TAUTI.....	4
3.3 SEVERIN TAUTI.....	5
3.4 PENIKKATAUTI.....	6
3.5 SUOLILUUN JA ISTUINKYHMYN APOFYYSITIT.....	7
3.6 SÄÄRILUUN RASITUSMURTUMA.....	8
3.7 NIKAMAKAAREN RASITUSMURTUMA.....	9
4. Ennaltaehkäisy.....	11
4.1 Elämäntavat.....	11
4.3 Liikehallinnan arvioiminen.....	13
4.2 Ennaltaehkäisevä harjoittelu.....	15
5. FIFA 11+ Kids Ohjelma.....	15
5.1 Harjoitus 1: Pysähdykset.....	15
5.2 Harjoitus 2: Hyyt.....	16
5.3 Harjoitus 3: Tasapaino.....	17
5.4 Harjoitus 4: Pidot.....	17
5.5 Harjoitus 5: Yhden jalan hyyt.....	19
5.6 Harjoitus 6: Hämähäkki/keskivartalo.....	19
5.7 Harjoitus 7: Kuperkeikat/roll over.....	21
LÄHTEITÄ JA LISÄÄ LUETTAVAA.....	22

ESIPUHE

Hyvä lukija,

Tämän oppaan tarkoituksena on tarjota sinulle tietoa lasten ja nuorten yleisimmistä rasitusvammoista jalkapallossa sekä niiden ennaltaehkäisemisestä. Oppaan tiedot auttavat sinua tunnistamaan näiden rasitusvammojen riskitekijöitä ja piirteitä teoretiedon sekä kuvien muodossa. Saat tietoa rasitusvammoista, niiden ennaltaehkäisemiseen vaikuttavista tekijöistä ja keinoja vammaariskin madaltamiseen. Opas on suunnattu valmentajien käytettäväksi työkaluna harjoittelun ja toiminnan suunnittelussa, mutta opasta voi käyttää myös vanhemmat ja pelaajat itse.

Suomessa urheiluseuroilla on merkittävä rooli lasten liikuttamisessa. Jalkapalloa harrastaa urheiluseuratoimintaan osallistuvista pojista noin kolmannes ja tytöistä joka kymmenes. Urheiluvammoja sattuu eniten juuri urheiluseuratoiminnassa. Osaan niistä on mahdotonta vaikuttaa, mutta riskitekijöihin vaikuttamalla vammaariskia pystytään madaltamaan. Kun lapsi oppii uusia taitoja ja harrastaminen on turvallista ja hauskaa, säilyy liikunnallinen elämäntapa todennäköisemmin aikuisiälle saakka.

Opas on toteutettu osana Satakunnan Ammattikorkeakoulun fysioterapian opiskelijan Saku Ojanperän opinnäytetyötä yhteistyössä Kokemäen Pallo ry:n kanssa.

Hyviä lukuhetkiä sekä jalkapalloilun iloa ja riemua toivottaen,

Saku Ojanperä

1. Rasitusvammat

- Rasitusvammoissa ei ole havaittavissa selkeää yksittäistä tapahtumaa, jolloin oireet ovat alkaneet. Rasitusvamma on seurausta harjoittelun jälkeisen ylikuormittumisen aiheuttamista mikroskooppisista vaurioista kudoksissa. Jos harjoittelu on yksipuolista ja liian kovaa, ei kudoksilla ole mahdollisuutta parantua ja syntyy rasitusvamma.
- Lapsilla ja nuorilla rasitusvammat tulevat yleisimmin luiden kasvualueille eli apofyyseihin. Tämä johtuu siitä, että kasvuiässä jänteiden vetolujuus on suurempaa luutuvaan alueeseen nähden, johon jänteet kiinnittyvät. Tällaisia rasitusvammoja kutsutaan apofysiiteiksi. Myös rasitusmurtumat ovat tyypillisiä.
- Tyypillisiä oireita ovat kipu, joka ilmaantuu kuormituksessa kuten juostessa ja häviää levossa. Muita oireita voivat olla turvotus, arkuus tietyllä alueella, lihasheikkous, kuumotus ja verenpurkauma.
- Rasitusvammat kasvuiässä ovat yleensä lieviä ja hyvänlaatuisia sekä paranevat viimeistään kyseessä olevan alueen luuduttua, mutta niihin on suhtauduttava vakavasti. Jos tilanne pääsee pitkittymään se voi johtaa vaikeampaan tilanteeseen kuten murtumiin.
- Rasitusvammojen syntymisen syyt ovat lähes poikkeuksetta omissa toiminnassa.

2. Riskitekijöitä

- Riskitekijät jaetaan ulkoisiin ja sisäisiin riskitekijöihin.
- Sisäisiä riskitekijöitä ovat esimerkiksi: ikä, sukupuoli, ravitsemustila, palautumistila, ruumiinrakenne ja aikaisemmat vammat. Anatomisesti ja fysiologisesti niitä ovat myös lihasvoima, liike- ja lajitaidot, nopeus, koordinaatio, tasapaino ja hapenottokyky.
- Ulkoisia riskitekijöitä ovat mm. kuormituksen määrä, sen tiheys ja teho (ohjatun harjoittelun määrä viikossa, ei saisi olla enempää h/vko kuin ikävuosia), pelipaikka ja kilpailutaso, urheilualusta (esim. kova tekonurmi), jalkineet ja vaatetus (vääränlaiset tai huonot jalkineet), sääolosuhteet (liukas alusta, kuumuus), lepo ja uni sekä ravitsemus.
- Lisäksi lapsen tai nuoren riski rasitusvammalle kasvaa, jos liikunta ja vapaa-ajan aktiivisuus on yksipuolista.

- Moneen eri riskitekijään voidaan vaikuttaa tekemällä järkeviä valintoja ja ohjelmoimalla harjoittelu sopivaksi niin määrältä kuin laadultaan.

3. Yleisimmät rasitusvammat

3.1 OSGOOD-SCHLATTERIN TAUTI

- Osgood-Schlatterin taudissa kipua esiintyy sääriluun kyhmyyn alueella polvilumpiojanteen alapuolella. Kipu esiintyy harjoittelun aikana ja yleensä rauhoittuu levossa. Oire provosoituu myös polvistumisissa ja kyykistymisissä.
- Yleinen rasitusvamma jalkapallossa varsinkin pojilla. Pojilla 12–14 vuoden iässä ja tytöillä 10–13-vuotiaina. Nopean pituuskasvun aikana myös riski Osgood-Schlatterin taudille on suurempi.



[Tämä kuva](#), tekijä
Tuntematon tekijä,
käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

Osgood-Schlatterissa tavattavan kipualueen sijainti.

- Toistuva vetorasitus aiheuttaa mikroaurioita pehmeään sääriluun kyhmyyn esim. juokseminen, hyppiminen, yhden jalan laskeutumiset ja nopeat suunnanmuutokset. Myös etu- ja takareiden huono liikkuvuus voi olla yksi altistava tekijä.
- Kivun hoitoon sopivat kylmä sekä tulehduskipulääke.
- Harjoitteluun voi osallistua, kunhan kipu helpottuu levolla eikä rajoita harrastukseen täysipainoista osallistumista. Osgood-Schlatterin ennuste on hyvä ja yleensä se helpottuu, kun sääriluun kyhmy luutuu.
- Etu- ja takareiden lihasten lihasvoiman ja liikkuvuuden harjoittaminen on hyödyllistä ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.

3.2 SINDING-LARSEN-JOHANSSONIN (SLJ) TAUTI

- SLJ:ssä kipua ja arkuutta esiintyy polvilumpion alakärjessä, muistuttaa aikuisilla tavattavaa ”hyppääjän polvea”. Turvotusta voi myös esiintyä.



[Tämä kuva](#), tekijä
Tuntematon tekijä,
käyttöoikeus: [CC BY-SA](#)

Sinding-Larsen-Johanssonin taudissa tyypillisen kipualueen sijainti.

- Esiintyy yleisimmin 10–16-vuotiailla. Oireita voi olla joko molemmissa jaloissa tai vain toisessa.
- Kipu provosoituu eri aktiviteeteissa, porraskävelyssä, polvistuessa tai kyykistyessä ja helpottuu yleensä levolla. Harjoittelun jälkeen voi olla ontumista.
- Oireilu voi kestää jopa kuukausia. Tyypillisesti se helpottuu, kun polvilumpio muotoutuu ja luutuu.
- Hoitona rajoitusta kipua provosoivista aktiviteeteista, kylmähoito sekä mahdollisesti tulehduskipulääke. Reisien ja pohkeen liikkuvuus- ja voimaharjoittelu voi olla hyödyksi, kunhan se ei provosoi oireita.

3.3 SEVERIN TAUTI

- Vetorasitustyyppinen apofysiitti kantaluun takaosassa akillesjänteen kiinnityskohdan alueella. Esiintyvyys on yleisintä 7–13-vuotiailla pojilla, koska tyttöjen luusto kehittyy poikia aikaisemmin.



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY](#)

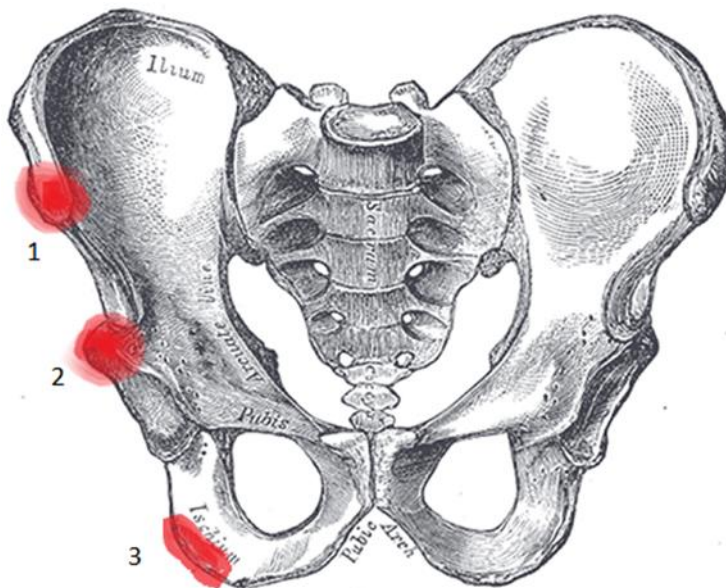
- Taustalla toistuvaa ja yksipuolista kuormitusta ja painetta kuten juoksua ja hyppyjä kantaluun kasvualueelle. Muita erityisiä riskitekijöitä ovat huonot jalkineet, korkea paino ja vyötärönympärys sekä pituuskasvu.
- Oireina kipua, arkuutta ja mahdollisesti turvotusta. Vain toinen jalka voi oireilla, mutta yleisempää on molempien jalkojen oireilu.
- Hyvänlaatuinen, hoito muutamasta viikosta muutamaan kuukauteen. Yleensä paranee murrosikään mennessä.
- Hoidossa tärkeää on kuormituksen hallinta ja vähentäminen. Lisäksi kylmähoitoa, liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelua voidaan toteuttaa. Kantakorotusta voidaan käyttää, tutkimukset ovat osoittaneet siitä hyviä tuloksia kivun hoidossa. Myös kinesioiteippausta voidaan käyttää.

3.4 PENIKKATAUTI

- Tutumpi nimi säären lihasaitio-oireyhtymälle, joka on penikkataudin virallinen nimitys. Liika kuormitus, yleensä juoksu johtaa säären etuosan lihasaitiossa paineen nousuun lihasten turvotessa ja tulehtuessa. Aitiota ympäröivä faskia eli sidekudoskalvo ei pysy turpoamisen mukana, josta aiheutuu verenkierron ja lihasten toiminnan häiriötä.
- Oireena kipu, joka yleensä pahenee rasituksessa. Kipu voi myös heikentyä rasituksen alun jälkeen. Myös tyypillinen oire on kipu nilkkaa ojentaessa.
- Oireet voivat olla jommallakummalla puolella säärtä.
- Hoitona taukoa liikunnasta ainakin 2-3 viikon ajan, kun oireet ovat tuoreita. Kylmästä ja kevyestä hieronnasta voi olla helpotusta oireisiin. Tarvittaessa voi käyttää tulehduskipulääkettä. Kompressiota alueelle tulee välttää.
- Jalkineisiin kannattaa kiinnittää huomiota. Hyvät jalkineet istuvat hyvin jalkaan eivätkä rajoita jalkaterän ja nilkan liikkeitä. Iskunvaimennusta voi olla esim. pohjallisen muodossa, mutta ei liikaa.
- Huolellisesta lämmittelystä ja hyvästä nivelten liikkuvuudesta tulee huolehtia.
- Ennuste on hyvä, jos penikkatauti hoidetaan ajoissa eikä se pääse etenemään. Edetessään se voi aiheuttaa tuntopuutoksia, pistelyä ja heikkoutta jalkaterään. Pahimmillaan penikkatauti voi johtaa lihasten kuolioon.
- Jos penikkataudin oireita esiintyy suoran vamman seurauksena, on syytä hakeutua välittömästi jatkohoitoon.

3.5 SUOLILUUN JA ISTUINKYHMYN APOFYSIITIT

- Rasitusvammoja, joissa esiintyy hyvin paikallistettavaa kipua suoliluussa etuosassa lantiokyhmyjen alueella, johon kiinnittyy etureiden lihaksia. Istuinkyhmy apofysiitissäkipu on takareiden lihasten kiinnityskohdassa istuinkyhmy alueella.



Tämä kuva, tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: CC BY-SA

Kuvassa edestäpäin nähdyn ylempi (1) ja alempi (2) lantiokyhmy sekä istuinkyhmy (3).

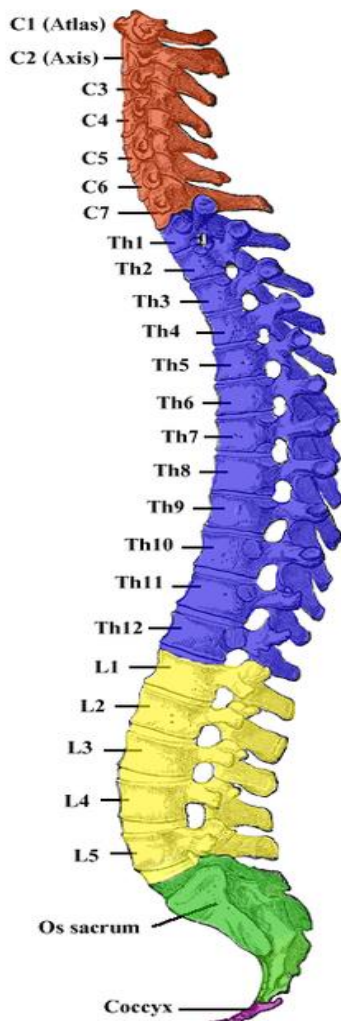
- Suoliluun apofysiitit ilmenevät yleisimmin 11-18-vuotiailla ja istuinkyhmyssä 13-19-vuotiailla.
- On tyypillinen rasitusvamma pitävällä alustalla nopeita kiihdytyksiä tehtävissä lajeissa, kuten jalkapallossa tekonurmella. Erityisesti toistuvista potkuliikkeistä johtuen alemman lantiokyhmy apofysiitti on yleinen jalkapallossa.
- Kipu yleensä lisääntyy aktiivisuuden mukana ja vähentyy levossa. Jos aktiviteetteja ei rajoiteta, voi kipu alkaa häiritä esim. kävelyä.
- Hoitona levon ja aktiivisuuden rajoittaminen on tärkeintä. Myös kipua ja tulehdusta pitää hoitaa. Kivun helpottamisen jälkeen asteittainen paluu lajiin.
- Paranemisaika vaihtelee neljästä jopa 16 viikkoon, hoitamattomana altistutaan apofysiitin irtoamiselle eli avulsiomurtumalle, josta toipuminen kestää kuukausia.

3.6 SÄÄRILUUN RASITUSMURTUMA

- Sääriluun rasitusmurtuma voi esiintyä minkä ikäisenä vain, mutta yleisempää se on hieman vanhemmissa ikäryhmissä.
- Murtuma voi esiintyä missä kohtaa sääriluuta tahansa, mutta yleisin se on luun yläkolmanneksella.
- Oireena terävä ja paikallinen kipu sekä arkuutta sillä alueella. Myöhemmässä vaiheessa voi esiintyä turvotusta ja ontumista.
- Kipu pahenee asteittain aktiviteetin alun jälkeen. Edetessään voi kipua esiintyä myös levossa.
- Hoitona aktiivisuuden rajoitus ja lepo, jotta luukudokset voivat parantua.
- Painoa voi varata sekä harjoittaa liikkuvuutta ja aktivoida lihaksia, jos se onnistuu kivuttomasti. Paluu lajiin asteittain.
- Ennuste on suurimmassa osassa hyvä. Kalsiumin ja D-vitamiinin saanti on hyvä selvittää rasitusmurtumissa.

3.7 NIKAMAKAAREN RASITUSMURTUMA

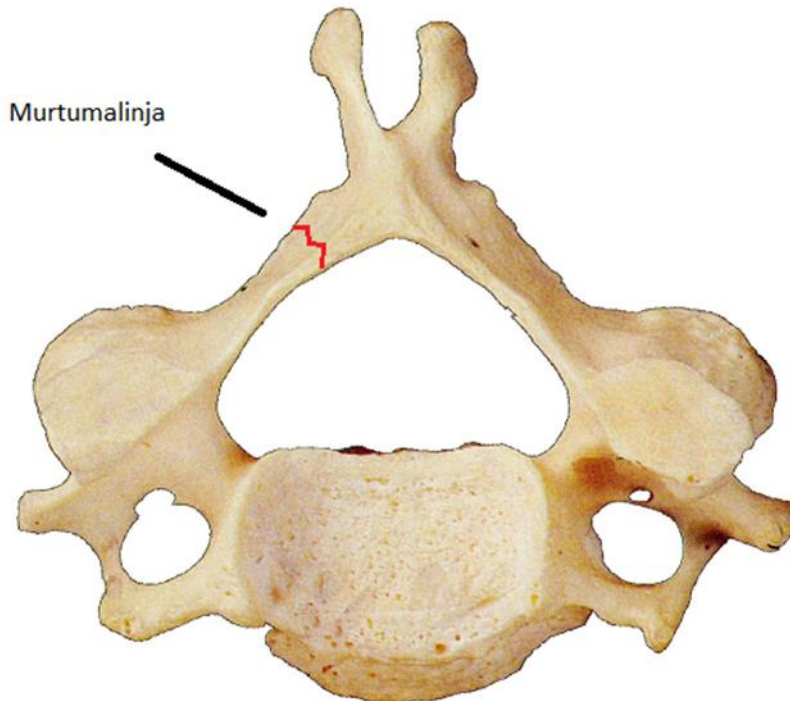
- Yleisiä lajeissa, joissa toistuvia selän yliojennusliikkeitä ja myös joukkueurheilussa.
- Selkäkipu on harvinaista alle 10-vuotiailla. Selän ja nikamakaaren rasitusvammat ovat tyypillisimpiä 12-16-vuotiailla. Tämän ikäisinä selkäranka on herkimmillään rasitukselle.
- Yleensä rasitusmuutokset ovat L5-nikamassa (n. 90%), koska siihen kohdistuu suurin rasitus taivutusliikkeissä ja tärähdyksissä.



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä,
käyttöoikeus: CC BY-SA-NC

Ihmisen selkäranka. Lanneranka merkitty keltaisella värillä.

- Rasitusosteopatia on murtuman esiaste, jossa ei ole vielä murtumalinjaa.
- Murtuma voi johtaa nikaman siirtymään (spondylolyysi) ja myös sen siirtymään (spondylolisteesi).



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC](#)

Yksittäinen selkärangan nikama ylhäältäpäin kuvattuna, murtumalinja nikamakaassa.

- Oireena aluksi lievä kipu alaselässä rasituksessa tai sen jälkeen. Edetessä kipu voi esiintyä myös istuessa. Muita oireita voi olla paineluarkuus, takareisin kireys ja hermojuuren ärsytysoire.
- **Kasvavalla lapsella ja nuorella rasituksen aikainen ajoittainen kipu on hyvin yleistä.**
- Rasituksen jälkeen häviävää kipua on seurattava ja pohdittava, mikä harjoittelu provosoi kipua, millaiset on suoritustekniikat ja auttaisiko tukiharjoitteet.
- Jos kipu ei katoa näihin tekijöihin puuttumalla tai jos kipu on lisääntyvää ja jatkuu harjoittelun jälkeen, on syytä hakeutua lääkäriin tai fysioterapeutille.
- Rasitusosteopatiassa lievissä tapauksissa hoitona aktiivilepo ja mahdollisesti pehmeä lanneselän tuki 6 viikon ajan. Takareisien venytykset ja lanneselkää tukevat harjoitteet voidaan yhdistää hoitoon.
- Murtumassa matala lanneselän korsettihoito 3-4 kuukauden ajan. Kivuliaassa ja pitkälle edenneessä nikaman höltymässä ja siirtymässä leikkaushoito on aiheellinen.

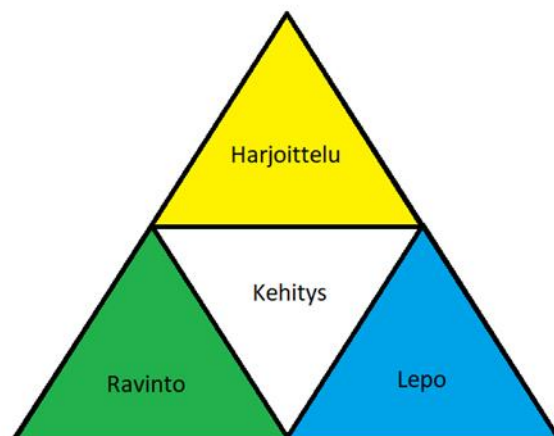
- Liikuntarajoitus yleensä 2-6 kuukautta ja lajiin paluu tulee tapahtua asteittain, kun päivittäinen toiminta on kivutonta.

4. Ennaltaehkäisy

- Tärkeimpiä keinoja **kuormituksen annostelu** (ei enempää ohjattua harjoittelua h/vko kuin ikävuosia).
- Harjoittelu on oltava **monipuolista** ja riittävälle palautumiselle on oltava mahdollisuus harjoittelun tehoja ja rytmitystä muokkaamalla.
- **Riskitekijät** tulee tunnistaa ja niihin puuttua mahdollisuuksien mukaan.
- Rohkaise lasta ja nuorta osallistumaan monipuolisesti eri aktiviteetteihin ja lajeihin urheilussa ja vapaa-ajalla. Näin yleinen fyysinen kunto ja motoriset taidot kehittyvät.
- **Arvioi** harjoittelun aikana pelaajien suoritustekniikoita ja liikkeenhallintaa.
- **Ohjeista** elämäntapojen merkityksestä pelaajia sekä heidän vanhempiaan.

4.1 Elämäntavat

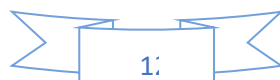
- Kehityksen perustana on elämäntavat ja elämänkokonaisuuden hallinta. Myös urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä niillä on tärkeä rooli.
- Kehitystä ei tapahdu pelkän harjoittelun avulla, vaan lisäksi vaaditaan laadukas ravitseminen ja riittävä lepo ja uni.



Kehityksen kolmio. Kun harjoittelu, ravinto ja lepo ovat tasapainossa, kehitystä tapahtuu ilman ylikuormitusta ja loukkaantumisia tai sairasteluja.

RAVITSEMUS JA NESTEYTYS

- Ensisijaista on monipuolisen ravinnon avulla taata riittävä energiansaanti, jotta kuormituksesta voidaan palautua. Suomalainen perusruoka on todettu riittävän monipuoliseksi tähän.
- Ravintorytmi on tärkeää. Vuorokauden tulee sisältyä vähintään viisi ateriaa 3–4 tunnin välein. Näin myös vireystila ja jaksaminen on parempaa.
- Esimerkki päivän aterioista: aamiainen, lounas, välipala, päivällinen ja iltapala.
- Lapsilla (<12v) rakennetaan terveellisen ravitsemuksen perusta, jossa tärkein vaikuttaja on lapsen perhe. Nuoruudessa (12-16v) perheellä on edelleen merkittävä rooli, mutta tärkeää on kasvattaa nuorta kohti omatoimisuutta.
- Nuoruudessa energiantarve kasvaa pituuskasvun ja kehityksen myötä, joka on hyvä ottaa huomioon valmennuksessa. Nuorilla erityisesti painoon liittyvien huolien kanssa on hyvä olla tarkkana. Liian vähäinen energiansaanti yhdessä stressitekijöiden ja mahdollisen kovan harjoittelun kanssa saattaa ajaa syömisen ongelmiin.
- Yleiset ravitsemussuositukset toimivat hyvin perustana ravitsemukselle koko perheelle.
- Nesteitä lapsen ja nuoren tulisi nauttia noin 1-1,5 litraa vuorokautta kohden. On hyvä juoda pieniä määriä kerralla jo ennen janon tunnetta.
- Lapsilla on suurempi riski nestetasapainon häiriöihin kuin aikuisilla.
- Ennen (35-45min) harjoituksia nesteitä riittää nautittavaksi noin 3-5 dl. Harjoituksien aikana harvoin tarvitaan 1 litraa enempää nestettä.
- Ensisijainen vaihtoehto juomaksi on vesi. Kuumalla tai erityisen pitkissä (>1,5) urheilutapahtumissa voidaan käyttää urheilujuomaa tai sokeroituja juomia.
- Valmentajan on hyvä sopia yhdessä vanhempien ja pelaajien kanssa esimerkiksi turnausmatkoille sopivista eväistä, ohjeistaa valmistautumisesta ja ravinnon rytmittämisestä. Kioskikäytännöistä on hyvä sopia ennalta pelisäännöt.
- Harjoituksissa ja toiminnassa valmentajan on hyvä kysellä pelaajilta syömisestä ja jaksamisesta ja kertoa ravinnon merkityksestä suorituskykyyn ja palautumiseen.
- Tarkempia tietoja ravintoaineiden saannista, rytmityksestä ja eri ruokatuotteista löytyy esimerkiksi KoPan sivuilta Huoltajan käsikirjasta: <https://www.kokemaenpallo.fi/ohjeet-ja-dokumentit/>



LEPO

- Harjoittelun tarkoitus on horjuttaa elimistön tasapainotilaa. Harjoituksen jälkeisen levon aikana tapahtuu palautuminen ja kehittyminen.
- Säännöllinen unirytmä ja keskimäärin 8-10 tuntia unta yöstä tukee parhaiten anabolisten hormonien erittymistä, palautumista ja suorituskyvyn kehittymistä.
- Anabolisten hormonien kuten testosteronin ja kasvuhormonin erityis on vilkkainta syvän unen aikana. Silloin myös lihaksiston kudosaauriot korjaantuvat ja tapahtuu merkittävin osa muistijälkien syntymisestä ja oppimisesta.
- Jo kaksi huonosti nukuttua yötä johtaa mm. keskittymiskyvyn ja muistitoimintojen heikkenemiseen ja tapaturma- ja loukkaantumisen riskin kasvamiseen.
- Unen määrän lisääminen voi vähentää vammariskiä 40–60 %.

4.3 Liikehallinnan arvioiminen

- = Lihaksiston, hermoston ja aistitoimintojen kyky selviytyä liikesuorituksista sujuvasti, tarkoituksenmukaisesti ja nopeasti.
- Tärkeinä osatekijöinä tasapaino, koordinaatio, ketteruus, liikenopeus ja reaktiokyky.
- Erityistä luotettavaa testiä vamma-alttiiden pelaajien ennustamiseksi ei ole tällä hetkellä olemassa.
- Heikko liikehallinta on joka tapauksessa todettu olevan riskitekijä urheiluvammoille.
- Erityisesti keuhonhallintaan, alaraajojen linjaukseen ja joustaviin hypyistä alastuloihin tulee kiinnittää huomiota.
- Jos jokin suoritus ei sujuakaan, syy on yleisimmin toiminnallinen kuten lihasvoiman tai liikkuvuuden riittämättömyys.
- Heikossa alaraajojen linjauksessa polvi pääsee painumaan sisäänpäin.



Hyvä alaraajan hallinta.



Heikko alaraajan hallinta.

- Liikehallintaa tulee arvioida ja havainnoida jatkuvasti harjoittelun aikana. Kaikkea toimintaa pitää havainnoida, mutta erityisesti tulee kiinnittää huomiota lisäksi hyppyistä alastuloihin, kyykkyihin ja suunnanmuutoksiin.



Hyvä hallinta suunnanmuutoksessa.



Heikko hallinta suunnanmuutoksessa.

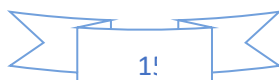
4.2 Ennaltaehkäisevä harjoittelu

- Tavoitteena kehittää fyysisiä perusominaisuuksia sekä motorisia taito-ominaisuuksia monipuolisella harjoittelulla.
- Neuromuskulaarinen eli hermo-lihasjärjestelmän toimintaa kehittävä harjoittelu on tutkimuksissa havaittu tehokkaaksi tavaksi ehkäistä vammoja.
- Kyseessä täydentävää harjoittelua, jossa yhdistellään yleisiä sekä lajinomaisia harjoitteita. Osa-alueina harjoittelussa on kestävyys, ketteryys, plyometrinen (hyyt, loikat, ponnistukset, pudotushyyt) harjoittelu, keskivartalon harjoittelu ja liikkeessä tapahtuva tasapainon harjoittaminen.
- Alkulämmittelyohjelmat, tasapainolautaa hyväksi käyttävät ohjelmat ja jarruttavaa lihastyötä sisältävät ohjelmat ovat vähentäneet vammoja.
- Ei vaadi välineitä, joten on kustannustehokas vaihtoehto.
- Rasitusvammojen lisäksi vähentää myös akuutteja vammoja.
- FIFA:n tutkimuskeskuksen kehittämät FIFA 11+ (14+-vuotiaille) ja FIFA 11+ Kids (<14 v) -alkulämmittelyohjelmat ovat todettu tehokkaaksi keinoksi vammojen ennaltaehkäisyssä, kun niitä toteutetaan vähintään kaksi kertaa viikossa.
- FIFA 11+ -ohjelmassa tavoite on keskittyä ketteryyteen, plyometriaan, keskivartalon harjoittamiseen, tasapainoon ja hermo-lihasjärjestelmän käytön hallintaan.
- Ohjelmassa on kolme osiota ja yhteensä 15 harjoitetta. Ohjelman kesto on n. 20 minuuttia. Osassa harjoitteista on kolme eri vaikeustasoa.
- FIFA 11+ Kids -ohjelmassa tavoite on kehittää motorisia taitoja, dynaamista tasapainoa, tekniikkaa ja hyppyvoimaa. Näin voidaan kehittää suorituskykyä ja ehkäistä vammoja.
- Ohjelmassa on seitsemän harjoitetta, joissa on viisi eri vaikeustasoa. Harjoitteet aloitetaan tasosta 1, ja niiden onnistuessa toistuvasti voidaan siirtyä vaikeampaan tasoon. Kesto ohjelmassa on n. 15 minuuttia.

5. FIFA 11+ Kids Ohjelma

5.1 Harjoitus 1: Pysähdykset

- Hölkätään eteenpäin ja valmentajan antamasta merkistä pysähdytään yhden jalan seisontaan pariaksi sekunniksi. Harjoitetta tehdään 3 x 5 pysähdystä yhteensä.



- Ensimmäisessä tasossa hölätään ja valmentajan huutaessa SEIS pysähtyy.
- 2. tasossa valmentaja näyttää kädellään seis merkin. Se, kummalla kädellään valmentaja näyttää sovitun seis merkin osoittaa kummalla jalalla pelaaja seisoo.
- 3. tasossa kuunnellaan seis komentoa, mutta pelaajilla on pallo käsissään, 4. tasossa valmentaja näyttää taas komennon.
- 5. tasossa kuljetetaan palloa ja kuunnellaan seis komentoa. Valmentajan antaessa komennon laitetaan toinen jalka pallon päälle pysähtyessä.
- Linkki ohjevideoon (SPL Valmentajakoulutus):
<https://www.youtube.com/watch?v=qc3dOOLgxdA&list=PL7FRD1QjoTyKAInjRp6hEZhPNMDjgyUyj&index=1>

5.2 Harjoitus 2: Hypyt

- Hypitään yhdellä jalalla eteenpäin ja valmentajan kädellä antamalla seis merkillä pysähtyy yhdelle jalalle. Pysähdyksen jälkeen vaihdetaan jalkaa. Voidaan myös toteuttaa luisteluhypyinä, jolloin hypitään jalalta toiselle siksakia ja valmentaja näyttää kädellä kummalle jalalle hypätään. 2x10 hyppyä, 5 kummallekin jalalle.
- 2. tasossa pidetään palloa käsissä.
- 3. tasossa pallo pidetään yhdessä kädessä kämmenellä "tarjoilijamaisesti".
- 4. tasossa pallo poimitaan maasta yhdellä jalalla seisten ja nostetaan ylös suorille käsille. Voi tehdä ilman hyppyä tai luisteluhypyillä, jokaisen laskeutumisen jälkeen pallo maahan ja ylös.



Taso 3.



Taso 4, alkuasento.



Taso 4, loppuasento.

- Tasossa 5 tasapainoillaan yhdellä jalalla ja venytetään palloa mahdollisimman pitkälle kohti yhden jalan ”vaakaa”.



Taso 5.

5.3 Harjoitus 3: Tasapaino

- Harjoituksessa toimitaan pareittain pallon kanssa yhdellä jalalla seisten. Jokaisessa tasossa tehdään suorituksia viisi kertaa molemmilla jaloilla seisten.
- 1. tasossa kopitellaan palloa alakautta heittäen. Omaan pariin väli saa olla riittävän pitkä, jotta heittäessä tasapainoan saa haastettua.
- 2. tasossa lisätään heiton vastaanoton jälkeen pallon vienti oman takareiden alta ympäri ennen kuin pallo heitetään.
- 3. tasossa palloa syötellään ilmassa olevalla jalalla parille. 4. tasossa pari heittää pallon, ja ilmassa olevalla jalalla palautetaan pallo takaisin. Huom! seistään silti koko ajan yhdellä jalalla.
- 5. tasossa seistään parin kanssa lähekkäin yhdellä jalalla. Molemmilla pallot käsissä niin, että ne koskettavat toisiaan. Palloa työntämällä yritetään horjuttaa pari tasapainosta.
- Linkki ohjevideoon (SPL Valmentajakoulutus):
<https://www.youtube.com/watch?v=4pmID8iQILE&list=PL7FRD1QjoTyKAinJRp6hEZhPNMDjgyUyj&index=4>

5.4 Harjoitus 4: Pidot

- Harjoituksissa on erilaisia variaatioita punnerrus- ja lankkuasunnoissa.
- 1. tasossa tunnelipallo. Pelaajia voi olla 3–4 hengen tai isommassa ryhmässä (max. 8). Pelaajat ovat rivissä punnerrusasennossa ja toisesta päästä viimeinen pelaaja vierittää pallon toiseen päähän. Siellä oleva pelaaja nousee ylös, ottaa pallon ja siirtyy toiseen päähän riviä. Tehdään 2 kertaa niin, että jokainen pelaaja vierittää pallon kerran.

- 2. tasossa ollaan lankkuasennossa 3 kertaa 15 sekuntia kerrallaan niin, että pallo on pelaajien säärien päällä.



Taso 2.

- 3. tasossa punnerrusasennossa tehdään kahdeksikkoa toisella pallolla asentoa ylläpitävän käden ympäri. 3 kertaa 15 sekuntia. Yhden kahdeksikon jälkeen vaihdetaan kättä.



Taso 3. Kahdeksikko tukevan käden ympäri.

- 4. tasossa punnerrusasennossa viedään toisella kädellä palloa eteen ja taakse vartalon sivulla. 3 kertaa 15 sekuntia. Yhden eteen ja taakse viennin jälkeen vaihdetaan kättä.



Taso 4. Alku- ja loppuasento.

- 5. tasossa ollaan punnerrusasennossa kädet pallon päällä ja liikutaan sivuttain pieni liike kädet koko ajan pallon päällä. 3 kertaa 15 sekuntia.



Taso 5.

5.5 Harjoitus 5: Yhden jalan hyppy

- Harjoituksessa tehdään yhden jalan hyppyjä eri suuntiin ja erilaisista valmentajan komennosta. Jokaisessa tasossa tarkoituksena olisi tehdä 2 kertaa 5 hyppyä molemmilla jaloilla.
- 1. tasossa hypitään eteenpäin. Viiden toiston jälkeen voi lennosta vaihtaa jalkaa. Valmentajan äänikomennosta liikkeelle. Voi myös tehdä maksimaalisina hyppyinä ja pysähtyä pari sekunniksi hypyn jälkeen.
- 2. tasossa hypitään myös taaksepäin. Valmentaja voi päättää, hypitäänkö tietty ennalta määritetty määrä hyppyjä eteen- ja taaksepäin (ohjevideo) vai antaaako valmentaja äänikomennolla suunnan mihin hypätä haastaen pelaajien reagoitokykyä.
- 3. tasossa hypitään sivuttain. Taas joko ennalta määrätysti hypitään tiettyyn suuntaan tai valmentaja ilmoittaa suunnan reagoitavaksi.
- 4. tasossa valmentaja kädellään osoittaa suunnan, johon hypätä. 5. taso samalla tavalla, pelaajilla pallot käsissä.
- Linkki ohjevideoon (SPL Valmentajakoulutus):
<https://www.youtube.com/watch?v=-FpJ3Bvr1x0&list=PL7FRD1QjoTyKAinJRp6hEZhPNMDjgyUyj&index=5>

5.6 Harjoitus 6: Hämähäkki/keskivartalo

- Harjoituksessa tavoitteena keskivartalon hallinnan ja voiman parantaminen erilaisia variaatioin hämähäkki/silta -asennosta.
- 1. tasossa tehdään pitoja. 3 kertaa 15 sekuntia. Jos pelkkä pito on helppo, voi mukaan ottaa vuorojaloin pallon päälle kosketukset.



Alku- ja loppuasento.

- 2. tasossa otetaan pieniä askelia eteenpäin ylläpitäen asento koko ajan. 3 kertaa 15 sekuntia.



Taso 2. Askeleita otettu eteenpäin.

- 3. tasossa liikutaan eteenpäin hämähäkkiasennossa. Joko ilman palloa tai pallon kanssa, jolloin sitä liikutetaan jalkapohjilla. 3 kertaa 5–10 metrin matka riippuen pelaajista.
- 4. tasossa liikutaan eteenpäin, mutta palloa liikutellaan jalkojen välissä, ei jalkapohjilla. 3 kertaa 5–10 metrin matka.
- 5. tasossa liikutaan eteenpäin jalat pallon päällä sitä pyörittäen. 3 kertaa 3–7 metrin matka.



Taso 5. Alkuasento.

- Linkki ohjevideoon (SPL Valmentajakoulutus):
<https://www.youtube.com/watch?v=pioaushBKQ8&list=PL7FRD1QjoTyKAinJRp6hEZhPNMDjgyUyj&index=6>

5.7 Harjoitus 7: Kuperkeikat/roll over

- Harjoituksessa tehdään kuperkeikkoja tai roll overeita eli jommankumman olan kautta pyörähtäen. joka tasossa tehdään 2 kertaa 5–7 kertaa tai roll overeissa 5-7 kertaa molemmin puolin.
- 1. tasossa pyörähdetään kyykystä ja jäädään kyykkyyen sen jälkeen, josta taas uusi suoritus.
- 2. tasossa pyörähdyksen jälkeen nouseaan ylös ja tehdään uusi suoritus hitaasti. 3. tasossa tehdään sama nopeasti.
- 4. tasossa tehdään pyörähdykset kävelystä. 5. tasossa hölkästä.
- Linkki ohjevideoon (SPL Valmentajakoulutus):
<https://www.youtube.com/watch?v=ALTSIO-cv4I&list=PL7FRD1QjoTyKAinjr6hEZhPNMDjgyUyj&index=7>

LÄHTEITÄ JA LISÄÄ LUETTAVAA

Ahola, JA., Vasankari, T., Nietosvaara, Y., Mattila, M. & Haara, M. 2019. Kasvuikäisten rasitusvammat. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 135: 1953–1960. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15199#s7>

FIFA 11+ -Ohjelma Englanniksi:

Bizzini, M., Junge, A. & Dvorak, J. n.d. The "11+" Manual: A complete warm-up programme to prevent injuries. FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC). https://www.yrsa.ca/wp-content/uploads/2019/11/pdf/Fifa11/11plus_workbook_e.pdf

Johtimo, N. 2017. Lasten rasitusvammojen erityispiirteistä. <https://docplayer.fi/50911793-Lasten-rasitusvammojen-erityispiirteista.html>

Kattilakoski, O. 2020. Yleisimmät urheiluvammat kasvuikäisillä: Miten tunnistat ja toimit oikein? Terve Urheilija -iltaseminaari 11.11.2020. <https://www.slideshare.net/UKK-instituutti/iltaseminaari-kattilakoski-2020>

Kokko, S. & Martin, L. 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Helsinki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 1, 2019.

Leppänen, M. 2018. KTP2018 Mari Leppänen. <https://www.youtube.com/watch?v=Om2-Vq3IPP8&t=2s>

Leppänen, M. 2020. Lasten ja nuorten urheiluvammojen yleisyys. Terve urheilija -iltaseminaari 11.11.2020 Mitä tuoreet tutkimukset kertovat? <https://www.slideshare.net/UKK-instituutti/lasten-ja-nuorten-urheiluvammojen-yleisyys-mari-leppnen>

Ojala, A. & Mehtänen, T. 2020. Nuoren urheilijan ravitsemus. Duodecim. Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01263>

Pasanen, K. 2016. Liikehallinnan havainnointi ja harjoittaminen vammojen ehkäisyssä. Terve Urheilija webinaarisarja – esitysdiat 15.11.2016. <https://www.slideshare.net/UKK-instituutti/webinaari-liikehallinnan-havainnointi-ja-harjoittaminen-vammojen-ehkisyys>

Pasanen, K., Leppänen, M., Rossi, M., Koskela, J., Lahtinen, I., Piispa, E. & Saari, M. 2016. Vammat Veks! Nuoren urheilijan selkä. Luentodiat 19.2.2016. https://terveurheilija.fi/wp-content/uploads/2019/10/Pasanen_ym_Nuoren_urheilijan_selka.pdf

FIFA 11+ Kids -Ohjelma Englanniksi:

Rössler, R., Faude, O., Bizzini, M., Junge, A. & Dvorak, J. n.d. FIFA 11+ for Kids Manual: A Warm-Up Programme For Preventing Injuries In Children's Football. FIFA Medical and Research Centre (F-MARC). http://assets.ngin.com/attachments/document/0112/8344/11_kids_manual.pdf

Syödään yhdessä – suositukset lapsiperheille. 2019. Helsinki: THL & VRN. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-254-3>

FIFA 11+ Kids -Ohjevideot soittolista:

SPL Valmentajakoulutus. 2019. FIFA 11+ LAPSET.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL7FRD1QjoTyKAinjRp6hEZhPNMDjgyUyj>

Terve koululainen www-sivut. 2021. <https://www.tervekoululainen.fi/>

Terve urheilija www-sivut. 2021. <https://terveurheilija.fi/>

Von Knorring, S. 2015. Kasvavien urheilijoiden rasitusvammat. <https://docplayer.fi/1925221-Kasvavien-urheilijoiden-rasitusvammat-stefan-von-knorring-liikuntalaaketieteen-erikoislaakari-helsingin-urheilulaakariasema.html>