

Opinnäytetyö (AMK)

Esittävä taide

Sirkus

2010

Helena Saarela

URHEILUVAMMAT

– vammatyypit, ennaltaehkäisy ja hoito



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Esittävä taide | Sirkus

30.4.2010 | 26

Minna Karesluoto

Helena Saarela

URHEILUVAMMAT

Sirkuksen harjoittamisessa sattuu suhteellisen paljon niin lieviä kuin pahojakin urheiluvammoja. Tästä syystä opinnäytetyössäni on tarkoituksena esitellä lyhyesti ja ymmärrettävästi urheiluvammoja, ja kertoa niiden ennaltaehkäisystä ja hoidosta. Aloitan työni lyhyellä johdannolla ja kappaleessa kaksi käsittelen urheiluvammojen ennaltaehkäisyä. Kappaleessa kolme käyn läpi pehmytkudosvammojen vammatyypit ja kappaleessa neljä käsittelen luuvammojen vammatyypit. Kolmanessa ja neljännessä kappaleessa käsitellään myös mikä vamman tyyppi on kyseessä, vamman sen synty ja hoito, ja vielä erikseen ensiavusta, jos siinä on jotain erityistä huomioitavaa. Lopuksi käsittelen kolmannen ja neljännen kappaleen vammojen ensihoidon paikan päällä, sekä hoidon seuraavat 72 tuntia.

ASIASANAT:

Urheiluvammat, vammatyypit, ennaltaehkäisy ja ensiapu

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

performing arts | Circus

30.4.2010 | 26

Minna Karesluoto

Helena Saarela

SPORT INJURYS

When practicing circus, injuries occur relatively often ranging from mild to severe. My aim in this thesis is to present these kinds of sports injuries in a precise and understandable manner and to discuss preemptive measures and treatment. I will start the work with a short introduction and in chapter two I will examine the preemptive measures of sports injuries. In chapter three, I will go through different type soft tissue injuries and in chapter four I will discuss the different types of bone injuries. In chapters three and four, I also discuss what type of injury is in question, what caused the injury and how it is treated. Finally I will discuss the first aid relating to the injuries presented in chapters three and four.

KEYWORDS:

sport injury, injury type, prevention and first-aid

SISÄLTÖ

| | |
|--|-----------|
| 1 JOHDANTO | 5 |
| 2 URHEILUVAMMOJEN ENNALTAEHKÄISY | 5 |
| 3 PEHMYTKUDOSVAMMAT | 8 |
| 3.1 Lihasvammat | 9 |
| 3.1.1 Lihaskouristukset | 9 |
| 3.1.2 Lihasrepeämät | 10 |
| 3.1.3 Lihasaitiosyndroomat | 11 |
| 3.2 Nivel- ja nivelsidevammat | 12 |
| 3.3 Jännevammat | 13 |
| 3.3.1 Jännerepeämät | 14 |
| 3.3.2 Jänteen tulehdus | 14 |
| 3.4 Limapussintulehdus | 15 |
| 3.5 Hermovammat ja –pinteet | 16 |
| 4 LUUVAMMAT | 17 |
| 4.1 Luumurtumat | 17 |
| 4.2 Rasitusmurtumat | 18 |
| 4.3 Luukalvon tulehdus | 19 |
| 5 ENSIAPU | 19 |
| 5.1 Pehmytkudosten ensiapu paikan päällä | 20 |
| 5.2 Luuvammojen ensiapu paikan päällä | 22 |
| 6 PÄÄTÄNTÖ | 24 |
| LÄHTEET | 26 |
| TAULUKOT | |
| Taulukko 1. I-II-(III) asteen pehmytkudosvammojen karkea hoitokaavio 0-72 h / 1-3 vko konservatiivisesti. | 22 |

1 Johdanto

Opinnäytetyöni aihe on urheiluvammat. Sirkuksessa tapahtuu suhteellisen paljon niin lieviä kuin pahojakin urheiluvammoja. Kaikilta urheiluvammoilta ei voida välttyä, mutta niitä voidaan ehkäistä monilla tavoilla. Pysin esittelemään tässä opinnäytetyössä omasta mielestäni oleellisen urheiluvammoja käsittelevän tiedon liittyen sirkuksen harjoittamiseen ja opiskeluun, ja jättämään liian yksityiskohtaisen tiedon pois. Opinnäytetyöni tarkoitus onkin siis toimia oppaana sekä sirkusta opiskeleville ja heidän ohjaajille. Kerron tässä tutkielmassa kuinka ennaltaehkäistä vammojen syntymistä ja kuinka hoitaa vammoja kolmeen vuorokauteen asti. Erillisenä osana opinnäytetyötäni on pehmytkudosvammat ja luuvammat, joista kerron pääkohdat. Pääkohtiin kuuluvat vammatyypit, vamman synty ja oireet, sekä myös kyseisen vammatyyppin ennaltaehkäisy ja hoito erikseen, jos niissä on jotain erityistä huomioitavaa.

Idean urheiluvammoja käsittelevään opinnäytetyöhöni sain, kun huomasin millaiset puutteet sirkusta opiskelevilla opiskelijatovereillani on aiheeseen liittyen. Siksi pyrin kertomaan tässä tutkielmassa lyhyesti kaiken oleellisen urheiluvammoihin liittyen, sekä opiskelijan, että ohjaajan näkökulmasta. Tällä tutkielmalla pääsee helposti alkuun oman kehon kunnossapitoon liittyvien seikkojen kanssa.

2 Urheiluvammojen ennaltaehkäisy

Monia urheiluvammoja voidaan ennaltaehkäistä kehon oikeanlaisella huollolla. Tämä osio käsittelee niitä keinoja, joilla voidaan tehokkaasti estää erilaisten urheiluvammojen syntymistä.

Pidä lajille ominainen tekniikka mielessä kun harjoittelet, sillä väärät tottumukset voivat aiheuttaa virheasentoja ja siitä seurauksena vammoja. Väärien asentojen korjaaminen on helpompaa heti ennen kuin niistä tulee tottumuksia. Tuntemalla

lajissa vaadittavat fyysiset, psyykkiset ja koordinatiiviset ominaisuudet, osataan harjoitusta muokata urheiluvammariskiä pienentävästi. Harjoittelun tulisi olla aina oikein suunniteltu, mikä tarkoittaa sitä, että harjoittelu on aina nousujohteista ja systemaattista. (Ahonen ym. 2002, 19-20.)

Tekniikan, koordinaation ja lihastasapainon harjoittelulla ja ylläpidolla on urheiluvammoja ennaltaehkäisevä vaikutus. Koordinaatio on lihasten oikea-aikaista yhteistyötä. Lihastasapainolla tarkoitetaan lihasten keskinäisiä voima-/venyvyyssuhteita, joilla on vaikutus lihasten aktivoitumisjärjestykseen ja siten toiminnalliseen ryhtiin. Yhdessä hyvä koordinaatio ja lihastasapaino mahdollistavat teknisesti tasapainoisen ja hyvällä hyötysuhteella tehdyn urheilusuorituksen. (Ahonen ym. 2002, 26.)

Harjoitusolosuhteet ja varusteet tulee aina olla kunnossa ja ennen harjoituksen aloittamista on tarkistettava välineitten turvallisuus, esimerkiksi kiinnitykset. Parhaiten urheiluvammoilta vältytään jos harjoitusalueena on hyvä, tasainen ja kimmoisa alusta. (Ahonen ym. 2002, 31.)

Huolehdi myös oikeanlaisesta ravinnon saannista ja muista nesteyttää itsesi.

Älä harjoittele yli voimiesi, kuuntele kehoasi ja lepää riittävästi. Flunssaisena ei ole hyvä harrastaa kovaa liikuntaa sydänlihastulehduksen eli myokardiitin mahdollisuuden vuoksi. Piilevä ja muuten oireeton sydänlihastulehdus voi aiheuttaa vakavia sydänoireita rasituksen aikana. (Mustajoki 2009).

Alkulämmittely

Alla esitetyt näkemykset alkulämmittelystä perustuvat Saaren ym. (2009) kirjaan *Käytännön lihashuolto- Warm up, Cool Down, Venyttely, Hieronta, Urheiluhieronta ja Teippaus*. Alkulämmittelyn tarkoituksena on saada koko keho parhaaseen tehoon harjoittelua tai esiintymistä varten. Hyvin tehtynä alkulämmittely ehkäisee myös tehokkaasti urheiluvammoja. Alkulämmittely on aina hyvin tärkeä osa harjoitusta. Lämmittelyn tavoitteena on myös jäsentää toisiinsa elimistön sydän- ja verenkierto, hengitys, lihaksisto, hermotus ja

psyhyke eli toimintajärjestelmät, jotka vaikuttavat urheilijan suorituskykyyn. Alkulämmittelyn kesto on minimissään 15 minuuttia.

Alkulämmittely parantaa lihasten verenkiertoa ja elimistön lämpötila nousee. Näin lihas saa enemmän happea, energiaa ja hormoneja ja lihaksista poistuu kuona-aineita. Näin myös lihasten suoritus- ja palautumiskyky on parempi. Alkulämmittelyn aikaisen lihastyön lisääntyessä hengitystiheys ja hengityssyvyys kasvavat, jotta hengityselimistö kykenee tyydyttämään työskentelevien lihasten hapentarpeen ja poistamaan tehokkaasti hiilidioksidia. Myös hermojen impulssien kulkunopeus kasvaa, jolloin voimantuottokyky ja asento- sekä liikeaisti tehostuu, jolloin myös nopeus, reaktiokyky, tasapaino ja räjähtävyys paranee. Elimistön lämmitessä myös kehon elastisuus kasvaa. Alkulämmittelyssä hyviä ovat lyhytkestoiset toiminnalliset venytykset (supistava ja venyttävä 5-10 sekuntia). Alkulämmittelyn on havaittu parantavan tarkkaavaisuutta, koska se aktivoi näkökykyä ja keskushermoston eri osien yhteistyötä. Esiintymiseen valmistauduttaessa kannattaa toistaa samaa alkulämmittelyä kuin harjoitustilanteessa.

Vuorokaudenaika tulee ottaa huomioon lämmittelyä suorittaessa. Aamulla tehtävän alkulämmittelyn tulee olla pidempi ja rauhallisempi kuin esimerkiksi iltapäivällä tai illalla, sillä keho ei ole aamulla vielä täysin aktivoitunut. Myös oma vuorokausirytmä on hyvä ottaa huomioon. Lisäksi on huomioitava, että lämmittelyn rakenne tukee tulevaa suoritusta. Harjoittelusalin lämpötila on tärkeä alkulämmittelyyn liittyvä seikka, sillä mitä kylmempi tila, sitä pidempi alkulämmittely tulisi tehdä. Kuumassa salissa lämmittelyn tulee olla riittävän tehokas, jotta lihasten verenkierto saataisiin aktivoitua, sillä kuumassa tilassa verenkierto on hyvin voimakasta vain ihossa, ei lihaksissa.

Alkulämmittelyssä tulee ottaa huomioon lajin vaatimat liikelaajuudet. Lämmittelyn tulee olla suunnitelmallinen ja tässä on esimerkki aktivoivasta lämmittelystä. Lämmittely on hyvä tehdä aina samassa järjestyksessä. Tuleva harjoitus tai esitys määrittelee harjoitteiden määrän, tehon ja ajan.

1 Hengitys ja verenkierto

2 Dynaaminen liikkuvuus (toiminnallinen venyttely)

3 Keskivartalon tukilihasten aktivointi

4 Alaraajojen lihasten aktivointi

5 Lihasten reaktiivinen aktivointi

6 Liikekokonaisuudet

(Saari ym. 2009, 5.)

Loppujäähdyttely

Loppujäähdyttely tehdään aina välittömästi harjoittelun päätyttyä. Loppujäähdyttelyn tavoitteena on kuona-aineiden poistuminen lihaksista, sekä palauttaa lihaksien pituus mahdollisimman lähelle niiden lepopituutta. Huolellisesti suoritettuna loppujäähdyttelyn jälkeen elimistö on nopeammin valmis uuteen harjoitukseen. Jos keho ei palaudu riittävästi, se voi ilmetä esimerkiksi väsymyksenä ja alhaisena motivaationa harjoituksissa, jotka saattavat aiheuttaa urheiluvammoja. (Saari ym. 2009, 31-33.)

Ylikunto

Harjoittelun intensiivisyys, huono tekniikka, puutteellinen lihaskunto, sopimaton tai väärä ravinto, sopimattomat välineet tai riittämätön kehon palautuminen saattavat johtaa ylikuntoon. Ylikunto on kehon ylipärasitustila, jonka oireita saattavat olla esimerkiksi väsymys, ärtyneisyys, päänsärky, painon lasku ja unettomuus, sekä jatkuva liian korkea leposyke. Ylikunnon seurauksena voi tulla ylikuntovamma. Ylikuntovamma on kun toistuva vaurio ylittää kudoksen kyvyn korjata itse itsensä. (Jyväskylän yliopisto, 2000; Tamminen, 2008.)

3 Pehmytkudosvammat

Tämä osio käsittelee pehmytkudosvammoja, joista käsitellään lihasvammat, nivel- ja nivelsidevammat, jännevammat, limapussin tulehdus sekä hermavammat ja pinteet.

Lihasvammat

Urheiluvammoista yleisimpiä ovat lihasvammat. Lihasvammat ovat myös haitta-asteeltaan yleensä vähäisempiä verrattuna muihin urheiluvammoihin, sekä aiheuttavat yleensä vain lyhyen tauon harjoitteluun. Toisaalta lihasvammat saattavat olla hyvinkin vakavia ja vaativat pitkän toipumisajan. Liikuntaelimistöön kuuluu n. 350 lihasta ja n. 40-50% ruumiinpainosta on tukilihaksistoa. Lihaksen kiinnityskohtien välissä on lihaksen runko, joka on lihaksen toimiva eli supistuva osa. (Ahonen ym. 2002, 93.)

3.1.1 Lihaskouristukset

Lihaskouristuksessa lihas tai lihasryhmä supistuu voimakkaasti muutamista sekunneista minuutteihin aiheuttaen kovaa kipua kouristusalueella. Lihas on kova ja siinä voi esiintyä pientä värinää. Muita nimityksiä lihaskouristukselle on kramppi, spasmi ja "suonenveto". Tavallisimmin se esiintyy urheilusuorituksen aikana tai sen jälkeen jolloin urheilusuoritus on lopetettava välittömästi, sillä liikkeen jatkaminen saattaa aiheuttaa lihaksessa repeämän. (Ahonen ym. 2002, 97.)

Tavallisimpia syitä lihaskouristuksille ovat lihaksen liiallinen rasitus, nestetasapainonhäiriöt, energiavarastojen tyhjeneminen, huono lihastasapaino, vanhat vammat, vireystilan laskeminen, puutteellinen lämmittely tai infektio. (Ahonen ym. 2002, 97.)

Lihaskouristuksen alkaessa kaikki liike on siis syytä lopettaa, jottei aiheuteta lihaksen revähdystä. Muina hoitoina on kramppaavan lihaksen kevyt venytys ja venytyksen kanssa voi käyttää kylmähoitoa, jolloin hoidon tehokkuus paranee. Antagonisti-lihaksen (vastavaikuttaja) aktivointi auttaa rentouttamaan krampannutta lihasta. Lihaksen paikallinen puristus ja kevyt poikittainen hieronta, auttavat myös lihaskouristuksissa. Jos lihaskouristus johtuu nestetasapainon häiriöistä, tulee se korjata välittömästi, eli huolehdi suolan, kalsiumin ja magnesiumin riittävästä saannista. (Ahonen ym. 2002, 98.)

3.1.2 Lihastrepeämät

Lihastrevehäytymä on umpinainen vamma, jossa rikkoutuu lihassyitä ja niitä ympäröiviä sidekudosrakenteita (Järvinen 1980).

Lihastrepeämässä lihas repeää joko muutaman säikeen verran tai kokonaan, ja se voi aiheutua ylikuormituksesta (distensioruptuura), joissa vaaditaan suurta nopeutta ja voimaa. Myös suorasta iskusta lihukseen (kompressioruptuura) voi syntyä repeämä. (Ahonen ym. 2002, 98; Kuntoväylä 1.)

Lihastrepeämät ovat urheilijoiden useimmiten esiintyvä vamma. Lihassyit uusiutuvat noin kolmessa viikossa, jonka ansiosta revennyt lihas paranee melko nopeasti. Mikäli vammakohdassa esiintyy verenvuotoa niin paraneminenkin hidastuu. Verenvuotoja on erilaisia. Lihaksen sisäisessä verenvuodossa verenvuoto jää lihaskalvon sisälle aiheuttaen turvotusta ja kipua, ja se heikentää lihaksen toimintaa. Oireet vaihtelevat sisäisen verenvuodon laajuudesta. Jos lihaskalvo vahingoittuu, syntyy lihasten välistä verenvuotoa. Tällaisessa tapauksessa syntyy usein mustelma. Lihasten välinen verenvuoto aiheuttaa kipua, mutta paine lihaksessa jää vähäiseksi sekä turvotus laskee nopeasti. (Ahonen ym. 2002, 98,102-103; Kuntoväylä 1.)

Lihastrepeämät jaetaan neljään eri vakavuusasteeseen. Ensimmäisen asteen repeämässä vain muutama lihassäie katkeaa, lihas on kosketusarka, venyttäessä tuntuu kipua ja verenvuoto on hyvin pientä. Lihaskalvo on ehjä eikä selvää toimintakyvyn alenemista ole usein havaittavissa. Toisen asteen repeämässä lihassäikeitä repeää noin 20 %. Tällöin verenpurkauma on huomattavaa ja se leviää terveeseen lihaskudosalueeseen, mutta lihaskalvo pysyy ehjänä. Osittain revenneen lihaksen supistaminen aiheuttaa kipua, eli toimintakyky on selvästi huonontunut. Kolmannen asteen repeämässä ainakin 25-50 % lihassyistä repeää ja lihaskalvo on aina revennyt. Kolmannen asteen repeämässä verenpurkauma on huomattavaa ja lihaksessa esiintyy turvotusta, joka tekee revenneen lihaksen käytöstä mahdotonta. Neljännen asteen repeämässä lihas repeää lähes kokonaan tai kokonaan. Huomattavaa verenpurkaumaa sekä turvotusta ilmenee heti ja levittyy laajalle, jolloin lihasta ei

voi käyttää ja se vaatii lähes aina leikkaushoitoa. Kokonaan tai melkein kokonaan revennyt lihas ei pysty supistumaan ja palpoitaessa (käsin tunnusteltaessa) tuntuu kuoppa. (Järvinen 1980 ; Ahonen ym. 2002, 98; Kuntoväylä 1.)

Lihaksen repeytyessä tuntuu vihlovaa kipua ja muutaman päivän päästä saattaa syntyä mustelma vamman alapuolelle, mikä kertoo verenpurkautumisesta. Lääkärissä asia voidaan varmistaa ultraäänellä. Lihaksen repeämisessä kuuluu usein napsahdus tai paukahdus. (Järvinen 1980.)

Ylikuormituksesta aiheutuvan repeämän syitä ovat huono tai puutteellinen alkulämmittely, huono lihastasapaino, aikaisemman vamman aiheuttama arpikudos tai lihaskireys. Iskun aiheuttamassa vammassa lihas painautuu alla olevaa luuta vasten, aiheuttaen repeämän tai lihaksen sisäisiä verenvuotoja. (Ahonen ym. 2002, 101.)

Hoitona lihasrevähtymissä käytetään kolmen k:n hoitoa. Lisäksi jos epäillään vakavaa revähdystä on opiskelija vietävä lääkäriin.

3.1.3 Lihassaitiosyndroomat

Lihassaitiosyndroomalla (closed compartment -syndroomat) tarkoitetaan tietyn lihasryhmän paineennousun aiheuttamaa kiputilaa. Harjoittelussa lihas kasvaa, jolloin lihakset kasvavat kookkaammiksi kun niitä ympäröivät suhteellisen kireät kalvot (fasciat) joutuvat venytykseen. Kun lihaskalvo on venynyt äärimmilleen, on seurauksena paineen nousu lihasaitiossa. Näin lihasten tilavuus kasvaa ja lihaksen verenkierto heikkenee, sekä lihakset kärsivät verenpuutteesta ja lihas joutuu vähähappiseen tilaan. Tämä synnyttää turvotusta, joka nostaa painetta entisestään, ja siitä seuraa verenkierron entisestään heikkeneminen. Oireina ilmenee pakottava kipu lihaksessa. Lihas voi myös olla kova, turvonnut, kimmoton ja toiminnaltaan huono. Jos tila on päässyt kroonistumaan, lepo on ainoa itsehoito ja leikkaus toimii hoitona pahimmissa tapauksissa. Akuutissa

paineen liiallisessa nousussa voi lääkäri tehdä kalvon avauksen, jolloin paine saadaan laskemaan. (Ahonen ym. 2002, 109; Hieronta-akatemia.)

3.2 Nivel- ja nivelsidevammat

Nivel muodostuu toistensa kanssa kosketuksissa olevien luunpäiden rustoisista nivelpinnoista. Luiden päät liittyvät toisiinsa sidekudoksisen nivelpussin välityksellä. Suurelle rasitukselle alttiissa paikoissa nivelpussia tukevat tiukat nivelsiteet (ligamentit). Nivelpussi ja -siteet sekä luiden muoto muodostavat nivelen passiivisen stabiliteetin. Lihakset ja jänteet muodostavat nivelen aktiivisen stabiliteetin. Nivelsiteet ovat siis niveltä ympäröivän nivelkapselin vahvikkeita, jotka tukevat niveltä ja estävät nivelen vääntymisen virheasentoihin. (Ahonen ym. 2002, 88; Kuntoväylä; Voltaren.)

Nivelside- ja nivelvammat syntyvät kun nivel taipuu tai se väkivalloin taivutetaan normaalin liikeratansa ulkopuolelle. (Ahonen ym. 2002, 8.)

Nivelsidevammat luokitellaan kolmeen eri asteeseen. Ensimmäinen on venähdys, joka tarkoittaa lievää vammaa, jossa kudoksia ei ole mennyt rikki. Vamma-alueelle ei synny mustelmaa, mutta siinä voi esiintyä hyvin vähäistä turvotusta. Nivel on jämäkkä (stabiili) ja paranee helposti. Hoitona käytetään kolmen k:n hoitoa. Toisen asteen vamma on nyrjähdys, joka on niin sanottu keskivaikea vamma. Toisen asteen vammassa osa kudoksista on poikki, nivelkapseli on revennyt ja nivel on löysä (instabiili). Vamma-alueelle syntyy mustelma, turvotusta ja kipua. Tässäkin hoitona käytetään kolmen k:n hoitoa sekä tukisidosta ja pehmytkudosvammojen perushoitoa. Kolmannen asteen vamma on repeämä (ligamentti ruptuura), joka on vaikea vamma ja silloin nivel on löysä (instabiili). Joskus siihen liittyy murtuma, jossa nivelsiteen, nivelpussin tai lihasjänteen kiinnitysalue on repeytynyt irti luusta (avulsiomurtuma). Hoitona nivelsidevammoissa käytetään kolmen k:n hoitoa. Jos epäillään vakavaa revähdystä, on opiskelija vietävä lääkäriin, jossa suoritetaan joko kipsaus tai leikkaus. (Kuntoväylä 2.)

Nivelvammat sisältävät nivelruston vauriot ja nivelten sijoiltaanmenot. Nivelten sijoiltaanmenoissa puhutaan osittaisesta sijoiltaanmenosta (subluksaatio) ja täydellisestä sijoiltaan menosta (luksaatio). Täydellisessä vammassa nivelsiteet vaurioituvat ja nivel on löysä (instabiili). Myös muita oheisvammoja yleensä syntyy, esimerkiksi murtumia sekä verisuoni- ja hermovammoja ja pehmytkudosvaurioita, jotka täytyy ottaa huomioon ensiavussa. Joskus voi tulla myös aseptinen luukuolio, jossa osa luuta jää ilman verenkiertoa. Vamman laajuudesta riippuen nivel on siis löysä. Muita oireita ovat turvotus, aristus sekä vamma-alueelle syntyvä mustelma. Nivelessä tuntuu kipua sekä liikuttaessa että kuormittaessa. Ensiapuna käytetään kolmen k:n hoitoa. Täydellisessä vammassa nivelen paikoilleen (repositio) nopeasti saanti on hyvä paranemista ajatellen. Kaikkia vammoja, jotka aiheuttavat näitä oireita, tulee käsitellä nivelsidevammoina. Vähänkin vakavampaa vammaa epäillessä täytyy urheilija viedä lääkäriin. (Ahonen ym. 2002, 88-91.)

Nivelrustovauriot voivat syntyä esimerkiksi nivelen sijoiltaanmenossa, yllirasituksesta, sekä jos nivelpinnat iskeytyvät yhteen ja väliin jäävä rusto vaurioituu. Koska rustossa ei ole verenkiertoa, paranee se huonosti. Rustovauriot paranevat yleensä itsestään, vakavammissa vammoissa vauriot voidaan korjata täyhystysleikkauksessa. (Ahonen ym. 2002, 91-92.)

Atriitti on niveltulehdus, joka on elimistön vastaus kudოსvaurioon, jonka aiheuttajana voi olla paine, toistuva rasitus tai ulkoinen väkivalta. (Voltaren.)

3.3 Jännevammat

Jänne on lihaksen osa, jonka avulla lihas kiinnittyy luuhun. Se kestää hyvin vetoa, on taipuisa ja kestää kulutusta. Jännevammat voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin: jännerepeämät, jännetulehdukset (tendiniitti), jännetuppitulehdukset (tenosynoviitti), jänne-lihasliitoksen tulehdus (peritendiniitti), jänne-luuliitoksen tulehdus (insertiotendiniitti). (Ahonen ym. 2002, 109.)

3.3.1 Jännerepeämät

Jänteenrepeämä voi olla täydellinen (totaaliruptuura) tai osittainen (partiaaliruptuura). Osittaisessa jänteenrepeämisessä vain osa jänteestä katkeaa ja urheilija voi luulla sitä jänteen tulehdukseksi. Täydellisessä repeämässä koko jänne katkeaa. (Ahonen ym. 2002, 110.)

Syinä voivat olla esimerkiksi jänteen heikkeneminen osittaisten jännerepeämien seurauksena. Pitkään jatkunut lepo voi myös heikentää jänteen jo ennestään huonoa verenkiertoa. (Ahonen ym. 2002, 110.)

Vamman syntyessä voi kuulua pamahdus ja voimakasta kipua. Urheilija ei pysty käyttämään vahingoittunutta lihasta ja jännettä. Jänteessä tuntuu vamma-alueella tuntua aristava kuoppa ja alueelle syntyy mustelma. (Ahonen ym. 2002,110.)

Hoitona jännerevähitymissä käytetään kolmen k:n hoitoa. Jos epäillään vakavaa revähdyttä, on opiskelija vietävä lääkäriin.

3.3.2 Jänteen tulehdus

Jänne voi siis tulehtua kolmesta kohdasta eli jännetupen alueelta (tenosynoviitti), lihaksen ja jänteen rajakohdasta (peritendiniitti) tai lihaksen kiinnityskohdasta (insertiotendiniitti). (Ahonen ym. 2002, 111.)

Jänteen tulehdus voi aiheutua toistuvan rasituksen, venytyksen, tylpän vamman, staattisen tai repivän dynaamisen työn tai jänteen kylmentymisen seurauksena. (Ahonen ym. 2002, 111.)

Kipu voi olla jatkuvaa tai liittyä niihin liikkeisiin, joihin kyseinen jänne osallistuu. Jännettä käyttäessä voi siinä esiintyä voimattomuutta, turvotusta ja joskus myös narinaa. Niin kuin monessa muussakin vammassa, tärkeintä on lopettaa kipua aiheuttava rasitus. Tulehduksen ja kivun lievittämiseksi suositellaan kylmähoitoa ja tulehduskipulääkkeitä. Sidekudoskiinnikkeiden syntymisen ehkäisemiseksi on hyvä tehdä kevyttä ja pehmeää venyttelyä. Kun arkuus on poissa, kannattaa verenkierron ja aineenvaihdunnan parantamiseksi jännealueelle tehdä kevyitä

pumppaavan dynaamisia liikkeitä. Pitkittyneiden tulehdustilojen hoitoon on saatavissa jännettä tukevia apuvälineitä kuten teippaus. Jännevammat on syytä hoitaa huolella, sillä vammat voivat olla pitkäaikaisia ja niihin voi syntyä kudosta, joka paranee huonosti ja altistaa tulehduksille. (Ahonen ym. 2002, 111-112.)

3.4 Limapussintulehdus

Limapussit vähentävät lihasten, jänneiden tai luiden välistä hankausta ja tasaavat rasitusta. Niitä esiintyy luun ja jänteen välissä, eri jänneiden välissä, ja jänteen ja ihon välissä. (Ahonen ym. 2002, 112.)

Liiallinen rasitus sekä toistuvat pienet iskut tai revähdykset voivat saada limapussin ärtymään ja tulehtumaan. Myös jännetulehduksen tai infektion seurauksena voi syntyä limapussiin tulehdus. (Ahonen ym. 2002, 112.)

Tulehduksen seurauksena limapussissa syntyy nestettä ja limapussi pullistuu (tarkkarajainen, tyynymäinen patti), jonka seurauksena se aiheuttaa turvotusta ja aritusta. Tulehduksen ollessa paha, voi limapussia lähellä oleva iho punoitaa ja iholla saattaa esiintyä myös lämmön nousua. (Ahonen ym. 2002, 112.)

Limapussin tulehdus paranee useimmiten 1-2 viikon levolla. Tulehduksen poistoon voi käyttää lämpö- / kylmähoitoja sekä tulehduskipulääkkeitä. Pahassa tapauksessa, eli kun turvotus on laaja ja kipu on kovaa, on syytä mennä lääkäriin. Limapussin tulehdukselta voi välttyä jos välttää yksipuolista hankausta ja rasitusta. Hoitona voi käyttää myös suoja tai tukia. (Ahonen ym. 2002, 112.)

Limapussiin voi tulla myös verenvuotoa (hermobursa). Sen tavallisia syitä on suorasti limapussiin kohdistuva isku, joka aiheuttaa siinä verenvuotoa. Verenvuoto limapussin sisällä aiheuttaa tulehduksen, jonka takia sinne voi syntyä sidekudoskiinnikkeitä. Kiinnikkeet on hankala hoitaa. Akuutisti syntynyt vamma aiheuttaa turvotusta, kovaa kipua ja aritusta ja toiminnanvajausta vahingoittuneessa kehonosassa. Mekaanisen ärsykkeen aiheuttama vamma aiheuttaa turvotusta, paikallista lämmön nousua, punotusta, aritusta ja kipua

kyseistä kehonosaa tutkittaessa. Hoitona kylmää, paineside ja kuormituksen vähentäminen. (Ahonen ym. 2002, 116.)

3.5 Hermovammat ja -pinteet

Hermovammat ja -pinteet eivät edusta suurta osaa urheiluvammoista. Hermopinteen syntyä ei tiedetä tarkkaan, eli syynä ei välttämättä ole urheilu. Hermopinne tarkoittaa hermon puristustilaa, jonka aiheuttaa hermossa toiminnan häiriö. Häiriö johtuu paineen aiheuttamasta hermon verenkierron huonontumisesta. Hermovammassa hermo vaurioituu. (Ahonen ym. 2002, 117.)

Hermopinne voi syntyä vähitellen tai äkillisesti, ja se voi syntyä monesta eri asiasta. Poikkeuksellinen rasitus, ulkoisen vamman aiheuttama turvotus, luisten hermokanavien ahtautuminen, lihaskireys ja pitkään jatkuneet lihas-/jännetulehdukset saattavat aiheuttaa hermopinteen. Syynä voi joskus myös olla lihasvammojen jälkeinen kiinnikkeiden kasvu. Pinne voi aiheutua myös hormonaalisista tekijöistä (esimerkiksi raskaus), reuma, kilpirauhasen vajaatoiminta, ja joskus se syntyy ilman selkeää syytä. (Ahonen ym. 2002, 117; Hieronta-akatemia.)

Hermopinteen oireita ovat toimintahäiriöt ja tuntomuutokset hermopinteen alapuolella, esimerkiksi lihasvoiman heikkous, säteily, puutuminen, pistely ja kihelmöinti. Pitkään jatkuessa alueelle voi syntyä arpikudosta, joka heikentää paranemismahdollisuuksia. (Ahonen ym. 2002, 117; Hieronta-akatemia.)

Jos pinne on syntynyt harjoittelusta, yleensä rasituksen vähentäminen riittää vapauttamaan pinteet. Jos rasituksen vähentäminen ei riitä, mobilisoivat ja venyttävät liikehoidot esihoitoineen (lämpöhoidot, hieronta) auttavat vapauttamaan pinnettä. Jos kotihoidot eivät aukaise hermopinnettä se voidaan vapauttaa myös kirurgisesti. (Ahonen ym. 2002, 117; Hieronta-akatemia.)

Hermovamma voi syntyä luunmurtuman tai nivelen sijoiltaanmenon yhteydessä. Se voi myös syntyä ulkopuolelta tulevasta iskusta, terävästi leikkaavan, tylpästi ruhjovan tai venyttävän voiman seurauksena. (Ahonen ym. 2002, 117.)

Hermovamman oireet ovat hyvin samanlaiset kuin hermopinteen. Hermovamma saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä, tunte muutoksia vammakohdan alapuolella, verenkierron häiriöitä ja joskus turvotusta. (Ahonen ym. 2002, 117.)

Osittaisissa hermovammoissa paraneminen tapahtuu yleensä luonnostaan, usein rasituksen vähentäminen riittää helpottamaan oireita. Täydellisissä hermovammoissa yritetään palauttaa hermon toiminta mikrokirurgialla. (Ahonen ym. 2002, 117.)

4 Luuvammat

Tämä osio käsittelee luunmurtumat, rasitusmurtumat ja luukalvontulehduksen.

4.1 Luumurtumat

Luunmurtuman voi aiheuttaa moni asia ja se voi aiheutua vamman, luuhun suoraan tai epäsuorasti kohdistuvan voiman vuoksi tai erilaisten patologisten syiden takia. Patologinen murtuma syntyy ilman väkivaltaa ja eikä sitä siis lueta urheiluvammaksi. Terveen luun murtuminen vaatii siis aina voimakasta iskuja tai väkivaltaa, ja myös urheilussa esimerkiksi äkillinen suunnan muutos voi aiheuttaa sellaisen voiman, joka ylittää luun kestokyvyn, jolloin se murtuu. Luunmurtumia voi olla monenlaisia riippuen voiman suuruudesta ja suunnasta eli vammamekanista sekä luun alueesta. (Ahonen ym. 2002,79; Hervonen 2004, 35.)

Luunmurtumia on erilaisia ja eri asteisia. Jos iho pysyy ehjänä on kyseessä umpimurtuma (fractura simplex), ja jos murtuman kohdalla on iho mennyt rikki on kyseessä tällöin avomurtuma (fraktura complicata). Avomurtuma tulehtuu herkästi. Murtuma voi olla epätäydellinen tai täydellinen. Epätäydellisessä murtumassa luun osat jäävät kiinni toisiinsa. (Ahonen ym. 2002,80; Hervonen 2004, 36.)

Luunmurtuma aiheuttaa aina myös ympäröivien pehmytkudosten vaurioitumisen. Usein itse murtuma voi parantua jopa nopeammin ja paremmin kuin pehmytkudosvammat ympärillä. Sen takia ensiapu on erittäin tärkeää

paranemisen kannalta. Mahdollisimman hyvä verenkierto olisi tärkeää luun paranemisen kannalta. (Hervonen 2004, 35-36.)

Oireina luunmurtumissa on turvotus, luun virheasento, epänormaali liikkuvuus, arkuus, ja joskus voimakas kipu kuormittaessa tai liikuttaessa, mutta levossa ei välttämättä tunnu heti kipua. Murtuman vaaroja ovat verenvuotosokki, hermovammat, valtimovammat ja tulehdus. (Ahonen ym. 2002, 80-81, Pääesikunta 2003, 113).

Luumurtuman sattuessa toimitaan luuvammojen ensiavun mukaan kts. 5.2 (s.).

4.2 Rasitusmurtumat

Rasitusmurtumaksi kutsutaan toistuvan rasituksen aiheuttamasta luun heikkenemisestä johtuvaa murtumaa. Rasitusmurtumien syntyyn on monia syitä, mutta se voi esimerkiksi syntyä normaalin tai suuren kuormituksen seurauksena. Rasitusmurtumaa on voinut edeltää luukalvontulehdus (periostiitti). Biomekaaniset tekijät voivat vaikuttaa esimerkiksi liian kova tai pehmeä alusta, lihastasapaino virheet tai liian nopea harjoitusmäärien ja -tehojen kasvu. (Ahonen ym. 2002, 85.)

Oireina voivat olla turvotus ja aristus. Oireet voivat alkaa yhtäkkiä tai vähitellen riippuen aiheuttajasta. Alussa voi esiintyä kipua harjoitellessa, mutta ei levossa. Kova rasitus lisää kipua ja myöhemmin myös levossa tuntuu jomottavaa kipua. Aristava luukyhmy, joka alkaa näkyä röntgenkuvissa vasta parin viikon oireilun jälkeen, on usein sormin tunnettavissa. (Ahonen ym. 2002, 86.)

Ennaltaehkäisyssä on tärkeää muistaa, että uusiin varusteisiin tai alustaan täytyisi vaihtaa asteittain. Myös uusien ja vanhojen tekniikoiden oikein suorittaminen on tärkeää. On syytä tarkistaa myös biomekaaniset tekijät ja harjoitteluohjelma. (Ahonen ym. 2002, 86.)

Hoitona rasitusmurtumissa on lepo, jonka kuuluisi olla noin kolmesta viikosta 12: toista viikkoon. Vamman aiheuttanutta harjoittelua tulisi välttää, kunnes

kivut ovat ohi ja röntgenkuvassa näkyy parantuminen. Lämpösuoja toimii ennaltaehkäisevänä ja hoitavana keinona. (Ahonen ym. 2002, 86.)

4.3 Luukalvon tulehdus

Luuta ympäröi luukalvo ja lihaksia kiinnittyy nivelten lisäksi näihin kalvoihin. Lihaksen ylikuormitustilanteessa lihaskalvoon kohdistuu suuri rasitus lihasten kiinnityskohdissa. Veto ja rasitus aiheuttavat mikrotraumoja, jotka voivat myöhemmin hoitamattomina aiheuttaa luukalvontulehduksen. Luukalvon tulehdus saattaa oireiden ja rasituksen jatkuessa johtaa rasitusmurtumaan. (Ahonen ym. 2002, 87.)

Oireita luukalvontulehduksessa on rasituksessa kipua, aluksi nopeuskuormituksessa ja myöhemmin myös tavallisessa harjoittelussa. Alueella saattaa esiintyä vähäistä turvotusta ja paikallista palpaatio aritusta. (Ahonen ym. 2002, 87.)

Ennaltaehkäisyssä on tärkeää muistaa, että uusiin varusteisiin tai alustaan täytyisi vaihtaa asteittain. Myös uusien ja vanhojen tekniikoiden oikein suorittaminen on tärkeää. (Ahonen ym. 2002, 87.)

Hoitona on paikallinen kylmä-/lämpöhoito. Jos mahdollista, on syytä käyttää lämpösuoja. Vältä harjoittelua josta vamma syntyy ainakin jonkin aikaa. Oireiden jatkuessa on syytä käydä lääkärissä. (Ahonen ym. 2002, 87.)

5 Ensiapu

Ensiapu heti vamman sattuessa on erittäin tärkeää, sillä tapaturman sattuessa vauriot alkavat syntyä heti. Ensiavun saaminen 30:nessä sekunnissa olisi kaikista ihanteellisim tilanne, sillä jokainen minuutti viivästyttää ja hidastaa paranemista. Ensiavulla estetään turvotuksen muodostumista ja minimoidaan lisävauriot. Oikeanlainen ensiapu nopeuttaa pehmytosavammojen paranemista ja suorituskuntoon pääsemistä päivillä, jopa viikoilla. Akuutin vamman hoidossa tärkeintä ovat ensimmäiset minuutit ja niitä seuraavat lähitunnit maksimissaan

72 tuntiin, jota yleisesti pidetään maksimaalisen akuuttivaiheen kestonä. (Ahonen ym. 2002, 102 .)

Vamma-alueelle purkautuu solunestettä ja verta, jotka aiheuttavat turvotusta ja myöhemmin arpikudosta. Paine lisääntyy ympäröivissä kudoksissa ja niiden aineenvaihdunta häiriintyy. Paineen nousu aistitaan kipuna tuntoherkissä kudoksissa. Kudonvaurio aiheuttaa paikallisen tulehduksen (inflammation). Seurauksena on nopea hermostollinen reaktio mm. kivun muodossa sekä hormonaalinen reaktio, jonka tarkoituksena on nopeuttaa vammasta toipumista. (Ahonen ym. 2002, 119.)

5.1 Pehmytkudosten ensiapu paikan päällä

Kaikissa akuuteissa pehmytkudosvammoissa noudatetaan kolmen k:n periaatetta seuraavassa tärkeysjärjestyksessä: ensin kompressio eli paine, ja sitten kylmä ja koho. Lisäksi on ns. neljän k:n hoito, jossa edellisiin lisätään vielä kevennys, eli viedään vammautunut alue lepoasentoon. Kaikki kolmen k:n hoidot vähentävät kudosten verenkiertoa ja vammautuneen alueen turvotusta. Pehmytkudosvammoja ovat lihas- ja jännerepeämät, nivelsidevammat sekä luunmurtumien aiheuttamat verisuoni-ym. vauriot. (Ahonen ym. 2002, 120-123.)

Kompression aikaansaaminen mahdollisimman nopeasti on erittäin tärkeää, ja ihanteellisinta olisi jos kompressio saataisiin jo 30 sekunnin kuluttua. Näin ehkäistään nopeimmin kudonnesteen muodostumista hoidettavalle alueelle, jolloin se ei tuki normaalia verenkiertoa hoidettavalla alueella. Kompression voi ensin tehdä käsillä puristaen, sitten sitä voi jatkaa siteellä (tai PhysioWrap sidontakelmun) avulla. Kompressiossa on aina varmistettava ettei puristus ole liian voimakas ja näin ollen aiheuta lisää vahinkoa. Kompression alle kannattaa laittaa kylmää. Ota kylmä pois 20-30 minuutin päästä ja jatka kompressiota. (Ahonen ym. 2002, 120-121; Frescon.)

Kylmähoidolla lievitetään kipua, jolloin elimistö alkaa tuottaa paranemista nopeuttavia endorfiinisiä aineita ja verisuonet supistuvat, jolloin saadaan

vuotavan veren määrä pysymään mahdollisimman pienenä. Näin saadaan aikaan tulehdusreaktion väheneminen. Mitä vähemmän verta ja solunestettä pääsee vamma-alueelle, sitä pienempi on turvotus ja sitä kautta myös tuleva arpikudoksen muodostuminenkin tapahtuu nopeammin ja jää pienemmäksi. Näin myös vaurion paraneminen on nopeampaa ja lopputulos parempi. Myös kylmähoidon aloittaminen minuutin sisällä olisi suositeltavaa. (Ahonen ym. 2002, 123; Hieronta-akatemia.)

Kylmähoitoa voidaan antaa jääpussilla (jääkaappi-pakastin), geelipakkauksella (jääkaappi-pakastin), lumella, kylmällä vedellä, puristettavalla pussilla tai kylmäsprayllä. Koska kylmän halutaan ulottuvan syvälle vahingoittuneeseen kudokseen kylmäsprayn käyttö ei ole suositeltavaa jos tarjolla on jokin muu vaihtoehto. Akuutti vaiheessa vamma-alueen lämpötila pitää laskea 10-15 asteeseen (jatkossa 5c). Lihas ja varsinkin rasva hidastavat kylmän vaikutusta ja kulkeutumista kudoksissa joten verenkierron rajoittaminen syvällä kudoksissa vie suhteellisen kauan. Kylmää pidetäänkin vamma-alueella 20- max. 30 minuuttia, ja sitä jatketaan kahden tunnin välein. Hoitojen välillä kompressiota pidetään yllä kokoajan. Jos kylmähoitoa jatketaan yli 30 minuuttia, tapahtuu hiusverisuonissa reflektorinen laukeaminen, jolloin paikalle purkautuu verta. Jäätymisvaaran takia kannattaa laittaa ohut liina ihon ja kylmän väliin. (Ahonen ym. 2002, 122-123; Hieronta-akatemia.)

Ennen urheilusuorituksen jatkamista, lihaksen tulee olla lämmin. Lihaksen riski repeämiseen kasvaa jos lihas on kylmä. (Hieronta-akatemia.)

Kylmähoidon vasta-aiheet (kontraindikaatiot): heikentynyt ääreisverenkierto, diabetes, ääreisverenkierron säätelyhäiriöt, tunnottomuus hoitoalueella (paleltumisvaara), yliherkkyys kylmälle, kylmäallergiat ja jos vammautunut on tajuton. (Ahonen ym. 2002, 123; Hieronta-akatemia.)

Loukkaantunut raaja tulisi pitää kohoasennossa aina kun se vain on mahdollista, vähintään 45 astetta sydämen yläpuolella. Näin saadaan vähennettyä tehokkaasti vamma-alueen verenkiertoa. (Ahonen ym. 2002, 123; Hieronta-akatemia.)

Pehmytkudosvammat jaetaan neljään vakavuusasteeseen. Ensimmäisen asteen lievissä vammoissa ei selvää toimintakyvyn alenemista ole havaittavissa, ja kolmen k:n hoitoa jatketaan noin yksi vuorokausi. Toisen ja kolmannen asteen pehmytkudosvammat haittaavat jo selvästi toimintakykyä ja kolmen k:n hoitoa jatketaan noin 2-3 vuorokautta. Neljännen asteen täydellinen repeämä lihaksessa tai nivelsiteessä kuuluu välittömästi operatiiviseen hoitoon. (Ahonen ym. 2002, 120.)

Lääkäriin kannattaa mennä aina seuraavissa vammojen vuoksi: kallovamma, hengitysvaikeudet, raajojen säteilykipu, vatsakivut, tuskalliset kivut, virtsan verisyys, luunmurtuma tai epäily, vakava nivel -tai nivelsidevamma, vakava lihas- tai jännevamma, silmävamma, syvä vertavuotava haava ja vammat joiden vakavuudesta on epäselvyyttä. Myös pienemmät vammat olisi syytä diagnosoida ja jatkohoita lääkäriin toimesta. (Ahonen ym. 2002, 123.)

Taulukko 1. I-II-(III) asteen pehmytkudosvammojen karkea hoitokaavio 0-72 h / 1-3 vko konservatiivisesti. (Ahonen ym. 2002, 131.)

| | 0h | 24h | 48h | 72h / | 1 vko | 2 vko | 3 vko |
|------------------------|----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| Kompressio | x | x | x | | | | |
| Kylmä | x | x | x | x | | | |
| Koho | x | x | x | x | | | |
| Tul.lääkkeet | x | x | x | x | x | | |
| Venytukset* | | | x | x | x | x | x |
| Voima | | | | (x) | x | x | x |
| Hieronta | | | | | x | x | x |
| Teippaus, tukeminen | | x | x | x | x | x | (x) |

0-72 h yritettävä välttää lämpöhoitoja, voimakasta hierontaa, kuormitusta.

5.2 Luuvammojen ensiapu paikan päällä

Murtuneen alueen kohdalta on poistettava ensin puristavat vaatteet pois. Jos kyseessä on avomurtuma, on verenvuoto tyrehdytettävä (katso ensiapu) ja, peitettävä puhtaalla siteellä. Varsinkin avomurtumissa esiintyy verenhukkaa, jolloin 20% veren menetyksestä voi aiheuttaa sokin (sokin hoito ensiavussa). Älä käytä murtumassa kompressiota, sillä murtunut raaja turpoaa ja

turpoamisen kiristämä side saattaa estää raajan verenkierron. Jos umpimurtuma on pahassa virheasennossa, voi sitä oikaista varovasti vetämällä raajaa hitaasti pituussuunnassa. Tue murtunut raaja liikkumattomaksi kohoasentoon. (Ahonen ym. 2002, 81; pääesikunta 2003, 113-114.)

Jos apua saadaan nopeasti, ei murtumakohtaa kannata itse lastoittaa ja turhaa liikuttelua pitää välttää. Jos avun saaminen jostain syystä kestää liian kauan voi murtuneen kehon osan lastoittaa itse (kuljetusta ei saada esimerkiksi metsässä ja vahingoittunut pitää viedä itse sairaalaan). Lastan tulee olla tarpeeksi pitkä jotta se riittää vahingoittuneen raajan molemmin puolin nivelen yli. Lasta ei saa estää verenkiertoa eikä hangata. Lastaksi kelpaa mikä tahansa saatavilla oleva vahva asia, esimerkiksi lankku. (Ahonen ym. 2002, 81; Pääesikunta 2003, 113-114.)

Yläraaja tuetaan kehoa vasten siteillä tai kolmioliinalla liikkumattomaksi. Kylkiluut tuetaan käsin tai siteillä. Alaraajojen liikuttelua on vältettävä. Jos alaraajoja on liikutettava niin tukeminen voidaan tehdä esimerkiksi toiseen jalkaan, tai lastaksi sopivalla esim. laudalla tai kepillä. Selkää saa liikuttaa ainoastaan jos se on hengen pelastamisen kannalta välttämätöntä. (Pääesikunta 2003, 113-114.)

Verentyrehdytys

Vahingoittunut laitetaan makuulle, painetaan suoraan vuotokohtaan sormin tai kämmenin. Jos vuoto on raajassa, kohota vuotava raaja ylös sydämen yläpuolelle. Vuodon kohdalle sidotaan paineside. Aseta vuotokohdan päälle sidetaitos ja sen päälle siderulla, ja kiinnitä nämä tukevalla siteellä. Vuotavaa kohtaa on painettava koko sidonnan ajan tasaisesti. Painesiteen tarkoitus on estää verenvuoto haavoista, mutta sallia samalla verenkierto raajassa. (Pääesikunta 2003, 102.)

Sokki

Sokki aiheutuu esimerkiksi suuresta veren hukasta. Oireita ovat kylmät raajat, syke nopea ja heikko, ensin levoton ja sitten sekava olotila, janon tunne,

tihentynyt hengitys, kylmä hiki ja kalpeus. Tällöin on syytä asettaa henkilö pitkälleen, jolloin hoidetaan vammat, kohotetaan jalat ylös, pidetään henkilö lämpimänä ja rauhoitellaan. (Pääesikunta 2003, 104.)

6 Päätäntö

Kaikkia urheiluvammoja ei voida millään estää, mutta niitä voidaan huomattavasti vähentää ennaltaehkäisyn avulla. Ennaltaehkäisyyn kuuluu moni tärkeä asia, jotka jätetään usein huomioimatta sirkusta harjoitettaessa.

Alku- ja loppuverryttelyn tärkeyttä tulisi korostaa enemmän sirkuksen opinnoissa. Ammattiin suuntaavissa sirkuskouluissa pitäisi opettaa alkulämmittelyä ja loppuverryttelyä, miten nämä kaksi tärkeää asiaa tehdään ja mitkä ovat niihin vaikuttavia seikkoja. Kunnollisella alkulämmittelyllä pystytään vähentämään huomattavasti urheiluvammoja, etenkin sirkusta harjoitettaessa. Oikeanlaisella loppuverryttelyllä saadaan keho palautumaan paremmin, joka taas ehkäisee väsymystä ja urheiluvammojen syntymistä seuraavissa harjoituksissa. Väsyneenä on vaarallista harjoitella ja siksi sataprosenttinen läsnäolopakko ei sovi sirkuksen opiskeluun.

Sirkuksessa erittäin tärkeä ennaltaehkäisyn menetelmä on harjoittelun turvallisuus, joka liittyy välineiden perusteelliseen tuntemiseen. Oppilaan on esimerkiksi tiedettävä kaikki tarpeellinen välineiden oikeanlaisesta kiinnityksestä. Sen lisäksi, että kaikille pidetään yhteisiä työturvallisuuskursseja, olisi tarpeellista että jokaisen oppilaan kanssa käytäisiin henkilökohtaisesti läpi hänen oman välineensä liittyvät kiinnitykset ja muut turvallisuuteen liittyvät asiat, kuten välineiden huolto ja tarkastus. Turvallisuuteen liittyy myös asianmukainen vaatetus, johon tulisi kiinnittää myös lisähuomiota. Esimerkiksi liian löysät vaatteet ilma-akrobatiatunnilla tai napilliset vaatteet akrobatiatunnilla eivät ole sopivia asusteita harjoitteluun.

Sirkuksessa on myös erittäin tärkeää harjoittelun nousujohteisuuteen liittyvä turvallisuus. Sirkusopiskelijat saattavat usein laiminlyödä turvallisuuteen liittyviä seikkoja harjoitellessaan uusia asioita, ja esimerkiksi joitakin liikkeitä lähdetään

kokeilemaan liian aikaisin. ”Älä harjoittele voltia ennen kuin osaat kuperkeikan” on hyvä ja perusteltu ohjenuora nousujohteisuuteen liittyen. Kun harjoittelu etenee oikeassa tasapainossa, vältetään myös urheiluvammoja ja sairaslomia. Näin harjoittelun tuottavuus paranee myös pidemmällä aikavälillä.

Urheilijan ravintoon liittyvä kurssi olisi myös hyvin tarpeellinen sirkusopiskelijoille. Opiskelijoiden olisi syytä tietää kaikki oikeanlaiseen ravintoon liittyvät seikat, esimerkiksi millaisella ruokavaliolla maksimoidaan ravinnon hyöty harjoittelulle. Ruokaan liittyvä seikka on myös opiskelijoiden paino. On epäeettistä opettajien puolelta puuttua opiskelijoiden painoon ja ehdottaa laihduttamaan, varsinkin jos oppilas on normaalipainoinen, mutta ei esimerkiksi erityisen hoikka. Jos oppilaalla on esimerkiksi ongelmia oman kehonkuvansa kanssa, voi painoon liittyvä vihjailu johtaa syömishäiriöihin. Jos painoa olisi syytä perustellusti pudottaa, tulisi ravintokurssilla kertoa kuinka pudottaa painoa oikeaoppisesti.

Ensiavussa opiskelijat osaavat toimia nopeasti, mutta tässäkin osa-alueessa olisi parantamisen varaa, ja siksi opiskelijoita tulisi opastaa myös oikeanlaisen ensiavun antamisessa. Koulun ensiapuvälineitä olisi myös syytä parantaa. Jokaisessa harjoittelutilassa tulisi olla kaikki ensiapuun tarvittavat välineet, kuten myös koulun ulkopuolisissa harjoittelu- ja esiintymispaikoissa, esimerkiksi Köysiteatterilla.

LÄHTEET

Kirjallisuus

Ahonen, Jarmo; Airaksinen, Olavi; Keurulainen, Jari-Pekka; Koistinen, Juha (vastaava päätoimittaja); Lehtinen, Ari; Mattsson, Jukka; Miettinen, Hannu; Peterson, Lars; Renström, Per; Read, Malcolm; Rusanen, Matti; Seppälä, Timo & Tikkanen, Heikki 2002. Urheiluvammat Ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Saari, Mika; Lumio, Marko; Asmussen, Peter D.; Montag, Hans-Jürgen; Appelqvist, Seppo (LPG-hoidot); Varismaa, Harri (kylmähoidot) 2009. Käytännön lihahuolto- Warm up, Cool Down, Venyttely, Hieronta, Urheiluhieronta ja Teippaus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Hirvonen, Antti 2004. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. Seitsemäs painos. Tampere: Lääketieteellinen oppimateriaalikustantamo Oy.

Pääesikunnan terveydenhuolto-osasto, 2003. Terveys ja toimintakyky. 11. tarkistettu painos. Helsinki: Pääesikunta.

Hieronta-akatemia. Opetusmonisteet. Kouluttajat Anu Vallin ja Mika Pihlman. Koulutuspaikka Turku.

Sähköiset lähteet

Jyväskylän yliopisto 2000. Ylikunto ja urheiluvammat lisääntyneet. Viitattu 4.4.2010. <https://www.jyu.fi>> Ajankohtaista> Arkisto> 2000/07> ECSS2000: Ylikunto ja urheiluvammat lisääntyneet

Tamminen, Johanna 2008. Tule, tule hyvä kunto – älä tule paha kunto!. Viitattu 4.4.2010. <http://www.mtv3.fi/helmi>> hyvinvointi> Tule,tule hyvä kunto – älä tule paha kunto!

Järvinen, Markku 1980. Lihastreumien hoito. Duodecim Terveyskirjasto. viitattu 4.2.2010. <http://www.duodecimlehti.fi> > Lehti > Arkisto > 1980 > 17/1980 > Lihastreumien hoito

Kuntoväylä 1. Lihastreumat. Viitattu 23.3.2010. <http://www.kuntovayla.com> > diagnoosit > lihastreumat

Kuntoväylä 2. Nivel- ja nivelsidevammat. Viitattu 23.3.2010. <http://www.kuntovayla.com> > diagnoosit > nivel- ja nivelsidevammat

Voltaren. Lihast- ja nivelvammat. Viitattu 23.3.2010. <http://www.voltaren.fi> > Lihast- ja nivelvammat

Mustajoki, Pertti 2009. Sydänlihastulehdus (myokardiitti). Duodecim Terveyskirjasto. viitattu 22.2.2010. <http://www.terveyskirjasto.fi> >Lääkärikirja Duodecim > S > Sydänlihastulehdus (myokardiitti)

Frescon. EA PhysioWrap. Viitattu 20.3.2010. <http://www.frescon.fi> >lihashoitotuotteet > EA PhysioWrap (sidontakelmu)