



LASKETTELUKESKUKSEN ENSIAPUOHJEISTUS

**Ensiapuohjeistus ensiapupäivystäjille ja hissihenkilökunnalle
yhteistyöprojekti Hiihtokeskus Himosvuori Oy:n kanssa**

**Markku Lammela
Salomon Nelimarkka**

Opinnäytetyö

Joulukuu 2006



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**

Sosiaali- ja terveysala, hoitotyön koulutusohjelma

Tekijä(t) Markku Lammela Salomon Nelimarkka	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 25+14	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi Ensiapuohjeistus rinnepäivystäjille ja hissihenkilökunnalle. Yhteistyöprojekti Hiihtokeskus Himosvuori Oy:n kanssa		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Marjo Palovaara ja Hannele Tyrväinen		
Toimeksiantaja(t) Hiihtokeskus Himosvuori Oy		
Tiivistelmä Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia ensiapuohjekansio Hiihtokeskus Himosvuori Oy:n käyttöön. Tavoitteena oli lisätä henkilökunnan ensiaputaitoja ja parantaa siten Himoksen ensiapuvalmiuksia. Hiihtokeskukselle luovutettava ohjekansio toimii ensiapupäivystäjien ja hissihenkilökunnan apuna ensiaputilanteissa. Kansiota käytetään myös apuna henkilökunnan ensiapukoulutuksessa. Vaikka laskettelutoiminta on erittäin hyvin järjestettyä ja ulkoisilta puitteiltaan kaikin puolin kunnossa, on puutteena lainsäädännöllinen ongelma. Laki ei velvoita laskettelukeskusta järjestämään ensiapua keskukseseen. Ainoa, mitä vaaditaan on, että pelastussuunnitelmassa pitää olla määritelty tapa, jolla loukkaantunut henkilö saadaan rinteestä hoitoon. Turvallisuuteen panostetaan keskuksissa enimmäkseen keskittymällä turvaitoihin ja muihin turvallisuutta luoviin rakenteisiin. Kuitenkin loukkaantumisten määrä on noususuunnassa, joten myös loukkaantuneiden hoitoon pitäisi panostaa, koska kaikkia onnettomuuksia ei voi ehkäistä ennalta. Ohjekortteihin koottiin keskeisimmät asiat erilaisista laskettelurinteissä tapahtuvien onnettomuuksien ensiaputilanteista. Korteissa on painotettu kohderyhmän maallikko-taustaa sekä sitä, miten vaativat olosuhteet laskettelukeskuksessa on antaa ensiapua. Ohjekorttien yksinkertaisesti esitetyt oirekuvaukset auttavat maallikkoa luomaan käsityksen vamman laadusta ja vakavuudesta. Hoito-ohjeissa käytettiin lähteinä laajalti ensihoitoalan teoksia, mm. Castrenin toimittamaa Ensihoito-opasta ja Ensihoidon perusteita sekä Suomen Punaisen Ristin ja Duodecimin julkaisemaa maallikoille tarkoitettua Ensiapuopasta.		
Avainsanat (asiasanat) Ensiapu, rinne-ensiapu, rinnepäivystys, laskettelukeskus		
Muut tiedot Liitteenä ohjekansio, 14 sivua		

Date _____

Tekijä(t) Markku Lammela Salomon Nelimarkka	Type of Publication Bachelor's Thesis	
	Pages 25+14	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title First aid guidance for personnel of a skiing centre. In co-operation with Hiihtokeskus Himosvuori Oy		
Degree Programme Degree Programme in Nursing		
Tutor(s) Marjo Palovaara and Hannele Tyrväinen		
Assigned by Hiihtokeskus Himosvuori Oy		
Abstract <p>The goal of this thesis was to create a first aid handbook for the Himosvuori ski resort. The thesis tries to increase the personnel's competence in situations where first aid is needed and thus improve the first aid readiness of the ski resort. The lift personnel and emergency duty officers can refer to the handbook when making decisions about first aid. Furthermore, the handbook will be used as training material when giving first aid training for the personnel.</p> <p>Although ski resorts in general are well organized, there is a legal problem. The law does not oblige the ski resorts to take responsibility for offering first aid for their clients. The only demand is that the rescue plan has to include a plan for taking injured people to receive care. The ski resorts mostly try to improve their safety by building fences and other safety constructions. Still, the number of injuries is growing. This means that first aid needs to be improved. All accidents cannot be prevented beforehand.</p> <p>The handbook contains the central information needed in first aid situations in alpine skiing. The guiding principle in putting together the information was that the users of the handbook are not healthcare professionals. Another important fact to consider was that the winter conditions hinder the helper's work. The simplified descriptions in the instruction cards help a non-professional to understand the criticality and character of the injuries. The handbook is based on the basic literature of first aid, such as Ensihoito-opas and Ensihoidon perusteet by Castren and First aid guidebook for laymen, published by Finnish Red Cross and Duodecim.</p>		
Keywords First aid, ski resorts first aid, ski patrolling		
Miscellaneous Attachment first aid handbook 14 pages		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	2
2 RINNE-ENSIIVUN TAUSTOJA	3
2.1 Himoksen hiihtokeskus.....	3
2.2 Ensiapu laskettelurinteessä	5
2.3 Yleisötilaisuuden ensiapupalveluiden merkitys	7
3 YLEISIMMÄT LASKETTELURINTEISSÄ TAPAHTUVAT VAMMAT	8
3.1 Pehmytosavammat.....	8
3.1.1 Lihasvammat	8
3.1.2 Nivelsidevammat	9
3.2 Murtumat.....	10
3.3 Rankavammat.....	11
3.4 Päävammat	11
3.5 Sairauskohtaukset	12
3.5.1 Alhainen verensokeri	12
3.5.2 Kouristelu	13
3.5.3 Rintakipu	14
3.5.4 Aivoverenkierron häiriö	14
4 VAMMAPOTILAAN HOITAMINEN LASKETTELURINTEESSÄ	15
4.1 Vammapotilaan tutkiminen.....	15
4.2 Ensiapu raajavammoissa.....	17
4.3 Potilaan suojaaminen kylmältä.....	17
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS	18
6 OHJEIDEN TYÖSTÄMINEN	19
7 POHDINTA.....	19
LÄHTEET	22
LIITE 1	

1 JOHDANTO

Olemme molemmat aktiivisia talviurheilun harrastajia ja pidämme etenkin laskettelusta. Aikaisempien ensiapukoulutusten ja nykyisen sairaanhoitajakoulutuksen tiimoilta olemme hakeutuneet Suomen Punaisen Ristin rinnepäivystäjäkoulutukseen ja rinnepäivystäjän tehtäviin eri laskettelukeskuksiin. Himoksen hiihtokeskuksessa ei käytetä SPR:n rinnepäivystäjiä, mutta useamman kerran siellä ensiapuhenkilöinä toimineina olemme huomanneet, että keskuksen ensiapuvalmius voisi olla korkeampi. Etenkin sesonkiaikoina, kun laskettelijoita on paljon ja onnettomuusriski sen vuoksi kasvanut, on yhdelle ensiapuvastaavalle, joka hoitaa hiihtokeskuksessa myös muita huoltotöitä, liikaa hallittavaa. Ensiapuvastaavan apuna toimivat lähihoitajaopiskelijat toki pienentävät työtaakkaa.

Vaikka laskettelutoiminta on erittäin hyvin järjestettyä ja ulkoisilta puitteiltaan kaikin puolin kunnossa, on mielestämme rinne-ensiapua koskeva lainsäädäntö puutteellinen. Laki ei velvoita laskettelukeskusta järjestämään ensiapua keskukseseen. Ainoa, mitä vaaditaan, on, että pelastussuunnitelmassa pitää olla määritelty tapa, jolla loukkaantunut henkilö saadaan rinteestä hoitoon. Turvallisuuden panostetaan keskuksissa enimmäkseen keskittymällä turva-aitoihin ja muihin turvallisuutta luoviin rakenteisiin. Kuitenkin loukkaantumisten määrä on noususuunnassa, joten myös loukkaantuneiden hoitoon pitäisi panostaa, koska kaikkia onnettomuuksia ei voi ehkäistä ennalta.

Ajatus ohjekansion tekemiseen syntyi hämäränä talvi-iltana 2006 ja päätimme pyytää Himoksen hiihtokeskusta työn kohteeksi. Himoksen ensiapuvastaava Jyri Sarajärvi suostui yhteistyöhön. Hän esitti toiveen ohjeen kohdistamisesta myös hissihenkilökunnalle. Saimme työlle hyvin vapaat kädet ja sovimme vain työn palauttamisesta Himoksen hiihtokeskukseen, sekä työn suunnittelusta Himoksen resursseihin.

Työssämme esittelemme tavallisimpia vammoja, joita laskettelurinteessä tapahtuu. Niiden pohjalta perehdymme kirjallisuuteen ja Keski-Suomen Sairaanhoidopiirin hoito-ohjeisiin ja muodostamme ohjekansion Himoksella toimi-

ville rinnepäivystäjille. Himoksen hiihtokeskuksen toiveesta olemme laajentaneet kohderyhmäksi myös hissityöntekijät, jotka ovat usein ensimmäisinä paikalla onnettomuuden sattuessa. Ohjekansion tarkoitus on antaa valmiuksia potilaan tutkimiseen ja hoitoon sekä perehdyttää tyypillisiin laskettelurinteessä tapahtuviin vammoihin.

2 RINNE-ENSIIVUN TAUSTOJA

2.1 Himoksen hiihtokeskus

Hiihtokeskus Himosvuori Oy on Suomen kolmanneksi suurin hiihtokeskus. Kävijöitä Himoksella on talvikauden aikana noin 250 000. Näistä noin 10 prosenttia on ulkomaalaisia ja määrä kasvaa vuosi vuodelta. (Pelastussuunnitelma 2005.) Vakinaisia ensiapuhenkilöitä keskuksessa on 1-2 jatkuvasti sekä ruuhka-aikoina 1-2 lisähenkilöä. Useista suurista hiihtokeskuksista poiketen Himoksella ei ole yhteistyösopimusta Suomen Punaisen Ristin kanssa, jolla on koulutettuja rinnepäivystäjiä vapaaehtoisina monissa hiihtokeskuksissa. Himoksella on sen sijaan sopimus Jämsän ammattiopiston kanssa, mistä käy lähihoitajaopiskelijoita päivystämässä viikonloppuisin ja sesonkiaikoina. Tieto- ja taitovaatimuksena näillä opiskelijoilla on ensiapu 2-kurssin suoritus. (Sarajärvi 2006a)

Himoksen rinnealue on varsin laaja, kattaen kolme erillistä rinnekauma. Hiljaisempina aikoina, kun ensiapupäivystäjiä on vain yksi, voi potilaan tavoittamis aika olla pitkä. Hisseillä työskentelevä henkilökunta on saanut koulutuksen hätäensiapuun, mutta tarkoituksena on, että työstämme voisi olla apua heillekin. (www.himos.fi)

Himoksen hiihtokeskus sijaitsee noin kymmenen minuutin matkan päässä Jämsästä, jossa on lääkärin palvelut ja lähin ambulanssin sijoituspaikka. Jyväskylästä, jossa sijaitsee keskussairaala, on matkaa noin 55 kilometriä. Tampereen yliopistolliseen sairaalaan on matkaa noin sata kilometriä.

Himoksen asiakasmäärät ovat olleet kasvussa jo usean vuoden ajan, minkä vuoksi myös loukkaantumiset rinteessä ovat lisääntyneet tasaisesti vuosi vuo-

delta. Vammatyypit vaihtelevat kulloisenkin muotivillityksen mukaan, mutta yleisesti voisi sanoa suurienergisten vammojen lisääntyneen selkeämmin. Myös ulkomaalaisten laskijoiden määrän nousu vaikuttaa vammatilastoihin, koska usein ulkomaalaisten laskukulttuurit eivät sovi suomalaisiin rинnesään-töihin. (<http://www.ski.fi/tiedotteet>)

Taulukossa 1. esitellään Himoksella viime kaudella ja aikaisempina vuosina sattuneita tapaturmia. Tilastot perustuvat rinnepäivystäjien ”tukkimiehen kirjanpitoon” eivätkä ole täysin luotettavia. Ne antavat kuitenkin hyvän kuvan vammojen määrästä ja tyypistä. Rinneolosuhteissa on hankala tehdä tarkempia tutkimuksia potilaalle esimerkiksi rannevamman laadusta, jolloin ensiapuhenkilön tärkeimmäksi tehtäväksi muodostuu lääkkeetön kivun lievitys ja hoitoon ohjaus. Myös lisävammojen estäminen on tärkeä osa hoitoa, mikä korostuu esimerkiksi hyppyreissä sattuneissa onnettomuuksissa, joissa liike-energia on hyvin suuri. (Sarajärvi 2006b)

TAULUKKO 1. Vammojen seuranta Himoksella. Taulukon pohjana on Sarajärven (2006b) tekemä tilasto loukkaantuneista Himoksella.

<u>Himoksen ensiapuraportit</u>					
Kausi	01–02	02–03	03–04	04–05	05–06
Yläraajan pehmytosavammat, venähdys, tms.	94	104	105	114	132
Yläraajan murtumat	38	56	77	50	30
Alaraajan pehmytosavammat	61	70	81	60	114
Alaraajan murtumat	11	9	7	10	8
Rankavammat, kylkiluut, lonkkavammat, selkäsäryt, yms.	11	30	29	25	19
Pään vammat, haavat, suun vammat	50	36	51	46	49
Ei rinne tapaturmat, sairaskohtaukset, tms.	18	24	27	17	9
Yht.	283	329	377	322	361

Ambulanssikuljetuksia on viime talvena ollut 59, määrä ei ole juurikaan nousut edellisistä vuosista. Jos potilas joutuu odottamaan ambulanssia pitkään,

tulee oleelliseksi potilaan lämpimänä pitäminen kuljetukseen asti. Mahdolliset suuremmat vammat tai riskit tekevät toiminnasta vielä hitaampaa, jolloin potilas voi joutua olemaan liikkumatta ulkoilmassa useita kymmeniä minutteja. (Sarajärvi 2006b)

2.2 Ensiapu laskettelurinteessä

Laskettelurinteiden turvallisuus kuuluu kuluttajaviraston valvonnan alle. Kuluttajaviraston antama ohje (Dnro 2003/52/1025) on tehty ohjelmapalveluiden turvallisuuden edistämiseksi. Ohje perustuu tuoteturvallisuuslakiin (914/1986). Lisäksi kuluttajavirasto on laatinut laskettelurinteille yksityiskohtaisemmat erityisohjeet. Ohjeiden tarkoituksena on määrittää ohjelmapalveluiden turvallisuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, lisätä ohjelmapalveluiden turvallisuutta sekä ennaltaehkäistä onnettomuuksia ja tapaturmia. (Kuluttajaviraston julkaisusarja 2003, 3.)

Ohjeessa käsitellään mm. seuraavia asioita: miten ohjelmapalveluiden tuottamisesta vastaavan on huolehdittava turvallisuusasiakirjan laatimisesta, osallistujien ja henkilökunnan turvallisuudesta, turvalaitteista sekä laadittava suunnitelmat ensiapu- ja pelastusvalmiudesta. Lisäksi siinä on käsitelty vuokraukseen ja alihankintaan liittyviä vastuukysymyksiä sekä minkälaisia lupia, ilmoituksia ja vakuutuksia ohjelmapalveluiden tuottajalla on oltava. (Kuluttajaviraston julkaisusarja 2003, 14-18.)

Jokaisesta laskettelupalveluita tuottavasta rinteestä on laadittava turvallisuusasiakirja. Sen sisältö on seuraava:

1. Rinteiden turvallisuudesta vastaava henkilö:
 - § Henkilön nimi ja tehtävien määrittely
2. Työvuoron turvallisuusvastaava:
 - § Aseman ja tehtävän määrittely
 - § Menettely, jolla vastuu ja sen vaihtuminen vahvistetaan
 - § Työvuoron turvallisuusvastaavan on oltava paikalla ja tavoitettavissa rinnekeskuksessa
3. Moottoriajoneuvolla liikkuminen laskettelurinteessä:

- § Laskettelukeskuskohtaiset ohjeet liikkumisesta moottorikäyttöisillä ajoneuvoilla laskettelurinteessä
 - § Ohjeiden liitteenä on oltava reittikartta; sekä
 - § Esitettävä maastolliset olosuhteet tai muut pakottavat syyt, joiden vuoksi on pysyvästi poikettava ensi- tai toissijaisesta liikkumisreitistä
4. Toimintaohje tapaturmatilanteita varten:
- § Luettelo ensiapu- ja potilaankuljetusvarusteista
 - § Toimintajärjestys
 - § Ohjeet ensiavun hälyttämisestä
 - § Kuvaus menettelystä, jolla loukkaantunut saatetaan ensiavun piiriin
5. Onnettomuuskirjanpito ja onnettomuuden syyn tutkinta:
- § Kuvaus kirjanpidon ja tutkinnan järjestämisestä
 - § Suositellaan onnettomuuspaikan kuvaamista välittömästi onnettomuuden jälkeen. (Pelastussuunnitelma 2005.)

Asiakirjassa esitettävien kuvausten ja tehtävämäärittelyjen on yksityiskohtaisuutensa puolesta oltava tarkoituksenmukaisessa suhteessa hiihtokeskusten laajuuteen. (Kuluttajavirasto 2003, 3.)

Hyvin järjestetty ensiapupalvelu viestii asiakkaille turvallisuudesta sekä siitä, että yleisön hyvinvoinnista halutaan pitää huolta. Huolellisesti suunniteltu ensiavun järjestäminen edesauttaa palveluiden onnistumisessa sekä mahdollistaa riskialttiiden kohtien havaitsemisen. (Castrén, Ekman, Martikainen, Sahi, Söder 2006, 397)

Laskettelurinteen koko henkilöstön on tiedettävä turvallisuussuunnitelman sisältö sekä tunnettava ensiapujärjestelyt ja se, miten ne aktivoidaan. Selkeät ohjeet siitä, miten menetellään onnettomuuden satuttua, on merkittävä jokaiseen työpisteeseen. Lisäksi ensiapupisteet tulee merkitä asianmukaisilla merkeillä. Punaisen ristin tunnuksen käyttö on sallittu ainoastaan Punaisen Ristin järjestöllä, puolustusvoimien lääkintähuollolla sekä ilmaisilla terveydenhuollon päivystyspisteillä. Muiden ensiapupalveluita tuottavien tahojen on merkittävä

ensiapupisteet valkoisella pohjalla olevalla vihreällä ristillä tai tekstillä. (Punainen Risti 2006)

Vaikka ensiapupisteiden toiminta on pääasiassa pienten vammojen hoitamisesta, on henkilökunnalla oltava koulutus myös vakavien onnettomuuksien varalta. On muistettava, että suuronnettomuudessakin johtovastuu on hiihtokeskuksen ensiapuvastaavalla siihen saakka kunnes ensimmäinen viranomainen on paikalla. Ensiapujohtajan on varmistettava, että hätäkeskukseen on soitettu ja tilanteen laajuus on viranomaisten tiedossa. Etukäteen sovitut tehtäväjaot on oltava jokaisen työntekijän tiedossa, mutta heidän on oltava valmiina ottamaan muitakin tehtäviä vastaan tilanteesta riippuen, kuten ensiavun anto, koamispaikka tai alueen evakuointi. (Castrén ym. 2006, 398–399)

Suomen Punainen Risti kouluttaa rinnepäivystäjiä vapaaehtoisiksi päivystäjiksi laskettelurinteisiin. Rinnepäivystäjät työskentelevät laskettelurinteissä, joten päivystäjiltä vaaditaan luonnollisesti hyvää laskettelutaitoa. Rinnepäivystäjäksi haluavalla on oltava voimassa olevat todistukset ensiavun peruskurssista EA 1 sekä jatkokurssista EA 2. Rinnepäivystäjien alaikäraja on 18 vuotta. Päivystäjiltä edellytetään Punaisen Ristin jäsenyyttä. Rinnepäivystäjäkurssi kestää 20 tuntia, kurssilla keskitytään käytännön harjoitteluun. Koulutuksen suorittanut saa kortin joka on voimassa 3 vuotta. Lisäksi vuosittain järjestettävissä testeissä päivystäjän on osoitettava hallitsevansa hätäensiaputaidot pitääkseen kortin voimassa.

(http://www.redcross.fi/aktiivit/rinnepaivystajat/fi_FL/index/)

2.3 Yleisötilaisuuden ensiapupalveluiden merkitys

Yleisötilaisuuden ensiapupalveluiden tarkoituksena on lisätä tapahtuman turvallisuutta, antaa ensiapua ja kotihoito-ohjeita lievästi loukkaantuneille, seuloa jatkohoitoa vaativat asiakkaat, aktivoida tarvittaessa paikallinen ensihoitojärjestelmä sekä aloittaa hätätilapotilaan ensiapu tai ensihoito ennen sairaankuljetusyksikön tuloa. Toiminnalla pyritään erityisesti vähentämään julkiselle terveydenhuoltojärjestelmälle aiheutuvaa kuormitusta. Ensiapupalveluja ei voi jättää pois sillä perusteella, että koskaan ei ole sattunut mitään. Ensiapupalve-

luiden käyttöä on tutkittu ja sen perusteella voidaan todeta, että vaikka loukkaantuneita ei olisi ollut hoidettavana, on heitä kuitenkin itsenäisesti hakeutunut hoitoon tai saanut apua 112:n kautta. (Castrén ym. 2006, 397)

Suurin osa ensiapupalveluiden asiakkaista on lievästi loukkaantuneita tai sairastuneita, jotka pystytään hoitamaan itse paikan päällä. Tyypillisimpiä vammoja Himoksella ovat ylä- ja alaraajapehmytosavammat, päänvammat sekä yläraajamurtumat (Sarajärvi 2006 b). Jatkohoitoa vaativia asiakkaita on lukumäärällisesti vähän. Henkeä uhkaavia hätätilanteita on harvoin, mutta niihin on silti aina varauduttava. Osallistujamäärällä on merkittävä vaikutus loukkaantuneiden määrään. Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan loukkaantuneita on neljä jokaista tuhatta osallistujaa kohden (Castrén ym. 2006, 398).

3 YLEISIMMÄT LASKETTELURINTEISSÄ TAPAHTUVAT VAMMAT

3.1 Pehmytosavammat

3.1.1 Lihasvammat

Lihasten vammat ovat kivuliaita ja ne aiheuttavat verenpurkauman, pinnallisemmassa vammassa laajemman ja syvässä lihasvammassa pienemmän alueen, joka voi tosin olla palpoitavissa ihon alla lihaksissa. Usein lihaksen repeämiseen liittyy selkeä napsahdus tai paukahdus. Lihasten repeämät jaetaan neljään luokkaan:

- 1. Asteessa on vain muutamia lihassäikeitä revennyt ja repeämä aiheuttaa pientä kipua. Verenpurkaumaa ei yleensä esiinny.
- 2. Asteen repeämässä noin 20 prosenttia lihaksesta on revennyt ja repeämä tuntuu pistävän kivuliaalta, palpaatio on vaikeaa kivun vuoksi. Kudoksiin vuotaa verta, mikä näkyy mustelmana ja turvotuksena.
- 3. Asteen repeämässä 30–50 prosenttia lihaksesta on revennyt. Lihaksen käyttö on lähes mahdotonta kivun ja turvotuksen vuoksi. Verenpurkauma on suuri.

- 4. Asteen repeämässä lihas on revennyt kokonaan tai lähes kokonaan. Tällöin lihas on saattanut kerääntyä yhdeksi pullistumaksi ja lihaksessa voi tuntua selkeä kuoppa. Raajan liikuttelu on mahdotonta. (Peltokallio 2003, 230.)

Yleisin syy, jolloin lihasvamma syntyy rinteessä, on laskijan joutuminen epätasapainoon ja esimerkiksi vartalon taittuessa eteenpäin jalkojen pysyessä suorana. Tällöin Hamstring-lihakset ovat alttiina repeämille. Yleisesti jalkojen lihakset ovat alttiimpia repeämille, mm. Hamstring-, quadriceps femoris- ja pohjelihakset. Yläraajan lihasvamma voi syntyä esimerkiksi kaatumisen yhteydessä, jos käsi jää laskijan alle yliojentuneeseen asentoon. Kaatuessa saattaa helposti revetä myös passiivisia tukirakenteita nivelistä, mikä pitää ottaa huomioon tutkittaessa stabiiliteettia. Peukalon tyveen sattunut kolahdus voi aiheuttaa palmaari aponeuroosin tai thenar-lihaksen repeämisen. (Peltokallio 2003, 230)

3.1.2 Nivelsidevammat

Nivelpussi ja nivelsiteet ovat nivelen passiivisia tukirakenteita, kun lihakset ja jänteet muodostavat aktiivisen tuen nivelen ympärille. Nivelsiteiden vammat syntyvät yleensä nivelen kiertyessä liikaa. Urheilussa yleisimmät nivelsidevammat ovat nilkassa, mutta laskettelussa ja lumilautailussa monet ovat yleensä niin tukevat, ettei kiertovammoja pääse nilkkaan syntymään. Muita yleisiä vammakohtia ovat polvi-, kyynär- ja olkanivelet. Myös käden pikkunivelissä vammat ovat yleisiä, etenkin sauvojen käyttäjillä. (Renström, Peterson, Koistinen, Read, Mattson, Keurulainen, Airaksinen 2002, 88–91.)

Nivelsidevammoissa yleisiä oireita ovat kipu, turvotus ja liikearkuus. Jos nivelsidevammaan liittyy luksaatio, on raajan liikuttaminen jopa mahdotonta ja se saattaa aiheuttaa lisävahinkoja. Luksoituneen nivelen paikalleen veto on hyvä suorittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, kun lihakset eivät ole lyhenneet ja aiheuta kovaa vastusta vetoon, mutta paikoilleen vetäjän tulee tietää tarkalleen mitä tekee, jottei aiheuta lisää vahinkoja. (Renström ym. 2002, 88–91; Puttonen 2006)

Isompien nivelien vammoissa lääkärin puoleen tulisin kääntyä mahdollisimman nopeasti. Esimerkiksi polven nivelsidevammojen toteaminen on ammattihenkilöillekin hyvin hankalaa, koska lihasvoimat ovat niin suuret, että nivel tuntuu stabiililta. Ainoastaan radiologisilla tutkimuksilla voidaan varmasti todeta revenneet polven ristsiteet. Nivelen stabiliteetin tutkiminen on tärkeää, jotta voidaan ohjata hoitoon nopeasti ne, joilla saattaa olla totaalirepeämä nivelsiteissä. Tällaisissa tapauksissa nivel on yleisesti erittäin holtiton ja sen liikuttaminen omin voimin on vaikeaa. (Puttonen 2006)

Jos epäillään vammaa kyynärpäähän, olkapäähän tai ranteen nivelsiteissä on käsi tuettava aina, ranne lastalla ja muuten kantositeellä. Nivelsidevammoihin pätee sama kolmen K:n sääntö (katso kohta 4.2), kuin muihinkin vammoihin. (Renström ym. 2002, 88–91.)

3.2 Murtumat

Murtumiin liittyy yleensä ulkopuolinen tekijä tai kova voima. Murtumat ovat yleensä helposti tunnistettavia. Luussa voi olla virheasento tai pykälä, mutta yleisesti murtumat ovat hyvin kipeitä ja potilas on tuskainen. Pohjeluun murtuma voi olla lähes kivuton, eikä sitä välttämättä huomaa ennen kuin ottaa monon pois jalasta ja varaa jalalle painoa. Murtumapotilaan hoitoon kannattaa aina pyytää toinen henkilö avustamaan, jotta murtunut kohta saadaan pidettyä paikoillaan tukemisen ajan. (Nyrhinen 2006b.)

Laskettelurinteissä yleisimpiä ovat ranteen murtumat ja joko toisen tai molempien kyynärluiden murtumat. Vammat liittyvät lumilautailijoilla kaatumisiin tai hyppyrin jälkeisiin huonoihin alastuloihin, jolloin ranteeseen kohdistuu vääntöä ja koko vartalon paino. Rannemurtumat hoidetaan pääasiallisesti konservatiivisesti. Kyynärluiden murtumat hoidetaan yleensä aina operatiivisesti. Kiireellinen ensiapu sekä hoitoon ohjaus estää lisävaurioiden syntyä ja näin ollen nopeuttaa kuntoutumista vamman jälkeen. (Nyrhinen 2006a.)

Kaikkiin murtumiin ensiapuna toimii kylmähoito. Kohoasento ja kompressio ovat monesti liian kivuliaita ja hankalia toteuttaa. Alaraajan murtumissa potilas tarvitsee kuljetuksen pois rinteestä, jolloin lastoitus on ainoa vaihtoehto suorit-

taa siirto turvallisesti. Lastoitus vähentää samalla kipua ja verenpurkaumaa murtuma-alueella. Yläraajan murtumissa lastoitus on myös paikallaan kuljetuksen ajaksi. Lisänä on hyvä käyttää kantosidettä kivun ja rasituksen vähentämiseksi, koska käsi tukeutuu vartaloon (Rokkanen, Slätis, Alho, Ryöppy, Huittinen 1995, 123). Lastoitus tulee tehdä vähintään yhden nivelen yli kummaltakin puolen vammaa. Alaraajan vammoissa tulee laskettelijan mono ottaa pois, kuitenkin niin, ettei aiheuta turhaa kipua ja liikettä murtuma-alueelle. (Renström ym. 2002, 80–81.)

3.3 Rankavammat

Laskettelurinteissä tapahtuu erilaisia ranka- ja lantion alueen vammoja erityisesti hyppyreissä ja törmäämistilanteissa kiinteisiin esteisiin tai toisiin laskettelijoihin (Oja 2004). Lukumäärällisesti rankavammoja ei ole kovin paljon, mutta ottaen huomioon niiden vakavuuden, on ensiapuun kiinnitettävä erityisen paljon huomiota (Sarajärvi 2006b).

Niskan alueen vammoissa vammamekanismi voi olla pään retkahtaminen taaksepäin. Kipu on yleensä erittäin kovaa, pään liikuttelu on hankalaa ja raajoissa voi olla tuntopuutoksia. Pahimmassa tapauksessa vamma voi johtaa välittömästi elottomuuteen. (Castrén, Kinnunen, Paakkonen, Pousi, Seppälä, Väisänen, 2002, 626–627.)

Selkärangan alueen vammoissa oireet ovat samantapaiset kuin niskavammoissa. Jos isku on kohdistunut lannerangan tasolle, on puutumisoireita ainoastaan jaloissa. Kovalle alustalle tippuminen selälleen voi vaurioittaa pelkätään selkäydintä aiheuttaen spinaalisokin. Spinaalisokki johtuu ilmeisesti selkäydintilassa tapahtuvasta turvotuksesta. Se saattaa aiheuttaa myös verenpaineen laskua, sykkeen hidastumista, raajojen veltostumista ja muita hermostollisia puutoksia. (Castrén ym. 2002, 627.)

3.4 Päävammat

Pään vammojen hoitoon on sairaalan ulkopuolella vain rajalliset mahdollisuudet. Päävamman aiheuttamaa tajuttomuutta ei voida hoitaa, mutta hengitys ja

verenkierto voidaan varmistaa. (Castrén ym. 2002, 620.) Laskettelurinteessä erityisesti hyppyreistä epäonnistuneet alastulot sekä törmäämiset joko kiinteisiin tai liikkuviin esteisiin voivat aiheuttaa päävammoja (Sarajärvi 2006a).

Lievää päävammaa kutsutaan aivotärähdykseksi eli kormootioksi. Potilaalla ei ole neurologisia oireita kuten käsien ja jalkojen pistelyä. Aivotärähdykseen saattaa kuitenkin liittyä lyhytaikaista muistamattomuutta heräämisen jälkeen. Lisäksi tyypillisiä oireita ovat huimaus, pahoinvointi, päänsärky ja oksentelu. Ne häviävät muutamien vuorokausien kuluessa. Vakavampia aivovammoja ovat aivoruhjevamma eli aivokontuusio ja kallonpohjan murtuma. Vamma-energian ollessa riittävän suuri voi näitä vammoja syntyä. Näihin voi liittyä viikkoja, jopa kuukausia, kestävä tajuttomuus sekä kirkasta vuotoa korvista, nenästä tai nielusta. (Castrén ym. 2002, 621.)

3.5 Sairauskohtaukset

Laskettelurinteissä on erittäin laaja asiakaskirjo vasta kävelemään oppineista jo eläkeiän saavuttaneisiin. Perussairaudet eivät välttämättä estä aktiivista liikunnan harrastamista. Erilaiset sairaudet antavat kuitenkin ensiapuhenkilölle aiheita varautua mahdollisiin sairaskohtauksiin. Yleisimpiä sairaskohtauksia Suomessa ovat aivoverenkierron häiriö, rintakipu, diabeetikon heikotus ja kouristelu. Diabeetikon tai epilepsiaa sairastavan henkilön ollessa kyseessä, on paikalla monesti joku, joka osaa kertoa sairaudesta. Potilaalla voi olla myös ranneke, joka kertoo sairaudesta. Tämä helpottaa merkittävästi hoito- toimien aloittamista.

(<http://www.redcross.fi/ensiapu/ensiapuohjeet/sairauskohtaukset/>)

3.5.1 Alhainen verensokeri

Hypoglykemia eli alhainen verensokeri aiheuttaa noin 4 prosenttia kaikista sairaankuljetustehtävistä. Verensokeria laskee riittämätön ravitseminen tai liiallinen insuliinin käyttö. Myös liikunta voi aiheuttaa hypoglykemiaa, koska liikunta lisää energian kulutusta. Alhaisen verensokerin oireina ovat yleensä ärtyneisyys ja levottomuus. Verensokerin laskiessa potilas tulee hikoilevaksi, kalpe-

aksi ja saattaa vapista. Alhainen verensokeri voi aiheuttaa myös kovan humalatililan kaltaisia oireita, puhe on epäselvää ja liikkuminen epävarmaa. Hikinen ja kylmä iho on hyvä merkki hypoglykemiasta, jos potilas on alkoholin vaikutuksessa, jolloin oireiden tunnistaminen voi olla vaikeaa humalatililan vuoksi. Jos verensokeri laskee riittävän alas, potilas voi menettää tajuntansa. (Alaspää, Kuisma, Rekola, Sillanpää 2003, 378–379.)

Matalasta verensokerista kärsivälle on annettava jotain sokeripitoista syömistä tai juomista. Jos potilas on jo huonossa kunnossa, voi yrittää hunajan sivelyä kitalakeen ja poskien sisäpinnoille. Tajuttomalle potilaalle ei saa antaa mitään suuhun aspiraattoriskin vuoksi. Tajuton potilas käännetään kylkiasentoon ja varmistetaan hengitys ambulanssin tuloon asti. Ambulanssin henkilökunta aloittaa suonensisäisen sokeriliuoksen antamisen. (Alaspää ym. 2003, 381.)

3.5.2 Kouristelu

Kouristeleva potilas on yleensä epilepsiaa sairastava henkilö, mutta myös alkoholin vieroitusoireet voivat aiheuttaa ns. viinakrampin. Viinakramppi tulee yleensä pitkän ryyppyputken jälkeen 1-2 päivän viiveellä. Pienillä, yleensä alle 4-vuotiailla lapsilla voi esiintyä kuumekouristelua, jos kuume nousee yli 38.5 asteen. Vanhemmilta voi lapsen kuumeen huomaaminen mennä ohi, koska kouristelu esiintyy usein kuumeen nousuvaiheessa. On kuitenkin todennäköistä, ettei kuumeesta kärsivä lapsi jaksa olla laskettelurinteessä. (Alaspää ym. 2003, 303–304.)

Kouristelun hoidossa on tärkeää, ettei estä kouristelua. Potilaan pään suojeleminen on kouristeluvaiheessa avainasia. Kouristamisen jälkeen turvataan potilaan hengitys kylkiasentoon kääntämällä. Epileptiset kohtaukset kestävät yleensä muutaman minuutin. Jos paikalla on omaisia, voi potilaan jättää heidän hoitoonsa, jos he kykenevät hoitamaan potilasta. Jos kouristeleva potilas on tuntematon henkilö tai kohtaus kestää yli viisi minuuttia, on syytä soittaa ambulanssi ja toimittaa potilas jatkotutkimuksiin. Silminnäkijöiden haastattelusta voi olla paljon apua jatkotutkimuksissa, joten heiltä kannattaa kysyä kouristuksen symmetrisyyttä, potilaan ennakkotuntemuksia, alkoholin käytön määrää ja mahdollisia sairauksia. (Alaspää ym. 2003, 305–306.)

3.5.3 Rintakipu

Rintakipua valittava potilas on aina otettava erityisen vakavasti huomioon. Jos potilas on nuori ja hyväkuntoisen oloinen, voi ensin tutkia olisiko kyse lihaskrampista kylkivälilihaksissa tai onko potilas kaatunut ja loukannut mahdollisesti selän tai rinnan. Muuten on aina suhtauduttava rintakipuun kuten sydänkohtauspotilaaseen. Sydänperäinen rintakipu voi säteillä hartiaan tai vasempaan käteen, myös kylmänhikisyyttä esiintyy usein. Rintakipupotilaalle tilataan aina ambulanssi ensimmäisenä ja potilas autetaan hyvään puoli-istuvaan asentoon, avataan hieman kiristäviä vaatteita ja varmistetaan hyvä hapensaanti. Potilaan rauhoittelu on tärkeää, eikä potilasta saa jättää yksin. Jos potilaan tilanne menee huonommaksi, pitää hätäkeskusta informoida asiasta ja ryhdytään tarvittaviin toimenpiteisiin. Potilaan mennessä elottomaksi aloitetaan peruselvytys.

(<http://www.redcross.fi/ensiapu/ensiapuhjeet/sairauskohtaukset>)

3.5.4 Aivoverenkierron häiriö

Aivoverenkierron häiriö voi tarkoittaa aivoverenvuotoa, jossa aivoihin kulkeva valtimo repeytyy tai aivoinfarktia, jossa jokin aivoihin kulkeva valtimo tukkeutuu ja aivoihin jää hapeton osa. Aivoverenkierron häiriö voi johtaa nopeasti hengenvaaralliseen tilaan, joten nopea toiminta on tärkeää. Oireina aivoverenkierron häiriössä voi olla toispuoleinen halvaantuminen tai puutuminen, kasvojen tunnottomuus tai kasvojen toisen puolen valahtaminen. Puhe voi puuroutua ja nieleminen vaikeutua. Äkillinen kova päänsärky voi olla myös merkki verenvuodosta aivoissa. Joskus oireena voi olla näön heikkeneminen. (Alaspää ym. 2003, 297.)

Jos oireet eivät ole selkeät halvausoireet, voi nopeasti kokeilla käsien puristusvoimaa ristiotteella tai tuntoa raajoista rapsuttelemalla. Pupillien reaktiot voi tutkia hämärässä taskulampulla. Tuotaessa valonlähde silmän eteen pupillin tulisi supistua. Aivoverenkiertoa epäiltäessä tulee aina soittaa ambulanssi pai-

kalle ja turvata potilaan peruselintoiminnot, sekä tarvittaessa kääntää potilas kylkiasentoon. (Alaspää ym. 2003, 298–299.)

4 VAMMAPOTILAAN HOITAMINEN LASKETTELURINTEESSÄ

4.1 Vammapotilaan tutkiminen

Mitä pahemmin potilas on loukkaantunut, sitä nopeammin on aloitettava potilaan tilan arviointi ja hätäensiapu. Vammapotilaan kohdalla ensiapukeinot ovat kuitenkin rajalliset. Tärkeintä on peruselintoimintojen turvaaminen, lisävammojen ehkäisy sekä ajan voittaminen.

Ensiarvio

- Tapahtumapaikan arviointi ja oman turvallisuuden varmistaminen
- Potilaan tutkiminen ja hätäensiapu.

Ensiarvion tavoitteena on saada käsitys kohteesta ja ottaa huomioon turvallisuus, maasto-olosuhteet sekä vallitseva sää. Nämä asiat pystytään osin selvittämään jo matkalla tapahtumapaikalle. Lisäksi pyritään selvittämään heti onko tarvittava määrä auttajia paikalla vai tarvitaanko lisäapua kohteeseen. Selvitetään potilaan peruselintoimintojen tila ja annetaan tarvittaessa välitön hätäensiapu. Mikäli potilaita on useita, tehdään primääritriage eli ensiluokittelu ABCD-luokittelua käyttäen. Luokittelussa arvioidaan ja tarkistetaan hengitysteiden A, hengityksen B, verenkierron C ja sydämen rytmin D tila. Tutkimisjärjestys on sama kaikille potilaille. Ensiarvioon ja hätäensiapuun ei saisi kulua aikaa muutamaa minuuttia pidempään. (Castrén, Kurola, Lund, Silfvast 2005, 90–93; Castrén ym. 2002, 252–254)

Tarkennettu tilannearvio

- Tarkempi tutkiminen ja hoitotoimenpiteet
- Vammamekanismi, kuka hälytti ja miksi?
- Potilaan tarkennettu tila.

Pyritään selvittämään tarkemmin potilaan vammojen laajuus, ensiavullisten toimien tarve sekä kiireellisyys jatkohoitoon. Vamma potilas tutkitaan aina systemaattisesti:

- tajunnan tason arviointi sanallisesti
- hengitystiheys
- ranne- tai kaulasyke: taajuus ja tuntuminen
- ääreisosien lämpö ja lämpörajat
- verenpaine
- happisaturaatio. (Castrén ym. 2005, 98.)

Tajunnan tasoa arvioidessa ensimmäisenä haetaan vastauksen kysymyksiin: ”Onko potilas hereillä? Reagoiko hän käsittelyyn vai ei?”. Mikäli tajunnantaso on alentunut, käännetään potilas kylkiasentoon.

Hengityksen turvaamiseen riittää yksinkertaisina toimenpiteinä leukaperistä nosto tai nieluputken asentaminen. Välitöntä hengitysvajauksen uhkaa ei ole mikäli potilaan puhe on normaalia. Sitä vastoin tajunnan tason ollessa alentunut tai jos kipureaktio on epänormaali (ojennus, koukistus tai ei reaktiota) on hengitysvajauksen uhka suuri. Erityisesti laskettelurinteessä tulee ottaa huomioon päänsä lyöneet ja kasvojen alueen vammoja saaneet potilaat, joilla hengitysvajaus voi muodostua yllättäen suureksi. (Castrén ym. 2005, 93.)

Verenkierron arviointi alkaa siitä hetkestä kun potilasta ensimmäisen kerran kosketaan, sillä potilaan koskettaminen ranteeseen kertoo saman tien verenpaineesta paljon. Sykkeen tuntuessa ranteesta voidaan olettaa verenpaineen systolisen tason olevan yli 90 mmHg. Samalla pystytään tunnustelemaan lämpöraja yläraajasta. Mikäli potilaan rannesyke on heikko ja lämpöraja nousut, aletaan ehkäistä sokkia. Vammautuneen lämpimänä pito sekä oikea kuljetusasento korostuu. (Castrén ym. 2002, 256–257)

4.2 Ensiapu raajavammoissa

Ensiapu raajavammoissa on yleisesti käytetty kolmen koon sääntö, eli kylmä, koho ja kompressio. Nämä mahdollistavat nopean paranemisen ja myöhemmässä vaiheessa kuntoutumisen.

Kylmähoito on nopea antaa talviolosuhteissa laittamalla lunta muovipussiin ja asettamalla pussi vammakohtaan. Kylmä viilentää tehokkaasti myös syvemmällä olevia kudoksia ja lyhentää toipumisaikaa. Kylmähoitoa annetaan kerrallaan noin 20 minuuttia ja se uusitaan tunnin, kahden kuluessa. Rinneolosuhteissa kylmähoito on helppoa aloittaa välittömästi kompression yhteydessä. Kylmähoitoa annettaessa tulee olla tarkkana vammautuneen alueen paleltumavaaran vuoksi, etenkin jos potilaalla esiintyy tunnottomuutta alueella. (Renström ym. 2002, 122)

Kohoasento tehostaa laskimoveren paluuta vamma-alueelta ja siten pienentää painetta kudoksissa (Renström ym. 2002, 123).

Kompressio eli paine ehkäisee veren ja kudoksen nesteen vuotamisen vamma-alueelle ja vähentää myöhäisemmässä vaiheessa turvotusta. Kompressio on yleensä nopein keino aloittaa ensiapu painamalla kädellä vammakohtaa ja näin vähentää vamma-alueen verenkiertoa. (Renström ym. 2002, 120.)

4.3 Potilaan suojaaminen kylmältä

Ulkona tapahtuvaa ensiapua rasittaa Suomen olosuhteissa vuodenajasta riippumatta hypotermialle altistavat olosuhteet. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää huomioida potilaan lämpimänä pito ja mahdollisimman nopea siirto sisätiloihin. Jokaisen sairaalan ulkopuolella ensiapua antavan henkilön on harjoitettava lämpimänä pitoa säännöllisesti.

Hypotermian vaikeusastetta määritellään seuraavan muistilistan mukaisesti:

- Lievä hypotermia
 - tajunta on hyvä, korkeintaan lievä levottomuus
 - vatsa voi olla viileä

- ääreisosat ovat kylmät
- potilaalla on lihasvärinöitä
- Vaikea hypotermia
 - tajunta on alentunut tai potilas ei ole aikaan ja paikkaan orientoitunut
 - vatsa on kylmä
 - syke on harva (<50/min)
 - rannesyke ei tunnu. (Castrén ym. 2005, 121.)

Kylmälle altistunut potilas pitää tutkia erityisen tarkasti, vaikka vammoja ei heti olekaan todettavissa. Potilaan ensitutkimisessa selvitetään kylmälle altistumisen kesto, perussairaudet, päihteiden väärinkäyttö, potilaan valittamat oireet, peruselintoiminnat, lämpötila, mekaaniset vammat sekä verensokeri. Perusteellisen tutkimisen antama informaatio helpottaa hypotermian hoitoa huomattavasti, mikäli potilaan tajunnantaso laskee. Kylmälle altistunutta potilasta tulee käsitellä varovasti, ettei raajoissa oleva kylmä veri lähde liikkeelle. Tämän vuoksi hypotermian uhria on aina pidettävä vaaka-asennossa. (Castrén ym. 2002, 712.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS

Opinnäytetyömme tarkoituksena on ensiapuohjekansion avulla parantaa Himoksen hiihtokeskuksen ensiapuvalmiuksia. Ensiapuohjekansio perustuu Keski-Suomen keskussairaalan hoito-ohjeisiin ja kirjallisuuteen. Kansion on tarkoitus olla helppolukuinen ja ytimekäs. Kansio on selkeä, jotta sitä voisi käyttää muistilistana ensiaputilanteessa. Kansio luovutetaan Himoksen hiihtokeskuksen käyttöön ja sen on tarkoitus olla jokaisella hissien ala-aseamalla sekä ensiapupisteissä. Ohjekansion pohjalta voi suunnitella ensiapukoulutusta hiihtokeskuksen henkilökunnalle, koska ohjeet on suunniteltu rinne- ja talviolosuhteisiin.

6 OHJEIDEN TYÖSTÄMINEN

Teimme korteista mahdollisimman yksinkertaisia ja selvälukuisia kokoamalla niihin ainoastaan tärkeimmät asiat. Kiinnitimme erityisesti huomiota ohjeiden sopimiseen laskettelurinteessä annettavaan ensiapuun ja siihen miten vaativat olosuhteet usein ovat. Tavoitteena on, että ensiapupäivystäjä tai hissimies pystyy vaikka kesken onnettomuustilanteen tarkistamaan kortista hoito-ohjeita. Kansioon tehtiin ohjekortti 11 erilaisesta vammasta tai sairauskohtauksesta sekä omat korttinsa aikuisen ja lapsen elvytyksestä.

Korteissa on ensimmäisenä kuvattu oireet, jotka viittaavat kyseiseen vammaan. Yksinkertaisesti esitetyt oirekuvaukset auttavat maallikkoa luomaan käsityksen vamman laadusta ja vakavuudesta. Sen jälkeen kortissa on erittäin yksinkertaisesti kuvatut hoito-ohjeet. Hoito-ohjeissa käytimme lähteinä useita ensihoitoalan teoksia, mm. Castrénin toimittamaa Ensihoito-opasta ja Ensihoidon perusteita sekä Suomen Punaisen Ristin ja Duodecimin julkaisemaa maallikoille tarkoitettua Ensiapuopasta. Lisäksi hyödynsimme Keski-Suomen keskussairaalan hoito-ohjeita ja päivystyspoliklinikalla työskentelevän sairaanhoitaja Esa Puttosen ammattitaitoa.

Korttien ulkoasua pohdittiin pitkään ja työstämisvaiheessa käytimme graafisen suunnittelijan neuvoja ulkoasun muokkaamisessa. Korttien sisältöä on tarkistettu antamalla se luettavaksi keskussairaalan päivystyspoliklinikalla työskenteleville hoitajille sekä lääkäreille. Lisäksi kortteja on näytetty muutamalle EA2-kurssin suorittaneelle henkilölle, jotka toimivat korttien ohjeiden mukaan ja ymmärsivät ohjeet hyvin. Näytimme kortteja myös muutamalle maallikolle, mutta he eivät olisi pystyneet suoriutumaan korttien mukaan, johtuen osittain kaluston käytön ongelmista. Lisäksi Himoksen ensiapuvastaava Jyri Sarajärvi antoi tekovaiheessa korttien sisällöstä palautetta.

7 POHDINTA

Työn tekeminen osoittautui erittäin mielenkiintoiseksi projektiksi, koska aihe on niin lähellä omaa harrastusta. Myös erilaisiin hoitomenetelmiin perehtymi-

nen herätti uutta mielenkiintoa aihealuetta kohtaan. Työtä tehdessä heräsi myös runsaasti ajatuksia kehittää laskettelukeskusten ensiapupalveluja ja etenkin yhtenäistää käytäntöjä eri keskusten välillä. Yhtenäisistä käytänteistä ja toimintamalleista hyötyisivät ennen kaikkea loukkaantuneet laskettelijat, koska hoitoon pääsy nopeutuisi ja mahdollisesti turhat lääkäriillä käynnit vähenisivät.

Korttien työstäminen oli yllättävän hankala prosessi, koska kohteena oli maalikoita ja ensiapukurssin käyneitä alan ammattilaisiksi valmistuvia. Jotta ohjekansiosta tulisi mahdollisimman tehokas, piti korteista tehdä lyhyitä ja ytimekkäitä. Tämän vuoksi voi joidenkin mielestä jotain puuttua ohjeista. Priorisoimme pääkohderyhmäksi Himoksen ensiapuhenkilöt, joilla on jo koulutusta ensiapuun. Korttien näyttäminen Himoksella toimiville ensiapuhenkilöille ei onnistunut aikataulullisten ongelmien vuoksi.

Himoksella toimiva kiinteä ryhmä, joka hoitaa ensiapupäivystyksen, on erittäin hyvä kohde koulutuksen suhteen, koska käytännöt on helppo sopia kaikkien kanssa. Tämä voi olla ongelma monissa muissa keskuksissa, joissa päivystävät Punaisen Ristin rinnepäivystäjät, sillä he tulevat hiihtokeskukseen usein ympäri Suomea.

Punaisen Ristin rinnepäivystäjäkoulutus antaa mielestämme hyvät valmiudet toimia rinteessä ensiapuhenkilönä. Lähihoitajaopiskelijat, jotka ovat Himoksella avustamassa ensiapuvastaavaa, eivät mielestämme ole täysin pätevyiteitä hoitamaan vakavampia loukkaantumisia, joita rinteessä tapahtuu. Tietenkään Punaisen Ristin koulutus ei tee rinnepäivystäjistä täydellisiä alan ammattilaisia, vaan päivystäjältä vaaditaan omaa mielenkiintoa perehtyä erilaisiin vammoihin ja niiden hoitoon. Tämän vuoksi ainakin Jyväskylän alueella järjestetään kertauskurssi joka vuosi ja talven aikana voi kuukausittain harjoitella taitoja muiden päivystäjien kanssa. Näin laitteiden käyttö pysyy hallinnassa paremmin ja päivystäjät pystyvät vertailemaan kokemuksiaan sekä kouluttamaan toinen toisiaan.

Jatkossa kehittämisen ja tutkimisen aiheena voisi olla hiihtokeskusten ja Punaisen Ristin yhteistyön parantaminen. Koska Punaisella Ristillä on hyvä kou-

lutusjärjestelmä jo olemassa, ei ole järkeä hiihtokeskusten yksinään yrittää ensiaputoiminnan parantamista. Myös yleisiin turvallisuussuunnitelmiin tulisi mielestämme vaatia tarkempi ensiavun antamissuunnitelma.

Näiden ohjekorttien pohjalta toivomme Himoksen hiihtokeskuksen lähtevän kehittämään omaa ensiaputoimintaansa maan kärkikastiin, mihin se jo hiihtokeskuksena kuuluu.

LÄHTEET

Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L., Sillanpää, K., 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Castrén, Ekman, Martikainen, Sahi, Söder 2006. Suuronnettomuusopas. Helsinki, Kustannus Oy Duodecim.

Castrén, M., Kinnunen, A., Paakkonen, H., Pousi, J., Seppälä, J., Väisänen, O., 2002. Ensihoidon perusteet. Keuruu, Otava.

Castrén, M., Kurola, J., Lund, V., Silfvast, T., 2005. Ensihoito-opas. Helsinki, Kustannus Oy Duodecim.

Hiihtokeskusten kasvu jatkuu, näkymät ensi kaudelle myönteisiä. 3.11.2006. [Viitattu 8.11.2006.] Suomen Hiihtokeskusyhdistys ry. <http://www.ski.fi/tiedotteet?tiedote=1870487>

Hiihtokeskus Himosvuori Oy. [Viitattu 20.11.2006.] <http://www.himos.fi>

Järvinen, M. 1995. Lihaksen ja jänteen vammat. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Kuluttajaviraston ohjeet ohjelmapalveluiden turvallisuuden edistämiseksi, Kuluttajaviraston julkaisusarja 8/2003.

Nyrhinen, J. 2006a. Traumakoulutus. Luentomateriaali. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysala, hoitotyön koulutusohjelma.

Nyrhinen, J. 2006b. Luunmurtumien hoitoperiaatteet. Luentomateriaali. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysala, hoitotyön koulutusohjelma.

Näin toimit sairaskohtauksen sattuessa. 2006. [Viitattu 14.11.06] Suomen Punainen Risti. <http://www.redcross.fi/ensiapu/ensiapuohjeet/sairauskohtaukset/>

Oja, T. 2004. Rankavammat laskettelijalla. Rinnepäivystäjien koulutusmateriaali.

Pelastussuunnitelma 14.10.2005. Hiihtokeskus Himosvuori Oy, Talvitekniikka Ojala KY, Himoski Oy.

Peltokallio, P. 2003. Tyypilliset urheiluvammat osa 1. Vammala: Vammalan Kirjapaino.

Punainen Risti – kansainvälinen suojamerkki ja järjestöntunnus, 2006. [Viitattu 28.10.2006.] Suomen Punainen Risti. http://www.redcross.fi/punainenristi/merkki/fi_FI/tunnukset/

Puttonen, E. 2006. Sairaanhoidtaja, Keski-Suomen Keskussairaala, päivystyspoliklinikka. Haastattelu 13.11.2006.

Renström, P., Peterson, L., Koistinen, J., Read, M., Mattson, J., Keurulainen, J., Airaksinen, O. 2002. Urheiluvammat ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Rinnepäivystys. 2006. [Viitattu 14.11.2006.] Suomen Punainen Risti.
http://www.redcross.fi/aktiivit/rinnepaivystajat/fi_FI/index/

Rokkanen, P., Slätis, P., Alho, A., Ryöppy, S., Huittinen, V.M. 1995. Traumatologia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Sarajärvi Jyri, 2006a. Ensiapuvastaava, Hiihtokeskus Himosvuori Oy. Haastattelu 9.4.2006.

Sarajärvi Jyri, 2006b. Himoksen ea-raportit. Himosvuori Oy.

POTILAAN KOHTAAMINEN JA TUTKIMINEN

- Pysy rauhallisena ja varmista oma turvallisuutesi
 - Puhuttele potilasta
 - Varmista peruselintoiminnot:
 - Hengitys
 - Verenkierto (Ihon väri, raajojen lämpö, ja jos mahdollista sykkeen tunnustelu)
 - Tajunta
 - Isot verenvuodot
 - Selvitä mitä on tapahtunut?
 - Lisäavun tarve?
- Tutkiminen käsin:
RIVALA KASERA
 - Rintakehä
 - VAtsa
 - LAntio
 - KAllo
 - SEIkä
 - RAajat
 - Siirron valmistelu
 - Tyhjiöpatja tarv.
 - Raajojen tukeminen tarv.
 - Lämpimänä pito
 - Potilaan siirtäminen rinteestä

RINTAKEHÄN TAI VATSAN VAMMA

HENGITYSVAIKEUS

Hengitysvaikeus ja rintakehän vamma:

- Soita 112
- Tue potilas puoli-istuvaan asentoon
- Varmista hengitysteiden avoimuus, tarvittaessa tue päätä taka-asentoon
- Avaa kiristävät vaatteet
- Lämpimänä pito



Kuva 1: Puoli-istuva asento

Vatsan alueen vamma:

- Äkillinen sietämätön vatsakipuà Soita 112
- Tue potilas puoli-istuvaan asentoon
- Varmista hengitys
- Jos tajunta laskenut à kylkiasento
- Selvitä vatsakivun syy: kaatuminen, isku, aikaisemmat vatsakivut, raskaana?
- Selvitä millaista ja missä kipua on?

SELKÄRANGAN JA LANTION VAMMA

Vältä turhaa liikuttelua,
lisävaurioiden esto tärkeintä!

- Niskatuki ja tyhjiöpatja jos:
 - Hyppyrin jälkeen kaatunut
 - Valittaa niskaa tai selkää
 - Raajoissa liikuttamattomuutta, tunnottomuutta tai pistelyä loukkaantumisen yhteydessä
- Niskatuen käytössä huomioitava:
 - Hallittava niskatuen käyttö
 - Potilaan niska ja pää tuettava koko ajan
 - Potilaan jatkuva seuranta ja hengityksen varmistaminen
- Lantiomurtuman tutkiminen
 - Paina suoliluista sisään, ulos ja alas
 - Aristus tutkittaessa on merkki murtumasta
- Tuenta tyhjiöpatjalle

PÄÄN VAMMAT

- Soita 112 jos:
 - Tajuttomuus
 - Tajunnan tason laskua (Muistin menetys, sekavuus)
 - Verta tai kirkasta nestettä korvista
 - Kasvoissa tai kallossa murtuman merkkejä
 - Käännä tajuton kylkiasentoon
 - Varmista potilaan hengitys
 - Seuraa tajunnan tasoa, äläkä jätä potilasta yksin
- Silmävammoissa:
 - Aseta potilas selinmakuulle
 - Älä yritä poistaa vierasesinettä (Oksa, sauva), lääkäri tekee sen
 - Peitä molemmat silmät



Kuva 2: "Donitsit" suojaavat silmiä paineelta. Siteen tulisi peittää molemmat silmät.

SAIRAUSKOHTAUKSET

Diabetes:

- Tunnista matala verensokeri:
 - Hikoilu, heikotus, kalpeus, sekavuus, "humalainen" käytös, näköhäiriöt, tajuttomuus
- Tajuton kylkiasentoon ja hengityksen turvaaminen
- Tajuissaan olevalle voi antaa sokeripitoista syötävää tai juotavaa

Epilepsia:

- Älä estä kouristelua
- Suojaa potilaan päätä
- Älä laita potilaan suuhun mitään
- Kouristelun jälkeen tajuttomuusä käännä kylkiasentoon ja turvaa hengitys
- Jos kouristelee yli 5 min. soita 112
- Jos potilaalla tiedossa epilepsia ja kohtaus alle 5 min., ei tarvetta jatkohoidolle

SAIRAUSKOHTAUKSET 2

Rintakipu:

- Tunnista oireet:
 - Puristavaa kipua rinnassa
 - Voi heijastaa kaulaan, selkään, hartioihin ja käsivarsiin
 - Kylmän hikisyys ja kalpeus
 - hengenahdistus
- Jos potilaalla on Nitro-lääkitys, voi ottaa niitä
- Jos muutama Nitro ei auta tai potilaalla ei aikaisemmin rintakipuja → Soita 112
- Auta potilas makuulle tai istumaan, avaa kiristävät vaatteet, turvaa hengitys
- Jos potilas menee elottomaksi aloita peruselvytys

SAIRAUSKOHTAUKSET 3

Aivoverenkierron häiriö

- Tunnista oireet:
 - Äkillinen kova päänsärky
 - Pahoinvointi
 - Näköhäiriöt
 - Toispuoleinen halvaus tai lihasheikkous
 - Puhe puuromaista
 - Suupieli roikkuu tai nieleminen vaikeaa
 - Tajuttomuus

- Soita 112
- Turvaa potilaan peruselintoiminnot
- Tajuton potilas kylkiasentoon



Kuva 3: Potilas käännettynä kylkiasentoon.

HAAVAT JA NIIDEN HOITO

Verenvuodon tyrehdyttäminen

- Soita 112, jos tilanne sitä vaatii
- Aseta potilas makuulle tai haluamaansa asentoon
- Aseta vuotokohta sydämen yläpuolelle
- Pyydä potilasta itse painamaan vuotokohdasta
- Sido vuotokohta, tarvittaessa paineside
- Tarkkaile potilasta
- Runsaassa vuodossa nosta potilaan jalat koholle
- Etsi mahdollisimman kivuton asento

Irronnut raajan osa tai raaja

- Soita 112
- Tyrehdytä vuoto
- Laita irtileikkautunut osa puhtaaseen muovipussiin ja laita pussi lumeen
- Kudos ei saa olla suorassa kosketuksissa jään kanssa

Irronnut hammas

- Älä laita hammasta suuhun
- Kääri hammas maidolla tai vedellä kostutettuun paperiin
- Tyrehdytä vuotava hammaskuoppa kangas- tai paperisykeröllä

RAAJAVAMMAT

- Murtuma oireet

- Paikallinen kipu
- Turvotus

- Epänormaali liike
- Virheasento

- Ensiapu alaraajan murtumassa

- Vältä turhaa liikuttelua
- Soita 112
- Korjaa virheasento, jos mahdollista
- Jos verenvuotoa tyrehdytä verenvuoto
- Tue polven alapuolinen murtuma tyhjiölastalla
- Polven yläpuolisessa murtumassa käytä tyhjiöpatjaa
- Jos mahdollista laita kylmäpussi murtumakohtaan
- Suojaa potilas kylmältä

- Ensiapu yläraajan murtumassa

- Vältä turhaa liikuttelua
- Korjaa virheasento, jos mahdollista
- Tyrehdytä verenvuoto
- Tue rannemurtuma lastalla ja kolmioliinalla
- Tue kyynär- tai olkavarren murtuma tyhjiölastalla
- Kivuttomissa kyynärvarren murtumissa kolmioliina voi riittää tukemiseen
- Ohjaa potilas hoitoon

RAAJAVAMMAT 2

Venähdyksen oireet:

- Kipu nivelen alueella
- Turvotus
- Verenpurkauma

Lihastrepeämän oireet:

- Kipu
- Verenpurkauma
- Lihaksen käyttö vaikeaa tai ei onnistu ollenkaan
- Kuoppa lihaksessa, lihas rullautunut kiinnityskohtansa lähelle

Ensiapu:

- Kylmä, koho ja kompressio
- Alueen sitominen turvotuksen vähentämiseksi ja antamaan tukea
- Ohjaus omaan terveyskeskukseen
- Jos on erittäin kivulias ohjaus Jämsän terveyskeskukseen

RAAJAVAMMAT 3

Nivelen sijoiltaan- meno

- Oireet:
 - Nivelessä voimakasta kipua
 - Turvotusta
 - Liike rajoittunut
 - Virheasento
- Ensiapu
 - Sormet voi vetää takaisin paikoilleen
 - Rannetta voi varovasti yrittää vetää paikoilleen
 - Kaikki muut laitettava terveyskeskukseen
 - Lonkan ja polven sijoiltaan meno tuettava mahdollisimman kivutto-

maan asentoon
tyhjiöpatjalle

- Olkapään ja kyynärpään sijoiltaan meno hoidetaan terveyskeskuksessa, jos erittäin kivuliasä soita 112



Kuva 4: Kolmioliina kantositeenä.