

Tehostetun palveluasumisen yleisimmät ensiaputilanteet ja niiden ensiapu

Oona Leppänen

5AMK37TH

Lapin AMK

Maaliskuu 2015

Vahingon tapahtuessa:

- Tarkkaile ympäristöä ja sen riskejä; älä saata itseäsi tai muita auttajia vaaraan.
- Arvioi nopeasti, mitä on tapahtunut.
- Hälytä tarvittaessa ammattiapua paikalle hätänumerosta 112.
- Päättele, mitä voidaan ja täytyy tehdä.
- Jaa tehtävät, jos auttajia on useampia tai noudata jonkun muun johtotehtävän ottaneen ohjeita.
- Ryhdy ensiaputoimiin.

Ensiavun toimintaperiaatteet

Kun kohtaat autettavan:

- Esittele itsesi ja kerro, että tarkoituksesi on auttaa.
- Kerro, mitä teet.
- Puhu myös ei-hereillä olevalle autettavalle. Hän saattaa kuulla puhetta vaikkei kykene vastaamaan.
- Pidä uteliaat loitolla.
- Älä jätä autettavaa yksin.
- Puhu lapsille lempeästi ja yksinkertaisesti.

Ensiavun toimintaperiaatteet

- Yleisimpiä ensiaputilanteita, joita hoitokodissa työskentelevät työntekijät voivat kohdata ovat **kouristelu, hypo- ja hyperglykemia, hengitysvaikeus, rintakipu, tajuttomuus ja elottomuus** sekä erilaiset tapaturmat, kuten **kaatuminen, vierasesine hengitysteissä, myrkytys ja palovammat**.

Tehostetun palveluasumisen yleisimpiä ensiaputilanteita

- Kouristus on oire aivojen toimintahäiriöstä, ja se voi johtua monesta syystä. Taustalla voi olla aineenvaihdunnallinen häiriö, kuten alhainen verensokeri diabeetikolla, veren alhainen natriumpitoisuus tai tapaturma. Muita syitä ovat muun muassa epilepsia, sydämen rytmihäiriöt ja hyperventilaatio eli liikahengitys.
- **Tajuttomuuskouristuskohtauksessa** tajuntansa menettänyt henkilö kaatuu, vartalo jäykistyy ja alkaa kouristella nykien.
- **Tajunnanhämmärtymiskohtaukseen** ei yleensä liity tajuttomuutta tai rajuja kouristuksia, mutta henkilö voi olla sekava sekä toistaa jotain mekaanista liikettä, kuten maiskuttaa suutaan, tehdä jatkuvaa nyppimisliikettä tai kävellä edes takaisin.

Kouristava potilas

1. Tee hätäilmoitus numeroon 112.
2. Älä yritä estää kouristusliikkeitä, mutta huolehdi siitä, että autettava ei kolhi päätään tai muuten vahingoita itseään.
3. Varmista esteetön hengitys.
4. Käännä autettava kylkiasentoon heti, kun kouristukset vähenevät.
5. Mikäli tiedät autettavan sairastavan epilepsiaa, tee hätäilmoitus numeroon 112, jos kouristelu pitkittyy tai jos kohtausta uusiutuu.
6. Jos kohtausta menee itsestään ohi, varmista kuitenkin, että autettava on täysin toipunut ennen kuin jätät hänet.
7. Ota yhteys lääkäriin, jos kyseessä on lapsen kuume-kouristus.

Kouristuskohtauksen ensiapu

- Hypoglykemialla tarkoitetaan verensokerin laskemista liian matalalle. Verensokerin laskiessa liian matalalle aivot eivät saa polttoainetta, mikä johtaa tajuttomuuteen (insuliinishokki).
- Hypoglykemian oireita ovat nälän tunne, epämiellyttävä olo, vapina, hikoilu sekä hermostuneisuus, ärtyisyys, aggressiivisuus.

Hypoglykemia

1. Anna välittömästi sokeripitoista syötävää tai juotavaa, mikäli autettava on tajuissaan ja pystyy itse syömään tai juomaan. Tajuttomalle henkilölle ei saa antaa mitään suuhun.
2. Mikäli autettava ei toivu 10 minuutissa tai menee tajuttomaksi, soita hätänumeroon 112.
3. Käännä tajuton henkilö kylkiasentoon.

Hypoglykemian ensiapu

- Hyperglykemia on verensokerin nousemista vaarallisen korkealle. Jos verensokerin kohoamista ei hoideta insuliinilääkityksellä, kehittyy happomyrkytys, joka vaatii aina sairaalahoitoa. Hoitamattomana happomyrkytys kehittyy hengenvaaralliseksi koomaksi.
- Happomyrkytyksen oireita ovat pahoinvointi ja oksentelu, vatsakivut, asetonin haju hengityksessä, puuskuttava hengitys ja uneliaisuus, joka etenee tajuttomuudeksi.

Hyperglykemia

1. Soita 112.
2. Huolehdi peruselintoiminnoista (hengitys ja verenkierto).

Hyperglykemian ensiapu

- Hengitysvaikeus voi olla seurausta useista tekijöistä, esimerkiksi kuristumisesta, hyperventilaatiosta tai astmakohtauksesta.
- **Kuristuessa** hengityksen salpaantuminen johtaa nopeasti hapenpuutteeseen, ja apua on annettava ripeästi.

Hengitysvaikeus

- **Hyperventilaatio** tarkoittaa yli- tai liikahengittämistä. Henkilö kokee tarvitsevansa lisää happea ja pyrkii hengittämään normaalia tiheämmin. Hyperventilaation seurauksena veren hiilidioksidipitoisuus laskee liikaa aiheuttaen monenlaisia oireita; nopeutunut hengitys, tukehtumisen tunne, rintakipu tai sydämentykytys, käsien pistely ja puutuminen, vapina, huimaus ja pyörtyminen.
- **Astmakohtauksessa** keuhkoputket supistuvat, jolloin ilman virtaus keuhkoissa huononee ja vaikeuttaa hengitystä. Pahimmillaan reaktio voi olla hyvinkin voimakas. Astmakohtauksen oireita ovat vaikeutunut uloshengitys, puheen vaikeutuminen, uloshengityksen vinkuminen ja vakavassa kohtauksessa huulien sinerrys.

Hengitysvaikeus

1. Vapauta henkilö kuristuksen aiheuttajasta
2. Leikkaa kuristava vaate/hihna pois kaulan ympäriltä.
3. Soita 112.
4. Mikäli autettava hengittää, aseta hänet kylkiasentoon.
5. Aloita tarvittaessa elvytys.

Kuristumisen ensiapu

1. Rauhoita henkilöä ja yritä saada hänet puhumaan. Puhe tuotetaan ulos hengityksen yhteydessä, joten se estää nopeaa sisäänhengitystä ja hengitys tasaantuu näin itsestään.
2. Voit opastaa autettavaa hengittämään rauhallisesti sisään ja ulos.
3. Tarvittaessa soita 112.

Hyperventilaation ensiapu

1. Kysy, tarvitaanko apua.
2. Auta henkilöä ottamaan oma lääkkeensä, mikäli mahdollista.
3. Auta asentoon, jossa on helppo hengittää. Yleensä tämä on tuettu istuva asento.
4. Tarvittaessa soita 112.

Astmakohtauksen ensiapu

- Kovan, puristavan rintakivun syy on tavallisimmin sydämen sepelvaltimotukoksesta johtuva äkillinen sydänlihaskuolio eli sydäninfarkti. Sydämen sepelvaltimotukos johtuu rasvan, kolesterolin ja sidekudoksen kertymisestä sepelvaltimoiden seinämiin. Valtimo ahtautuu, ja veren virtaus sydämeen heikkenee. Sydäninfarktissa kipu tuntuu ylävartalolla ja voi säteillä vasempaan kainaloon, käsivarteen ja kaulalle.
- Usein infarktiin liittyy kylmänhikisyyttä, pahoinvointia ja hengityksen vaikeutumista. Sydämen sepelvaltimotukos eli sydäninfarkti ja angina pectoris -tyyppinen kipukohtaus vaativat välitöntä ammattiapua. Nopealla ensiavulla ja hoidon käynnistymisellä voidaan estää lisävaurioiden syntyminen. Kovaan, puristavaan rintakipuun voi ottaa Nitro-lääkettä. Jos lääke ei auta muutaman minuutin kuluessa, toimitaan ensiapuohjeen mukaan.

Rintakipu

1. Tee hätäilmoitus heti numeroon 112.
2. Rauhoita autettavaa ja auta hänet lepoon esim. puoli-istuvaan asentoon.
3. Tarjoa hätäkeskuksen ohjeiden mukaan asetyyლისისყილიჰაპოა sisältävää lääkettä (esimerkiksi aspiriini tai disperiini) pureskeltavaksi tai veteen liuotettuna. Tablettia ei anneta, jos autettava on allerginen ko. lääkkeille.



Rintakivun ensiapu

- Tavallisin tajunnan häiriö on hetken kestävä pyörtyminen. Tajunnan häiriöillä voi olla useita syitä, esimerkiksi hetkellinen aivojen hapenpuute tai päihteiden käyttö. Muita syitä voivat olla sydänpysähdys, aivoverenvuoto, aivoverenkierron tukos, alhainen verensokeri, kouristus, vakavat infektiot, pään vamma, myrkytys ja sähköisku.
- Tajunnan häiriön oireina voi olla alkuvaiheessa sekavuutta, sitten enää ääntelyä ja lopulta tajuttomuus, joka saattaa kestää muutamia minuutteja tai jopa tunteja. Tajuton ei reagoi herättelyyn, mutta hengittää normaalisti.

Tajuttomuus

1. **Herättele** henkilöä puhuttelemalla ja ravistelemalla. Jos hän ei herää..
2. **Soita hätänumeroon 112.** Voit myös huutaa apua, ja pyytää paikalla olevia tekemään hätäilmoitus numeroon 112. Hätäkeskuksen antamia ohjeita tulee noudattaa. Käännä autettava selälleen ja selvitä hengittääkö hän normaalisti?
3. **Avaa hengitystie.** Ojenna autettavan pää leuan kärjestä nostamalla ja toisella kädellä otsasta painamalla. Samalla katso, kuuntele ja tunnustele hengitystä. Liikkuuko rintakehä? Kuuluuko hengityksen ääni? Tuntuuko ilman virtaus poskellasi? Arvioi onko hengitys normaalia, epänormaalia tai se puuttuu.
4. Jos hengitys on normaalia, **käännä henkilö kylkiasentoon.** Huolehdi, että hengitystie on avoin ja henkilö hengittää normaalisti. Seuraa ja tarkkaile hengitystä ammattiavun tuloon asti.

Tajuttomuuden ensiapu

- Kun henkilöllä ei ole havaittavissa sydämen pumppaustoimintaa eikä hengitystä, puhutaan elottomuudesta. Ilman nopeaa ensiapua elottomuus johtaa kuolemaan. Painelu-puhalluselvytys on elottoman aikuisen ensiapu ja heti hätäilmoituksen teon jälkeen paras ensiapu elottomuuteen.
- Elottomuuden oireita ovat henkilön tajunnanmenetyks ja normaalin hengittämisen lopettaminen. Elottomuuden alussa henkilöllä voi olla hengittämistä muistuttavia liikkeitä (haukkovaa hengitystä) tai hengitys on äänekkästä, kuorsaavaa, katkonaista tai vinkuvaa. Mikään näistä ei ole normaalia hengitystä. Alkuvaiheessa hapenpuutteesta voi aiheutua myös jäykistelyä, joka voi näyttää kouristelulta.

Elottomuus

1. Herättele henkilöä puhuttelemalla ja ravistelemalla. Jos henkilö ei herää..

2. Soita hätänumeroon 112. Voit myös huutaa apua ja pyytää paikalla olevia tekemään hätäilmoitus numeroon 112. Hätäkeskuksen antamia ohjeita tulee noudattaa. Käännä tämän jälkeen autettava selälleen, ja selvitä hengittääkö hän normaalisti?

3. Avaa hengitystie. Ojenna autettavan pää leuan kärjestä nostamalla ja toisella kädellä otsasta painamalla. Samalla katso, kuuntele ja tunnustele hengitystä. Liikkuuko rintakehä? Kuuluuko hengityksen ääni? Tuntuuko ilman virtaus poskellasi? Arvio onko hengitys normaalia, epänormaalia tai hengitys puuttuu. Mikäli epäröit, toimi kuin hengitys ei olisi normaalia.

Elottoman ensiapu 1/2

4. Aloita paineluelvytys. Aseta kämmenesi tyviosa keskelle autettavan rintalastaa ja toinen kätesi rintalastalla olevan käden päälle. Sormet ovat limittäin. Paina suorin käsivarsin kohtisuoraan alaspäin 30 kertaa siten, että rintalasta painuu 5 - 6 cm. Anna rintakehän palautua paineluiden välissä. Keskimääräinen painelutiheys on 100 kertaa minuutissa, eikä ylitä 120 kertaa minuutissa. Laske painelut ääneen.

5. Puhalla 2 kertaa. Avaa hengitystie. Aseta suusi tiiviisti autettavan suun päälle ja sulje sormillasi hänen sieraimensa. Puhalla rauhallisesti ilmaa autettavan keuhkoihin. Puhalluksen aikana katso, että autettavan rintakehä nousee (liikkuu). Toista puhallus. Kahden puhalluksen kesto on 5 sekuntia.

6. Jatka elvytystä tauotta rytmillä 30:2, kunnes autettava herää: liikkuu, avaa silmänsä ja hengittää normaalisti, ammattihenkilöt antavat luvan lopettaa tai voimasi loppuvat.

Elottoman ensiapu 2/2

1. Herättele henkilöä puhuttelemalla ja ravistelemalla. Jos henkilö ei herää..

2. Soita hätänumeroon 112. Voit myös huutaa apua ja pyytää paikalla olevia tekemään hätäilmoitus numeroon 112. Hätäkeskuksen antamia ohjeita tulee noudattaa. Aseta tämän jälkeen autettava selälleen, ja selvitä hengittääkö hän normaalisti?

3. Avaa hengitystie. Ojenna autettavan pää leuan kärjestä nostamalla ja toisella kädellä otsasta painamalla. Samalla tunnustele, katso ja kuuntele hengitystä. Tuntuuko ilman virtaus poskellasi? Liikkuuko rintakehä? Kuuluuko hengityksen ääni? Arvio onko hengitys normaalia, epänormaalia tai hengitys puuttuu. Mikäli epäröit, toimi kuin hengitys ei olisi normaalia. Hengitys ei ole normaalia tai se puuttuu. Nouda defibrillaattori, jos olet yksin, tai pyydä toista henkilöä tekemään se.

4. Defibrillointi Kytke laite päälle ja noudata sen antamia ohjeita. Laite neuvoo kiinnittämään elektrodit niissä olevien kuvien mukaisesti autettavan paljaalle rintakehälle. Tämän jälkeen kiinnitetään elektrodien johto laitteeseen, ellei se jo ole kiinni. Laite analysoi rytmin, jonka jälkeen se joko suosittelee iskua tai ei suosittele iskua. Tämän jälkeen laite neuvoo aloittamaan tarvittaessa painelu-puhalluselvytyksen.

Elottoman ensiapu, kun käytössä on defibrillaattori



5. Aloita paineluelvytys. Aseta kämmenesi tyviosa keskelle autettavan rintalastaa ja toinen kätesi rintalastalla olevan käden päälle. Sormet ovat limittäin. Paina suorin käsivarsin kohtisuoraan alaspäin 30 kertaa siten, että rintalasta painuu 5 - 6 cm. Anna rintakehän palautua paineluiden välissä. Keskimääräinen painelutiheys on 100 kertaa minuutissa, eikä ylitä 120 kertaa minuutissa. Laske painelut ääneen.

6. Puhalla 2 kertaa. Avaa hengitystie. Aseta suusi tiiviisti autettavan suun päälle ja sulje sormillasi hänen sieraimensa. Puhalla rauhallisesti ilmaa autettavan keuhkoihin. Puhalluksen aikana katso, että autettavan rintakehä nousee (liikkuu). Toista puhallus. Kahden puhalluksen kesto on 5 sekuntia.

7. Jatka elvytystä 2 minuuttia tauotta rytmillä 30:2, kunnes laite neuvoo muuta, autettava herää: liikkuu, avaa silmänsä ja hengittää normaalisti tai ammattihenkilöt antavat luvan lopettaa

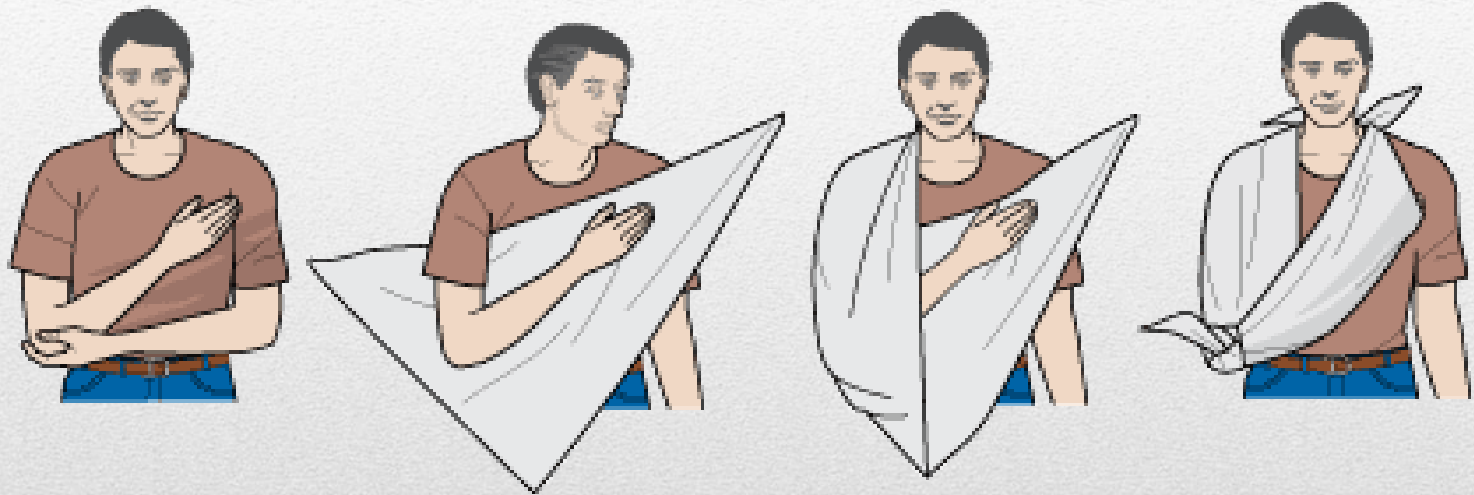
Elottoman ensiapu, kun käytössä on defibrillaattori

- Kaatumisen seurauksena voi tapahtua luun murtuminen tai katkeaminen, lihaksen venähdys tai nyrjähdys. Murtuman oireita ovat kipu, turvotus, epänormaali liikkuvuus ja arkuus tai virheasento. Murtumat syntyvät tavallisesti putoamisen, kaatumisen tai iskeytymisen seurauksena.
- Nivelen nyrjähtäessä vamma aiheuttaa verenvuotoa ihonalaiseen kudokseen. Kivun lisäksi vamma-alueelle kerääntyy nestettä ja se turpoaa.

Tapaturmat; Kaatuminen

1. Yläraajan murtumassa autettava voi itse tukea kipeää raajaansa kehoaan vasten tai tue käsi liikkumattomaksi esimerkiksi kolmioliinalla. Kylkiluiden murtumassa voit tukea rintakehää käsin tai tukisiteellä.
2. Mikäli jalassa on murtuma, sitä ei ole syytä lastoittaa, mikäli apu saapuu kohtuuajassa. Autettavan tulee välttää jalan liikuttamista ja painon asettamista kipeälle jalalle.
3. Jos loukkaantunutta on välttämätöntä liikuttaa, alaraajan murtuman tukemiseen voi käyttää toista jalkaa tai muuta tilapäisvälinettä, kuten esimerkiksi tukevaa lautaa tai keppiä.
4. Jos epäilet selkärangan murtumaa, liikuta loukkaantunutta vain, jos se on hengen pelastamisen kannalta välttämätöntä.

Murtuman ensiapu



Käden tukeminen kolmioliinalla

1. Kohota raaja.
2. Purista tai paina vammakohtaa.
3. Jäähdytä kylmällä noin 20 minuuttia.
4. Sido vammakohdan ympärille tukeva side.
5. Jatka kylmähoitoa ensimmäisen vuorokauden ajan parin tunnin välein.

Nyrjähdysten ensiapu



Punainen Risti



1K = kompressio eli puristus

Purista käsilläsi kipukohtaa. Puristus estää verenvuotoa ja vähentää turvotusta.

2K = kohoasento

Pidä raajaa koholla. Kohoasento vähentää välittömästi sisäistä verenvuotoa, kun verenpaine verisuonistossa pienenee.

3K = kylmä

Laita kipukohtaan jotakin kylmää. Kylmä supistaa verisuonia ja vähentää siten sisäistä verenvuotoa. Jääpussi, lumi tai mikä tahansa vamma-alueella vasten painettava kylmä auttaa. Kääri ideaaliside tai muu joustava side nivelen tueksi.

Nyrjähdyksen jälkeen kylmähoitoa kannattaa toistaa ensimmäisen vuorokauden ajan 1–2 tunnin välein noin 20 minuuttia kerrallaan. Kudoksen sisäinen verenvuoto lakkaa 1-2 vuorokauden kuluessa, jolloin nyrjähdys alkaa parantua.

Kolmen K:n ensiapu

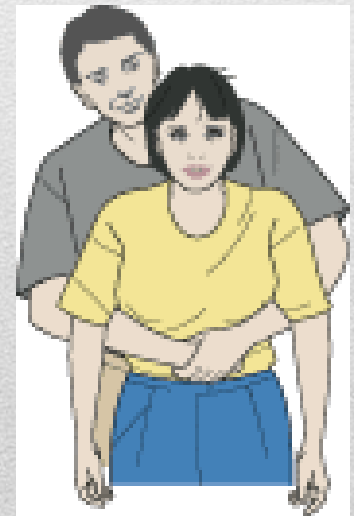
(nyrjähdykset, revähdykset, mustelmat)

- Syväälle nieluun juuttunut vierasesine voi estää ilman virtauksen keuhkoihin osittain tai kokonaan. Tukehtumisvaara aiheuttaa usein paniikinomaisen tunteen; henkilö ei pysty hengittämään eikä puhumaan, hän yrittää yskiä ja riuhtoa ja tajunta heikkenee nopeasti.

Vierasesine hengitysteissä



1. Asetu autettavan taakse.
2. Taivuta autettavan ylävartaloa alaspäin ja lyö tarvittaessa viisi kertaa lapaluiden väliin.
3. Mikäli tämä ei auta, soita 112.
4. Aseta toinen käsi nyrkissä pallealle ja tartu nyrkkiin toisella kädellä. Nykäise käsiä nopeasti itseesi päin.
5. Toista tarvittaessa 5 kertaa.
6. Jatka tarvittaessa vuorottelemalla viittä lyöntiä lapaluihin ja viittä nykäisyä pallean alle.
7. Jos autettava menee elottomaksi, soita 112 ja aloita painelu-puhalluselvytys rytmillä 30 painallusta ja 2 puhallusta.



Vierasesine hengitysteissä, aikuisen ensiapu

- Myrkyllinen aine (alkoholi, lääke, kemikaalit) voi joutua elimistöön suun kautta, pistämällä, hengittämällä tai iholta. Aineen vaikutus riippuu sen ominaisuuksista ja elimistöön joutuneesta määrästä. Myrkylliset aineet vaikuttavat elimistöön monella tavalla, muun muassa syövyttämällä tai haittaamalla elimistölle tärkeitä prosesseja.

Myrkytys

1. Hätätilanteessa soita numeroon 112.
2. Jos epäilet myrkytyksen mahdollisuutta, soita myrkytystietokeskukseen, puhelin 09 471 977 (24h/vrk)
3. Toimi myrkytystietokeskuksen ohjeiden mukaan.
4. Kuvaile myrkytystietokeskukseen
 - mitä on tapahtunut, mistä aineesta on kysymys
 - miten myrkkä on joutunut kehoon (nielty, hengitetty, imeytynyt, pistetty)
 - minkä määrän autettava on niellyt
 - kuinka pitkä aika tapahtuneesta on kulunut.
5. Älä okseta.
6. Tarkkaile autettavan tilaa, ilmentyykö esim. pahoinvointia, vatsakipua, ripulia.
7. Jos autettava menee tajuttomaksi, turvaa avoin hengitystie kääntämällä hänet kylkiasentoon. Jos autettava menee elottomaksi, aloita elvytys.

Myrkytyksen ensiapu

- Palovammalla tarkoitetaan kudostuhoa, jossa iho ja mahdollisesti myös sen alaiset kudokset vaurioituvat. Jos ihoa ei jäähdytetä, vamma laajenee syvempiin ihokerroksiin ja kipu jatkuu kauemmin. Palovamman aiheuttaja voi olla kuuma neste ja höyry, kuuma esine (kontaktipalovamma) tai syövyttävä kemikaali. Palovamman laajuus ja syvyys riippuvat vamman aiheuttajasta, lämpötilasta ja altistusajasta.
- Palovammat luokitellaan niiden vakavuuden mukaan ensimmäisen asteen (lievin) palovammasta kolmannen asteen (vakavin) palovammaan. Palovamman vakavuuteen vaikuttaa myös palovamman laajuus. Autettavan kämmen on noin yksi (1) prosentti kehon pinta-alasta.

Palovammat

1. Palovammaa jäähdytetään mahdollisimman pian viileällä vedellä 15–20 minuutin ajan.
2. Rakkuloita ei saa puhkaista.
3. Palovamman voi peittää puhtaalla suojasiteellä tai palovammojen hoitoon tarkoitettulla erikoissiteellä.

Lääkäriin tulee hakeutua, mikäli palovamma on

- tulehtunut
- kämmentä suurempi 2. asteen palovamma
- 3. asteen palovamma
- sähköpalovamma
- kasvojen tai käsien syvä palovamma
- hengitysteissä
- lapsella
- vanhuksella
- jotakin perussairautta sairastavalla henkilöllä esim. diabeetikon palovammat.



Palovamman ensiapu



Huolehdi, että hengitystiet ovat avoinna ja autettava hengittää normaalisti.

Kylkiasento



Aloita paineluelvytys. Aseta kämmenesi tyviosa keskelle autettavan rintalastaa ja toinen kätesi rintalastalla olevan käden päälle. Sormet ovat limittäin. **Paina suorien käsivarsin kohtisuoraan alaspäin 30 kertaa siten, että rintalasta painuu 5 - 6 cm.** Anna rintakehän palautua paineluiden välissä. Keskimääräinen painelutiheys on 100 kertaa minuutissa, eikä ylitä 120 kertaa minuutissa. Laske painelut ääneen.



Puhalla 2 kertaa. Avaa hengitystie. Aseta suusi tiiviisti autettavan suun päälle ja sulje sormillasi hänen sieraimensa. Puhalla rauhallisesti ilmaa autettavan keuhkoihin. Puhalluksen aikana katso, että autettavan rintakehä nousee (liikkuu). Toista puhallus. Kahden puhalluksen kesto on 5 sekuntia.

Jatka elvytystä tauotta rytmillä 30:2, kunnes autettava herää: liikkuu, avaa silmänsä ja hengittää normaalisti, ammattihenkilöt antavat luvan lopettaa tai voimasi loppuvat.

Elvytys

- Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. (toim.) 2003. Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi.
- Korte, H., & Myllyrinne, K. 2012. Ensiapu. 1. painos 2012. Punainen Risti. Espoo: Wellprint.
- Punainen Risti 2014. <https://www.punainenristi.fi/>
- Kuvat: google.fi ja Suomen Ensiapuopas
<http://www.ensiapuopas.com/index.html>

Lähteet
