

SPR Kaakkois-Suomen piiri

Ensiapuryhmien etäryhmältä 26.4.2021

Elvytys

Kouluttajina Sirpa Asikainen (ETK) ja Jenni Ojala (terveydenhuollon suunnittelija, ETK)

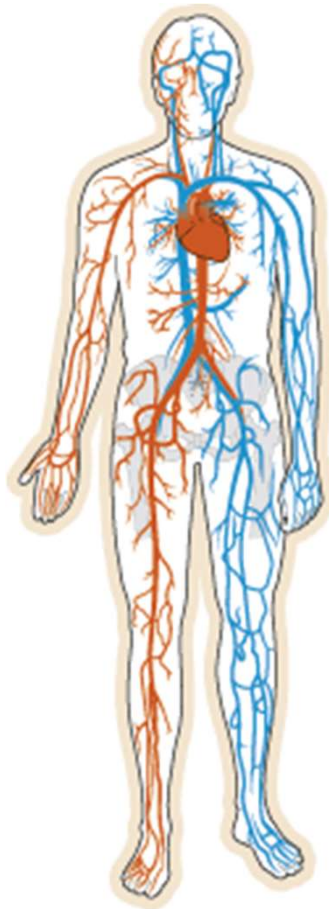
Illan sisältö:

- Elottomuus
- Elvytyksen perusteet
- Elvytyksen tekniikka
- Terveysturvallisuus
- Elvytykseen liittyvät ei tekniset taidot ja niiden harjoittelu



kuva: PixaBay

Miksi ja miten veri kiertää?



- Sydämen sijainti ja tehtävä
- Verenkierto
- Verenkierron tehtävä
- Sydämen sähköinen toiminta
- Aikuisen normaali syketaajuus

Elottomuus - aikuinen

Elottomuus aiheutuu sydänpysähdyksestä, jonka oireita ovat:

- Henkilö menettää äkillisesti tajuntansa.
- Hän ei reagoi puhutteluun eikä ravisteluun.
- Hengitys on pysähtynyt tai se on epänormaalia
- Henkilöllä ei ole verenkierron merkkejä, hän ei liiku, eikä yski



Sydämenpysähdyksen yleisimmät syyt:

- Sydänperäiset
- Tapaturma
- Hukkuminen
- Myrkytykset
- Tukehtuminen

APUA – Nyt joudutaan elvyttämään!

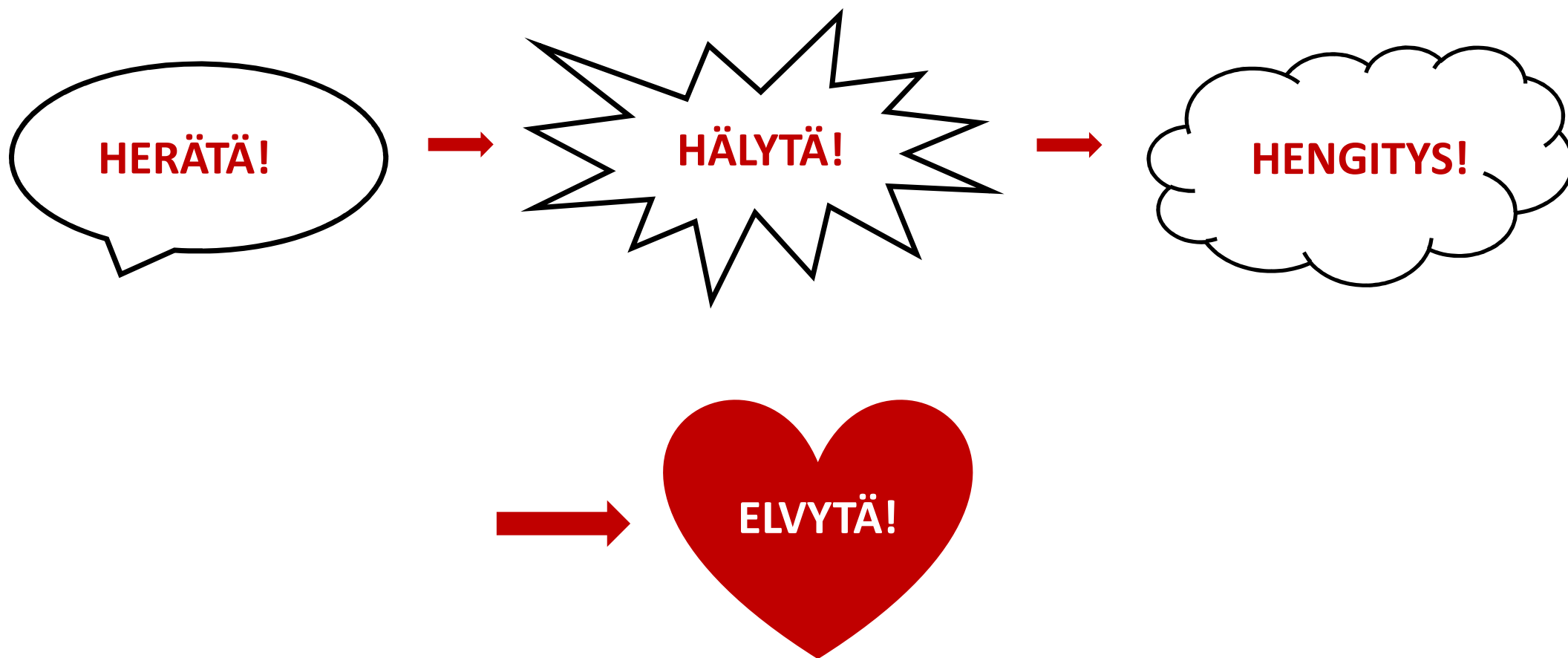
- Elvytys on harvoin vastaantuleva tilanne, joka edellyttää toiminnalta riipeyttä ja rutiinia!
- Ennalta harjoiteltu protokolla ja taitojen ylläpitäminen tehostavat toimintaa



Kuinka nämä numerot liittyvät elvytykseen?

5-6
2
500-600
1
5
100-120
112
10%
30

5-6 cm aikuisen painelussyvyys
2 puhallusta
500-600 ml puhallettavan ilman määrä
1 sekunti puhalluksen kesto
5 puhallusta aloittaa lapsen ja hukkuneen elvytyksen
10% selviämisprosentti heikkenee joka minuutti
100-120 x minuutissa painelutaajuus
30 painallusta
112 hätänumeroon soitto nopeasti



Hengityksen tarkistaminen:

1. Avaa hengitystie kohottamalla leuan kärjestä ja taivuttamalla päätä taaksepäin.
2. Pidä käsilläsi hengitystiet avoimena koko hengityksen tarkistamisen ajan.
3. Tunnustele ilmavirtausta suun ja nenän eteen laitetulla kämmenselällä tai poskella, laske kymmeneen.
4. Katse rintakehään, nouseeko se hengityksen tahdissa.
5. Kuuluuko hengityksessä ääntä

Normaali, epänormaali vai agonaalinen hengitys?

- Normaali hengitys on vaivatonta ja lähes äänetöntä
- Hengitys voi olla äänekästä, haukkovaa, kuorsaavaa, katkonaista tai vinkuvaa.
- Sydänpysähdykseen liittyy usein epäsäännöllisiä ponnistavia sisäänhengitysyriytyksiä. Niitä kutsutaan agonaaliseksi hengitykseksi ja ne eivät hapeta kehoa.

Jos heräämättömän hengitys ei ole normaalia tai olet siitä epävarma

 Aloitetaan elvytys!

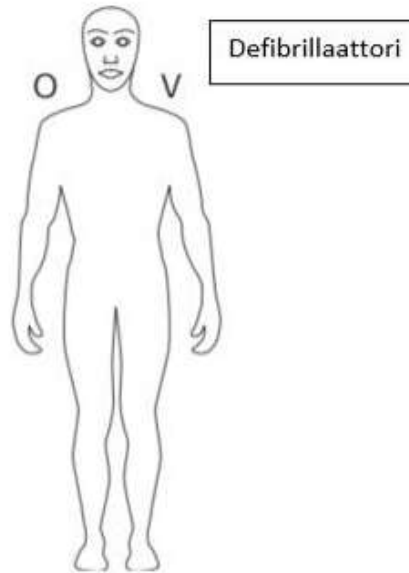
ENSIAPUPÄIVYSTÄJIEN PARIELVYTYS-PROTOKOLLA PPE-D /AIKUINEN

B

- Selvittää, onko autettava herätettävissä (Autettava ei herää.)
- Kääntää tarvittaessa autettavan selälleen ja kovalle alustalle
- Avaa hengitystiet ja selvittää hengittääkö autettava normaalisti
- Aloittaa paineluelvytyksen (kun aerosolisuojarustus päällä)

Vaihtavat tehtäviä analysoinnin aikana

- On valmiina jatkamaan paineluelvytystä, mikäli paineluelvytystä tekevä päivystyspari väsyy ja paineluelvytyksen laatu kärsii.



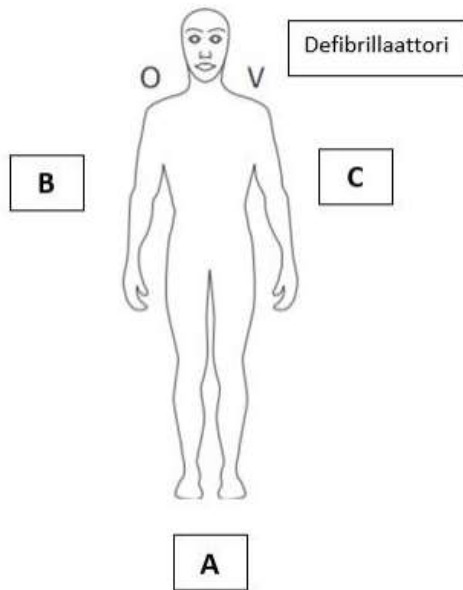
A = JOHTAJA

- Varmistaa turvallisen toimintaympäristön
- Soittaa hätänumeroon 112
- Kytkee defibrillaattorin päälle
- Kiinnittää elektrodit paljaalle, kuivalle iholle (Laite analysoi rytmin) → A defibrilloi, jos sitä suositellaan

Vaihtavat tehtäviä analysoinnin aikana

- Aloittaa paineluelvytyksen välittömästi iskun jälkeen (kun aerosolisuojarustus päällä)
- Raportointi ensihoitoyksikölle (ISBAR)

ENSIAPUPÄIVYSTÄJIEN RYHMÄELVYTYS-PROTOKOLLA PPE-D /AIKUINEN, kolme auttajaa



B Paikka: Autettavan oikean kyljen puolella

- Herättelee autettavan, toteaa heräämättömäksi
- Avaa hengitystiet, tarkastaa onko hengitys normaalia
- Aloittaa paineluevityksen, jatkaa painelua keskeytyksettä ensimmäiseen analysointiin asti (kun aerosolisuojarustus päällä)
- Painelee aina vuorollaan 2 minuuttia tai kun johtaja pyytää vaihtamaan painelijaa

C Paikka: Autettavan vasemman kyljen puolella

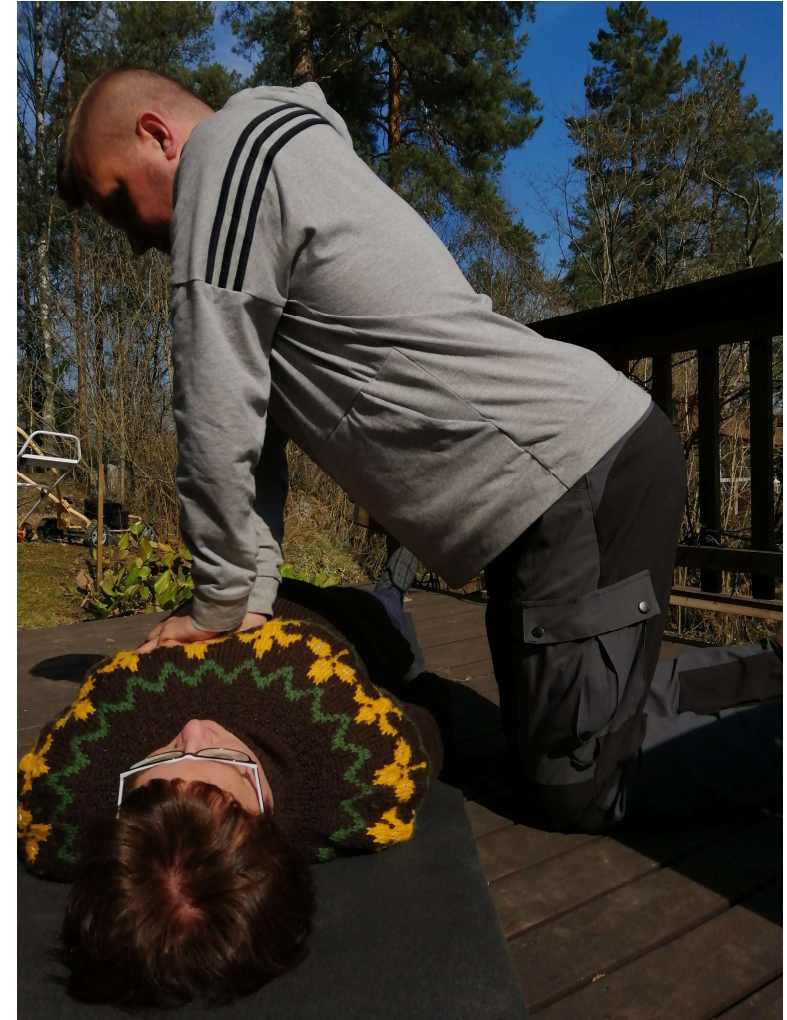
- Laittaa defibrillaattorin päälle
- Paljastaa rintakehän ja tarvittaessa leikkaa vaatteet auki
- Kiinnittää elektrodit paljaalle, kuivalle iholle. Tarvittaessa kuivaa rintakehän ja ajelee kertakäyttöisellä partahöylällä rintakarvat elektrodien paikoista.
- Noudattaa laitteen ja laitevalmistajan antamia ohjeita
- Defibrilloi, jos laite ohjaa niin
- Painelee aina vuorollaan 2 minuuttia tai kun johtaja pyytää vaihtamaan painelijaa (kun aerosolisuojarustus päällä)

A=Johtaja Paikka: Autettavan jalkopäässä

- Johtaa toimintaa
- Huolehtii turvallisuudesta
- Soittaa 112
- Ilmoittaa päivystyksen johtoon tilanteesta
- Seuraa elvytyksen laatua, huolehtii tehtävien säännöllisestä vaihtamisesta
- Kirjaa
- Raportoi ensihoidolle (ISBAR)
- Tarvittaessa huolehtii autettavan yksityisyyden suojaamisesta

Elvytysasento:

- Kämmenet päällekkäin keskelle rintakehää, vahvempi käsi alla ja sormet limittäin.
- Auttaja riittävän lähellä elvytettävää, jotta saadaan kohtisuora paine rintakehälle, painelussyvyys 5-6 cm
- Olkapää – ranne-linja on suora
- Jaloissa pieni haara-asento, jotta asento on tukeva
- Mäntämäinen liike lähtee lantiosta, käsivarret pysyvät suorina koko painannan ajan, yläkroppa napakkana.



Kuva: Arvi Ojala

Käytännön harjoittelu:

- Jokainen käy lattialle ja harjoittelee paineluelvyytystä esim. muhkean tyynyn kanssa.
- Erityisesti huomiota asentoon
- Oikea tahti 100-120 painallusta minuutissa
- Bee Gees - Stayin' Alive: <https://www.youtube.com/watch?v=fNFzfwLM72c>
- Jääkärimarssi (nopea versio): <https://www.youtube.com/watch?v=GJdT4P1r9iU>
- Apulanta - Lokin päällä lokki: https://www.youtube.com/watch?v=yTgXljU_oll

Tauko

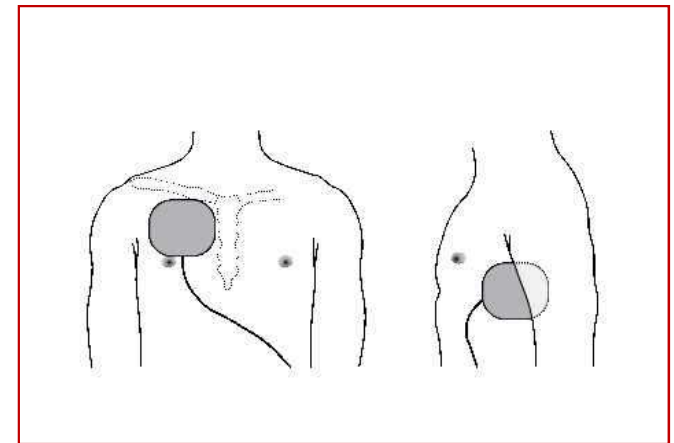


Kuvat: Pixaby



Defibrillaatio – Mitä ”iskeminen” tarkoittaa?

- Sydänperäisistä äkkikuolemista suuri osa johtuu kammiovärinästä
= rytmihäiriö, jossa sydänlihas värisee kaoottisesti, nopeasti ja rytmittömästi.
 - Ei ylläpidä verenkiertoa, koska sydän ei toimi normaaliin tapaan pumppuna
- Tehokkain apu kammiovärinään on (heti aloitetun PPE:n lisäksi) viiveetön defibrillointi
- Tavoitteena ”nollata kaaostilanne” tasavirtasähköiskulla
 - sydän saa mahdollisuuden käynnistää normaalin pumppaustoimintansa
- Defibrillaattori tunnistaa tilanteet, joihin sähköiskusta on apua
- Tärkeää kiinnittää elektrodit oikeille paikoilleen, paljaalle, kuivalle ja karvattomalle iholle



Kuva: kaupahoito.fi

Defibrillaattorit, eli sydäniskurit

- Saatavilla erilaisia malleja
 - Käskyt ja toiminnot eroavat jonkin verran
 - Käyttökoulutus oman organisaation defibrillaattorin käyttöön
 - Tärkeää tarkistaa, testata ja huoltaa
- Kun laite on käynnistetty, seurataan tarkasti sen antamia ohjeita
- Defibrillaattorissa saattaa olla myös tietojärjestelmä, johon tallentuu tietoa laitteen käytöstä, ei poista kirjaamisen tärkeyttä!
- Defibrillaattorin mukana olevat lisätarvikkeet
 - Pyyhe, käsipyyhkeitä
 - Kertakäyttöinen partaterä
 - (elvytyssuoja, suojakäsineet)



Kuva: kajasafe.fi



Kuva: Etra.fi

Turvallisuus defibrillaattorin käytössä

- Ohjeiden mukaan käytettynä ei riskiä autettavalle tai auttajalle
- Autettavaan ei kosketa laitteen kieltäessä sen **(defibrillaattorin käyttäjä huolehtii)**
 - ✓ Rytmien analysoinnin aikana
 - ✓ Laitteen latautuessa
 - ✓ Sähköiskua annettaessa
- Autettava kuivalle, sähköä johtamattomalle alustalle
- **Iskua EI anneta ennen kuin kaikki ovat irti autettavasta**



Kuva: SPR aineistopankki

Elvytyksen erityistilanteet:

SYVÄ ALILÄMPÖISYYS, HYPOTERMIA

- Muistuttaa erehdyttävästi elottomuutta
- Hengitystä vaikea tunnistaa, elintoiminnot kaikkiaan hidastuneet
- Kun epäillään elottomuutta, aloitetaan aina elvytys (30:2)

TAPATURMAN SEURAUKSENA ELOTON

- Huom! Auttajien oma turvallisuus
- Normaali painelu-puhallus -elvytys (30:2)
- Mahdollisesti monta muutakin henkeä uhkaavaa vammaa elottomuuden lisäksi

RASKAANA OLEVA

- Kaikilta osiltaan aikuisen elvytysohje
- Paras tapa auttaa vauvaa on elvyttää äitiä tehokkaasti!
- Kiilamainen tyyny tai muu tuki oikean kyljen alle. Huom! Pieni korotus riittää, koska painelusuunta pitää pysyä kohtisuorana

LAPSI

- Elottomuuden syy useimmiten hapenpuute, vain harvoin sydänperäinen
- Elvytys alkaa 5 puhalluksella
- Jatko tahdilla 30:2

COVID-19

- Vain paineluelvytys
- Terveysturvallisuus
- Aerosolisuojautuminen

HUKKUNEENA OLLUT

- Kärsii ensisijaisesti hapenpuutteesta
- Elvytys alkaa 5 puhalluksella ja jatkuu tahdilla 30:2
- Jos suussa on vettä, tyhjennetään kääntämällä autettava kyljelleen

VAUVA (0-1v.)

1. Herättele: Puhuttelu ja varovainen ravistelu hartioista

2. Hälytä: Soitto 112 ja avun huutaminen

3. Hengityksen tarkistus:

Vauvan hengitysteiden avaamisessa kohotetaan varovasti leuan kärjestä ja ojennetaan päätä. Päätä ei varsinaisesti taivuteta taakse!

4. 5 alkupuhallusta

Pidä hengitystiet auki. Vauvaa elvytettäessä omalla suulla peitetään sekä nenä että suu. Puhalluksen tilavuus on vain aikuisen poskiin mahtuvan ilman määrä.

5. 30 painelua, rytmi 100-120 krt/min

Vauvan painelut tehdään kahdella sormella, painelusyvyys n. 4 cm

6. Jatka puhalluksilla ja sitten rytmillä 30:2

LAPSI (1v. - alle murrosikäinen)

1. Herättele: Puhuttelu ja ravistelu hartioista

2. Hälytä: Soitto 112 ja avun huutaminen

3. Hengityksen tarkistus:

Kohotetaan leuan kärjestä kahdella sormella ja taivutetaan päätä varovasti taaksepäin.

4. 5 alkupuhallusta

Pidä hengitystiet auki. Sieraimet suljetaan sormilla ja suulla peitetään tiiviisti lapsen suu. Puhallus kevyempi kuin aikuisella.

5. 30 painelua, rytmi 100-120 krt/min

Lapselle painelut tehdään yhdellä kädellä, asento muuten kuten aikuisen elvytyksessä, painelusyvyys n. 5 cm

6. Jatka puhalluksilla ja sitten rytmillä 30:2

Etsi kuvan elvytystilanteesta **viisi virhettä** ja kirjoita löydettyäsi chattiin:



Kuva: Arvi Ojala

- Alustana on trampoliini
(Elvytys aina **kovalla alustalla**. Tee tarvittaessa hätäsiirto.)
- Painelupaikka liian alhaalla
(Oikea painelupaikka on **keskellä rintalastaa**.)
- Kämmenet ovat limikkäin.
(Kun **kämmenet ovat päällekkäin**, saadaan painannan voima kohdistumaan oikein.)
- Auttaja on kaukana elvytettävästä
(Painanta tulee tehdä **kohtisuoraa alaspäin**.)
- Elvytettävällä on takki päällä.
(Paksu takki kannattaa avata mm. hengityksen tarkkailua varten.
Deffan lätkät kiinnitetään aina paljaalle rintakehälle.)

Aerosolisuojavarustus

- Jokaisella päivystävällä ryhmällä tulee olla nämä suojavarusteet. Huomiota tulee kiinnittää myös tarvikkeiden nopeaan saatavuuteen tositilanteessa.
- Aerosolisuojavarustukseen kuuluvat: FFP2-maski, suojavisiiri, pitkähihainen suojaesiliina ja kertakäyttöiset suojakäsineet.
- Tutustu aerosolisuojavarustuksen pukemiseen ja riisumiseen:
<https://www.youtube.com/watch?v=BeEFTKCQu8Q>

Tauko



Elvytyksen ei tekniset taidot

- Tiimityö
- Epäonnistumisiin suhtautuminen
- Häiriötekijät
- Jälkipuinti / henkinen tuki
- Monipuolinen harjoittelu



Kuva: Jenni Ojala

Tiimityö

- Johtaja kysyy tiimiltä tilannetietoja
- Kerrataan myös jo tiedossa olevia asioita
- Päätökset tehdään faktoihin perustuen, yhdessä mutta johdetusti

- Tilannetietoisuus muodostuu tilannekuvasta ja kerätystä/olemassa olevasta informaatiosta
- Perustuu pelkkään faktaan
- Tukee päätöksentekoa
- Resurssien oikea-aikainen ja tehokas käyttäminen



- Varmistaa turvallisuuden
- Johtaa tilannetta, antaa tehtävät
- Seuraa tilannetta ja toimintaa, ohjaa ja neuvoo
- Raportoi ensihoidolle
- Jälkipuinnin järjestämisen vastuu

- Olennainen osa tiimin tehokasta ja laadukasta toimintaa
- Vaatii harjoittelua
- Nimeltä kutsuminen herättää huomion
- Kehoitus – Kuittaus
- Ajatuksien puhuminen ääneen suositeltavaa –mahdollistaa avun saamisen ja estää myös virheiden tapahtumista
- Tapahtuu molempiin suuntiin (esim. tilanteessa jossa painaja väsyä)

Moka on lahja?

- Kaikki meistä tekevät virheitä! Osaaminen muodostuu virheiden hallinnasta.
- Virhe on monesti monen tekijän summa esim. väsymys, kommunikaatio, vireystila ja sosiaaliset tekijät ympäristössä
- Kokematon → ei ymmärrä mitä tapahtuu
Konkari → unohdukset, erehdykset, lipsahdukset, oletetaan asioita
- Kun tapahtuu virhe:
 - kollegiaalisuus (tuki ja ymmärrys, ei analysoida ellei oltu itse paikalla)
 - Mietitään MIKSI se tapahtui, ei kuka sen teki
 - Syy ei ole yksilön toiminnassa, vaan ympäröivässä järjestelmässä ja toimintatavoissa

MIKÄ MEITÄ ELVYTYSTILANTEESSA HÄIRITSEE?

- Ahdas tila
- Yleisö tai autettavan läheiset
- Huono näkyvyys
- Meteli
- Oma jännitys
- Syitä on paljon.....

MONIPUOLINEN HARJOITTELU:

- Ei teknisten taitojen hyvällä hallinnalla on yhteyttä myös teknisten taitojen hallintaan (esim. hyvä kommunikaatio)
- Harjoitellaan kognitiivisia apuvälineitä, kuten tarkistuslistojen käyttöä
- Luodaan elvytysharjoitteluun erilaisia skenaarioita ja tilanteita
- Harjoitteluun mukaan johtaminen ja kommunikaatio, tiimityö ja inhimilliset tekijät
- Kehittymisen kannalta on tärkeää käydä jälkipuintikeskustelu sekä oikean tilanteen mutta myös harjoitusten jälkeen

- Tilanteen läpikäyminen
HETI – HETKEN KULUTTUA eli **TUNTEET – TOIMINTA**
- Vaitiolovelvollisuus
- Jälkipuinnista vastaa ryhmänjohtaja tai päivystyksen johtaja, koulutustilanteessa kouluttaja
- Jälkipuintiin apua saa tarvittaessa piiritoimistoon soittamalla, kuitenkin vasta seuraavana arkipäivänä
- Akuuteissa kriisitilanteissa otetaan yhteys kotikunnan mielenterveyspalveluiden päivystykseen
- Ryhmäläisten läsnäolo on henkistä tukea!



Kuva: SPR aineistopankki, kuvaaja Niklas Meltio

Lähteet:

- SPR:n Ensiapu -kirja 2019
- SPR Ensiapuopas 2006
- Duodecim: terveyskirjasto.fi
- Duodecim: Käypä hoito, kaypahoito.fi
- Jaana Koskelan luento 31.3.2021: Elvytystaktiikka ja ei-tekniset taidot



kuva: Jenni Ojala

KIITOS OSALLISTUMISESTA!

Palautekysely: <https://www.lyyti.fi/questions/175d793a7c>

Seuraava ryhmäilta **31.5.21 klo: 18.00-19.30**

Kirjaaminen ja vaitiolovelvollisuus



Kuva: SPR aineistopankki, kuvaaja Benjamin Suomela