

**AED Plus®**

**ZOLL®**



*Paras apu  
elvyttäjäille*

# Painelu-puhalluselvytystä tarvitaan

Viimeisimmät, vuonna 2010 annetut Euroopan elvytysneuvoston (ERC) suositukset ovat selviä: onnistunut defibrillointi edellyttää laadukasta painelu-puhalluselvytystä (PPE), joka tehdään asianmukaiseen syvyyteen ja tahtiin. Kun tarvitaan PPE:tä, AED Plus® ja Real CPR Help® antavat parhaan avun hengenpelastukseen.



*PPE:n käsien asettelun kiintopisteessä on anturi, joka havaitsee ja mittaa rintakehän painelut.*

Iskun suositeltavuudesta riippumatta vuoden 2010 suosituksissa todetaan, että elvyttäjien on keskityttävä laadukkaan PPE:n antamiseen.<sup>1</sup> Jos iskuja ei suositella, vain laadukas PPE voi mahdollisesti pelastaa uhrin. Tämä johtuu siitä, että vain oikea PPE voi palauttaa sydänrytmin sellaiseksi, että isku voi toimia.

Jopa silloin, kun AED-laite ilmoittaa ”Iskuja suositellaan”, laadukkaan PPE:n on käynnistytävä heti iskun antamisen jälkeen. Kun sydän on saanut iskun, se ponnistelee saadakseen verta luonnollisen sykkeensä uudelleenjärjestämistä

ja palauttamista varten. PPE antaa ratkaisevaa apua ponnistelevälle sydämelle liikuttamalla verta sydämen läpi ja takaisin itse sydänlihaksiin. Ilman tätä apua pelkkä isku saattaa olla tehoton eikä uhria voida ehkä elvyttää.



*Äänikehoitteet ovat näkyvien tekstien kanssa yhteensopivia.*

## Tiedolla on vaikutusta

ERC:n vuoden 2010 suosituksissa suositellaan, että elvyttäjät painavat voimakkaasti vähintään 5 senttimetrin syvyyteen (mutta ei syvemmälle kuin 6 senttimetriä) vähintään 100 painelun tahdilla minuuttia kohden. Mutta mistä voi tietää, että saavuttaa tuon syvyyden ja tahdin? Tämä ei ole arvailun asia – tämä pitää tietää. **Vain AED-laite, joka voi antaa reaaliaikaista PPE-palautetta, antaa parhaan avun hengenpelastukseen.**

---

*”Varhaisten, keskeytymättömien rintakehän painelujen tärkeyttä korostetaan läpi näiden suositusten.”*

— 2010 ERC Guidelines, s. 1 220

---



## AED-laite, joka auttaa tekemään laadukasta PPE:tä

Vain ZOLLIN AED Plus -laitteessa on Real CPR Help -tekniikka. Elektrodeissa olevan anturin avulla AED havaitsee rintakehän jokaisen painelun ja antaa tietoa, kuinka hyvin toimit. Laite ohjaa sinua kehoitteiden ja reaaliaikaisen palkkimittarin avulla paineluiden suositeltuun syvyyteen ja tahtiin.

## Täysin vaatimustenmukainen AED-laite

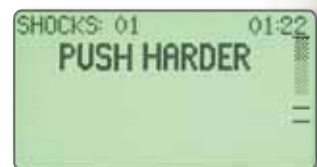
AED Plus on ainoa AED-laite, jonka avulla voit noudattaa täysin ERC:n vuoden 2010 suosituksia, koska se on ainoa AED-laite, joka ilmoittaa, kun painelut ovat 5–6 senttimetriä syviä. ZOLL päivitti Real CPR Help -tekniikkansa noudattamaan PPE:n painelussyvyyden uusia suosituksia, joiden mukaan syvyyttä suurennettiin 4–5 senttimetrinä 5–6 senttimetriin. Jotta PPE-elvytyksesi varmasti noudattaa vuoden 2010 suosituksia, sinun on tiedettävä, milloin rintakehän painelusi ovat 5–6 senttimetrin syvyisiä. Vain AED Plus voi varmistaa tämäntasoisien vaatimustenmukaisuuden.

*”Välitön PPE voi kaksin- tai kolminkertaistaa eloonjäämisen sairaalan ulkopuolisen VF-sydänpysähdyksen jälkeen...”*

— 2010 ERC Guidelines, s. 1 223

## Miten se toimii

- CPR-D-padz®-elektrodi aistii ja ilmoittaa rintakehän paineluiden liikkeen AED Plus -laitteelle.
- Ääni- ja tekstikehoitteet välittävät tietoa painelujen laadusta.
- Painelussyvyyden palkkimittarin avulla voit nähdä kunkin painelun syvyyden reaaliajassa.
- Mukautuva metronomi havaitsee painelutahdin ja ohjaa vähintään 100 paineluun minuuttia kohden.



*Painelussyvyyden palkkimittari auttaa saavuttamaan suositellun 5–6 senttimetrin syvyyden.*





## Mitä havaitseminen tarkoittaa

Koska AED Plus voi havaita painelut, voit itse nähdä, kuulla ja lukea, kuinka hyvää PPE-elvytyksesi on.

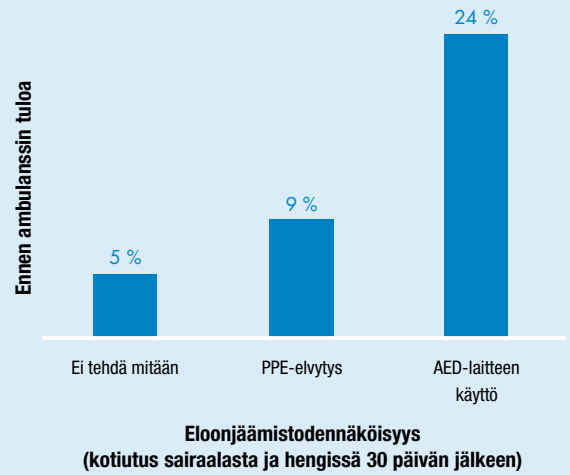
ELVYTTÄJÄN TOIMET	AED PLUS -APU
Ei vielä aloitettu?	"ALOITA ELVYTYS"
Keskeytynyt?	"JATKA ELVYTYSTÄ"
Liian hidask?	Mukautuva metronomi nopeuttaa sinua
Ei tarpeeksi syvä?	"PAINA KOVEMMIIN"
Onko PPE-elvytys oikeaa?	"HYVIN PAINELTU"
Haluatko tietää, toimitko oikein?	Näkyvä palkkimittari osoittaa painelujen syvyyden



## AED-LAITTEIDEN EDUT

### Eloonjäänti lisääntyy varhaisen intervention myötä

Tutkimuksissa on osoitettu, että eloonjäämistodennäköisyys kasvaa huomattavasti, kun tehdään PPE-elvytys ja käytetään AED-laitetta ennen ambulanssin tuloa.\*



### Missä on AED-laite?

Liian usein vastauksena on: "Meillä ei ole sellaista". Samassa tutkimuksessa, jossa osoitettiin lähes viisinkertainen lisäys eloonjäämisessä (5 %:sta 24 %:iin) AED-laitetta käytettäessä, osoitettiin valittavasti myös, että AED-laite on käytettävissä vain 2 % ajasta.

\*Weisfeldt ML, et al. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55(16):1713–20.

## Real CPR Help toimii todella

Suurimmassa hoitohenkilöstön tutkimuksessa osoitettiin vakuuttavasti, että Real CPR Help lisää merkittävästi rintakehäpainelujen laatua.<sup>2</sup>

Hoitohenkilöstön tekemät rintakehän painelut mitattiin ensin ilman apua ja sitten uudelleen AED Plus -laitteen Real CPR Help -tekniikan kanssa. Vain 15 % kaikista ilman apua annetuista paineluista saavutti asianmukaisen syvyyden ja tahdin. Kun samoja hoitajia testattiin Real CPR Help -tekniikan kanssa, 78 % heidän tekemistään paineluista saavutti tavoitteen. PPE:n laatu nousi viisinkertaisesti.

---

*“Elvyttäjiä voidaan auttaa saavuttamaan suositeltu painelutahti ja -syvyys kehote-/palautelaitteilla, jotka on joko rakennettu AED-laitteen sisään tai manuaaliseen defibrillaattoriin...”*

– 2010 ERC Guidelines, s. 1 283

---

## Omistuksen antamat edut

AED Plus voi parantaa organisaatiosi liiketuloa. Kun AED Plus on asennettu, sen omistuksen kokonaiskustannus on markkinoiden alhaisin, erityisesti kun otetaan huomioon elektrodien ja akkujen kirjaus- ja vaihtogistiikka koko AED-laitteen elinaikana.

Koska kulutustavaroiden säilyvyys on pitkä, AED on kaikkein kannattavin laite omistaa, kun verrataan ylläpitokustannuksia 10 vuoden aikana. AED Plus saa virtaa viisi vuotta kestävästä litiumakuista (saatavana jälleenmyyntipisteistä). Myös CPR-D-padz-elektrodi kestää viisi vuotta.

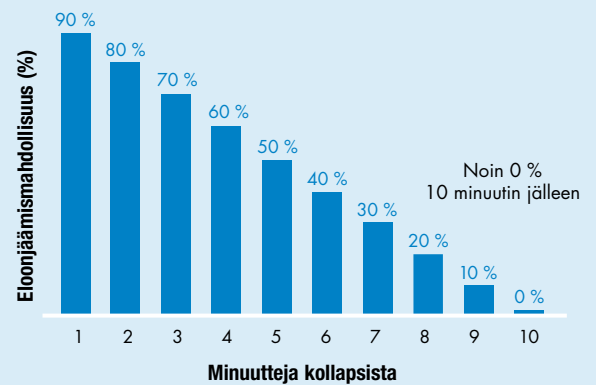


# PPE:N EDUT

## Laatu antaa aikaa

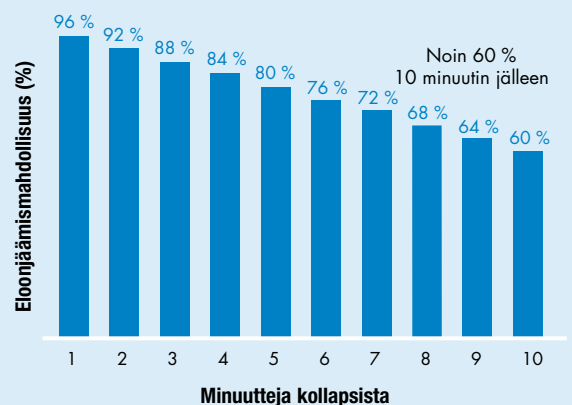
Euroopan elvytysneuvoston (ERC) vuoden 2010 suosituksissa todetaan, että jos sivulliset eivät tee mitään kollapsin kokeneelle uhrille, eloonjäämismahdollisuus pienenee noin 10 % joka minuutti.

Eloojäämistodennäköisyys (ei PPE:tä)\*



Mutta jos sivulliset voivat aloittaa heti PPE-elvytyksen ja jatkaa sitä, eloonjäämismahdollisuus pienenee vain 3–4 % minuuttia kohden. Tällä nopeudella eloonjäämismahdollisuus pysyy vähintään 60 %:na noin 10 minuuttia kollapsin jälkeen.

Eloojäämistodennäköisyys (PPE:n kanssa)\*



\*Lähde: ERC Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation*. 2010;81:1278.

## Paras apu

Mikään muu AED-laite ei avusta elvyttäjää niin hyvin kuin AED Plus, koska siinä on seuraavat ominaisuudet:

- Nopeasti ja helposti käytettävä yksiosainen CPR-D-padz-elektrodi. Vedettävät liuskat paljastavat kunkin elektrodin virtaa johtavan geelin vasta suorassa ihokontaktissa, jolloin geelikontaminaation mahdollisuus pienenee.
- Jokaiseen CPR-D-padz-elektrodiin on kiinnitetty elvytyksen lisävarustepakkaus, joka sisältää onnistuneeseen elvytykseen tarvittavat tavarat.
- Kansi, joka toimii "passiivisena hengitystietukena", jotta uhrin hengitystiet pysyvät avoimina.
- Taustavalaistussa näyttöruudussa näkyy teksti samaan aikaan jokaisen äänikehötteen kanssa. Valaistujen graafisten kuvakkeiden ympyrä esittää, mitä tehdä.
- Näyttöruudussa esitetään kulunut aika ja annettujen iskujen määrä. Nämä ovat ratkaisevan tärkeitä tietoja paikalle saapuvalla ensihoitohenkilökunnalle.
- Real CPR Help. Mikään muu AED-laite ei havaitse elvyttäjän rintakehäpaineluita ja ohjaa niitä tarvittavaan syvyyteen ja tahtiin. Muiden AED-laitteiden kanssa pitää arvailla, milloin painelut ovat riittävän syviä. Vain AED Plus antaa tästä tiedon.

*Elvytyksen  
lisävarustepakkauksessa  
on lisää työkaluja, joita  
elvytyksessä ehkä  
tarvitaan, saksista  
aina lateksittomiin  
käsineisiin asti.*



### Viitteet:

<sup>1</sup> European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation*. 2010;81(10):1219–1452.

<sup>2</sup> Peberdy MA, et al. *Resuscitation*. 2009;80(10):1169–74.

ZOLL Medical Corporation, joka on Asahi Kasei Group -yhtiö, kehittää ja markkinoi lääkinällisiä laitteita ja ohjelmaratkaisuja, jotka auttavat ensihoitoa ja hengenpelastusta ja parantavat samalla kliinistä ja toiminnallista tehokkuutta. ZOLL tarjoaa kattavan tekniikkavaliokiman, joka käsittää defibrillaation ja valvontaan, verenkierto- ja PPE-palautteeseen, tiedonhallintaan, neste-elvytykseen ja hoidolliseen lämpötilan hallintaan liittyviä tuotteita. Näiden avulla klinikat, ensihoitajat, palo- ja pelastusalan ammattilaiset sekä maallikoelvyttäjät voivat auttaa elvytystä ja tehohoitoa tarvitsevia uhreja. Saat lisätietoja verkkosivulta [www.zoll.com](http://www.zoll.com).

Asahi Kasei Group on monialainen konserni, jota johtaa omistajayhtiö Asahi Kasei Corp. ja joka toimii kemikaalien ja kuitujen, asuinrakennusten ja rakennusmateriaalien sekä elektroniikan ja terveydenhoidon liikealoilla. Yhtiön terveydenhoitoon liittyviä toimintoja ovat tehohoitoon, dialyysiin, terapeuttiseen afereesiin, verensiirtoon ja biologisten lääkeaineiden valmistukseen tarkoitettujen laitteiden ja järjestelmien sekä lääkkeitä, diagnostiikan reagenssit ja ravitsemustuotteet. Asahi Kasei Group -yhtiöllä on yli 25 000 työntekijää ympäri maailmaa, ja yhtiö palvelee asiakkaitaan yli 100 maassa. Saat lisätietoja verkkosivulta [www.asahi-kasei.co.jp/asahi/en/](http://www.asahi-kasei.co.jp/asahi/en/).

**ADVANCING  
RESUSCITATION.  
TODAY.®**

ZOLL Medical Corporation  
Maailmanlaajuinen pääkonttori  
269 Mill Road  
Chelmsford, MA 01824 USA  
+1-978-421-9655  
+1-800-348-9011

Katso tytäryhtiöiden osoitteet  
ja faksinumerot sekä muut  
maailmanlaajuiset sijainnit  
verkko-osoitteesta  
[www.zoll.com/contacts](http://www.zoll.com/contacts).