

VIRVE

UUTISET

Suomen Erillisverkot Oy:n sidosryhmälehti



Suuri lumisavotta – linjat puhtaiksi

PKSSK – sairaala tilanteen tasalla

PeIP yhdistää pelastusalueet

Yhteiskunnan kyber-uhkat

Svensk resumé

1
2011

VIRVE SÄÄSTÄÄ IHMISHENKIÄ JA EUROJA

Runas kolme vuotta sitten Pohjois-Karjalan keskussairaalan hyllyillä makasi 30 VIRVE-päätelaitetta käyttämättöminä, poikkeavia oloja odotellen. Tänään 53 laitetta on päivittäisessä käytössä, eikä niistä enää luovuta. »

TEKSTI ANNA-MARI TYYRILÄ KUVAT JOHANNA KOKKOLA

Potilas tulossa ensiapuun. VIRVELä pidettävä yhteydenpito sairaalaan on luonnollinen jatkumo potilaan hoidossa.



Ensiavun kiirepäivinä paine helpottuu, kun soitteeluun ja käytävillä juoksemiseen ei tarvitse käyttää aikaa.



Hoitoryhmien etsintä on jäänyt pois; vastaanottava sairaanhoitaja tavoittaa ko. henkilökunnan tangentin painalluksella.



Oikea puheryhmien käyttö lisää työtyytyväisyyttä ja helpottaa työpainetta. Enää ei mukana tarvitse kuljettaa jatkuvasti pirisevää GSM:ää.

Valtatiellä rytisee. Kolaripaikalta lähtee hälytys hätäkeskukseen, joka ottaa yhteyden poliisiin, pelastuslaitokseen ja sairaankuljetukseen VIRVEN kautta. Keskussairaalan ensiapu saa ennakkotekstiviestin tapahtuneesta samaa tietä.

Ensiavussa vastaanottava sairaanhoitaja saa hetkisen aikaa miettiä tilanteen vakavuutta. Hän selvittää oman henkilökunnan osuuden, käy läpi lääkaritilanteen, hahmottaa kokonaisuuden.

Tällä kertaa tilanne on vakava: loukkaantuneita on useita. Kaikki oleellinen tieto tulee nopeasti VIRVEN kautta: paljonko hoidettavia tulee, millaisia vammoja potilailla on ja milloin sairaankuljetukset saapuvat ensiavun oville. Ambulanssien etenemistä seurataan samanaikaisesti Merlot-paikannusjärjestelmän avulla.

Sairaanhoitaja lähettää VIRVEN kautta viestin traumaryhmälle sen oman puheryhmän kautta. Yhtäaikaaisesti 19 ihmistä saa tiedon tapahtuneesta. Leikkaussali varataan saman tien, kaikki ovat valmiudessa. Kirurgi puhuu VIRVEN välityksellä ambulanssiin ja antaa ohjeita.

Näin tänään. Kolme vuotta sitten vastaavassa tilanteessa etsittiin kännyköistä

työntekijöiden numeroita ja juostiin pitkiä käytäviä etsimässä ihmisiä.

Nytkin on kiire, mutta juokseminen on jäänyt. VIRVEN avulla moni potilas on saanut avun Pohjois-Karjalassa nopeammin, ja henkiäkin on pelastettu.

VIRVESTÄ EI ENÄÄ LUOVUTA

Kolmisen vuotta sitten keskussairaalan lankapuhelinverkkoa ryhdyttiin purkamaan. Sairaalassa siirryttiin digitaaliseen gsm-järjestelmään.

Uusi verkko ei toiminut niin kuin piti. Pahimmillaan ongelmia oli päivittäin, ja katkot olivat jopa kolmen tunnin mittaisia.

Ensiavun pitkäaikainen sairaanhoitaja **Jari Hirvonen** alkoi miettiä, miksi VIRVE-päätelaitteet pölyntyivät käytämättöminä. Miksi niitä ei voisi ottaa arkikäyttöön?

– Ajattelutapa oli ollut kummallinen: VIRVE otetaan käyttöön poikkeavissa tilanteissa. Kuka niitä yhtäkkiä osaisi käyttää? Valitettavasti sama epälooginen ajattelumalli on vieläkin olemassa lähes koko Suomessa.

Hirvonen teki karkean suunnitelman VIRVEN käyttöön otosta ensiavun päivit-

täisessä viestinnässä. 30 laitteesta vain yksi oli käytössä: vastaanottavalla sairaanhoitajalla.

Alun ”näitkö kapuloita pitäisi kantaa” -asenne lieveni, ja VIRVE alkoi kulkea yhä useamman ensiavussa työskentelevän taskussa. Pian myös laboratoriossa vastattiin VIRVEN kutsuihin, sitten röntgenissä, leikkaussalissa, teho-osastolla...

Nykyään kapuloita on käytössä 12 yksikössä. Laitteita on 53 ja käyttäjiä sijaiset mukaan lukien lähes 700.

– Esimerkiksi yövuorossa olevat eivät aloita töitään ilman mukana olevaa päätelaitetta. Siitä on tullut niin iso turva, Hirvonen kertoo.

Lähtötilannetta VIRVEN käyttöön otossa voisi kuvata erikoiseksi. Aloitteen ja käytännön toimet teki rivimies, ne eivät tulleet ylhäältä, hallinnosta.

– VIRVEN käyttö on paisunut tällaiseksi työntekijöiden omista tarpeista. Missään muussa suomalaisessa sairaalassa tätä ei ole viety näin pitkälle, Hirvonen huomauttaa.

VIRVEN SOITOT AINA TÄRKEITÄ

Ensihoidon rakennepohja Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalve-

lujen kuntayhtymässä on laaja. Asukkaita on noin 173 000.

– Pahimmillaan matkaa kertyy Lieksan reunamilta 150 kilometriä keskussairaalaan, Jari Hirvonen kuvaa alueen laajuutta.

Ensiapu ottaa vastaan vuosittain lähes 30 000 potilasta.

– Yli neljäsosa on huonokuntoisia, kun he tulevat ovista sisään. Heistä kuusi prosenttia on hoidettava heti ja loputkin 15–30 minuutin sisällä.

Hirvonen toteaa VIRVEN tuoneen tilanteisiin huomattavasti lisäturvallisuutta.

– Tilanteet vaihtuvat nopeasti ja potilas voi mennä elottomaksi. Ensiavussa työkaveri on yhtä lähellä kuin VIRVEN tangentti. Se on ollut jopa pelastava tekijä kun potilaan kunto on nopeasti huonontunut.

Aiemmin työkaverin etsiminen gsm:llä oli monen napin painalluksen takana. Puhelu meni luultavimmin lankapuhelimeen, eikä siihen aina vastattu, jos työkaveri oli esimerkiksi ottamassa toista potilasta vastaan.

– Kun VIRVE soi, avunpyyntöön reagoidaan heti. VIRVEN soitot eivät

huku muuhun soittotulvaan, Hirvonen painottaa.

HELPOTTAA KIIREESSÄ, LISÄÄ TYÖHYVINVOINTIA

Ensiavussa joskus on kyse hetkistä. Jos elvytys viivästyy pari minuuttia, noin 80 prosenttia potilaista menehtetään.

Kun apu on lähellä, työntekijöiden työpaine helpottuu etenkin kiirepäivinä.

– Kyse on siis myös työhyvinvoinnista.

Kunta- ja kuntayhtymien päättäjät pitävät erityisen tärkeänä tilikirjojen lukuja.

– Olemme laskeneet, että VIRVEN käyttöönotto on säästänyt jopa 500 tuntia työaikaa vuodessa. Jos laskee, mitä se tarkoittaa kolmivuorotyötä tekevän sairaanhoitajan palkassa, kyse on jo isosta summasta, Hirvonen huomauttaa.

OPPIA SIMULAATTORIN AVULLA

Jari Hirvonen toimii sekä VIRVE-vastaavana että -kouluttajana. Hänelle myös tulevat kaikki soitot ja sähköpostit, kun apu ja neuvot ovat tarpeen.

– Koulutus on kolmiportainen. Ensiksi käydään läpi perustieto laitteiden >>



Matka osastolle alkaa. Potilaan tilan muuttuessa apua tulee nopeasti. Öisilläkin käytävillä ei tarvitse olla yksin.

käytöstä, sitten VIRVEN toiminta sairaalan sisällä ja kolmanneksi viestintä sairaalasta ulos ja päinvastoin.

– Ulospäin ensiavulla on eniten toimintaa sairaankuljetukseen ja lääkärihelikopteriin päin. Tarpeen mukaan viestitys VIRVELLÄ pitäisi onnistua kaikkien kanssa.

Koulutusta varten on erillinen luokansa. Siellä VIRVEN käyttöä opetellaan Tetrasim-virtuaalisimulaattorin avulla, joka on todettu hyväksi.

Tetrabook-ohjelman avulla kaikkiin päätelaitteisiin saadaan ajantasaiset numeroluettelot nopeasti.

VIRVE-VASTAAVA TARPEEN

Koulutukselle on siis olemassa selkeä sapluuna, mutta yksinkertaista koulutuksen järjestäminen ei ole. Kyse on ajasta ja rahasta. Jari Hirvosen mielestä koulutusta ja suunnittelua pitäisi järjestää enemmän sekä sairaalassa että maakun-

nan terveyskeskuksissa. Toki niissäkin lain edellyttämät VIRVE-päätelaitteet ovat olemassa, mutta käyttö on kirjavaa.

Liian usein laitteet makaavat varastossa odottaen poikkeavia tilanteita. Laitteita ei välttämättä osata käyttää – eivät edes nimetyt vastuuhenkilöt. Tämän Hirvonen totesi kierrettyään kuuden viikon ajan viemässä VIRVE-viestiä eteenpäin.

– VIRVE pitäisi ehdottomasti olla kaikilla käytössä. Mutta siihen tarvittaisiin päivittäistä tukea lähtien läänin tasolta sekä sisäistä tukea organisaation sisällä.

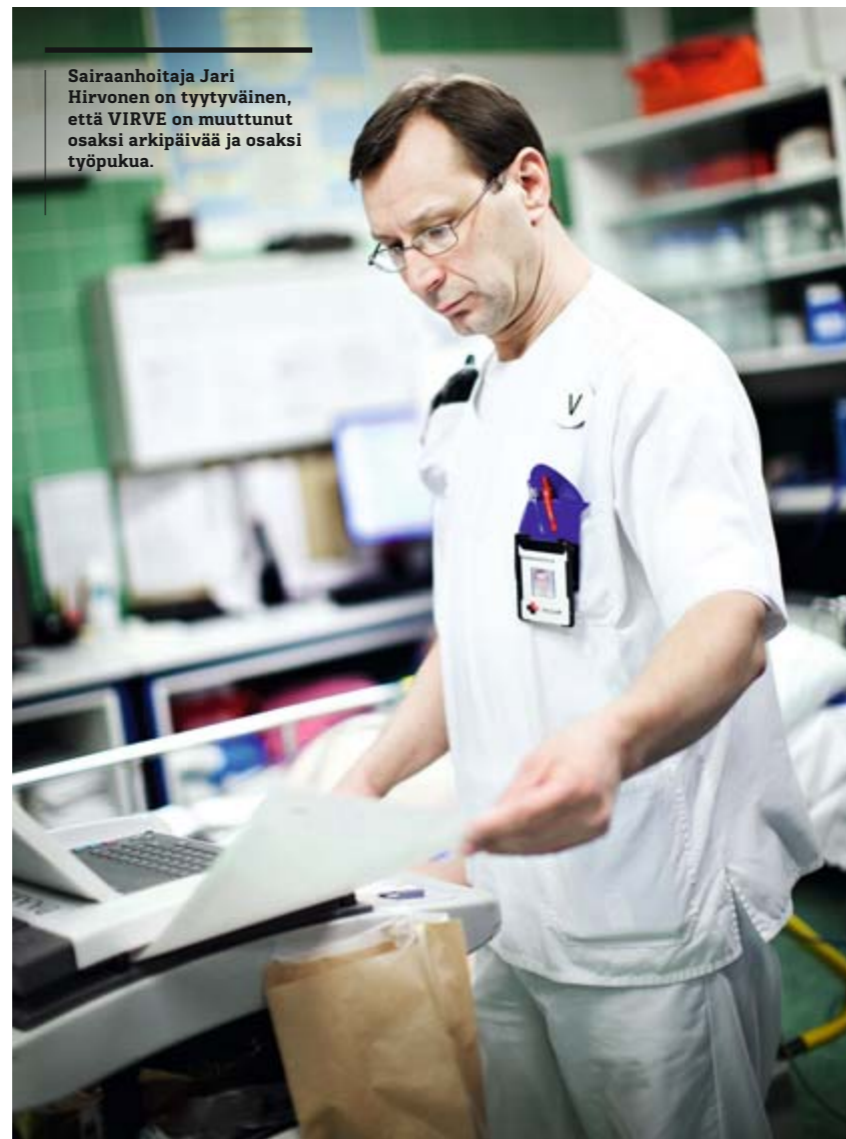
Jari Hirvonen on tehnyt työtä kolmen vuoden ajan pitkälti yksin. Hänen työajastaan osa kuuluu niiden viestien parissa, joissa kysellään tukea ja neuvoa VIRVEN käytössä.

– Jos esimerkiksi keskussairaalaan nimettäisiin yksi ihminen hoitamaan tätä asiaa edes osa-aikaisesti, kyse ei olisi isoista rahoista.

Vaikka arjen ongelmien ratkomisessa on tehtävää, Hirvonen miettii, mitä kaikkea voisi edelleen kehittää ensiapuun tulevien potilaiden auttamisessa.

– Reaaliaikainen potilaan elintoimintojen seuraaminen olisi tärkeää. Jos voisimme ensiavussa esimerkiksi seurata ambulanssissa tulevan potilaan sydänkäyrää ja muita vitalitoimintoja, siitä olisi suuri apu valmistautumisessa.

Toinen kehittämisen paikka olisi tilannekuvien saamisessa onnettomuuspaikalta. Kokeneelle hoitajalle kertoo paljon, millaista romua tien päällä on syntynyt. •



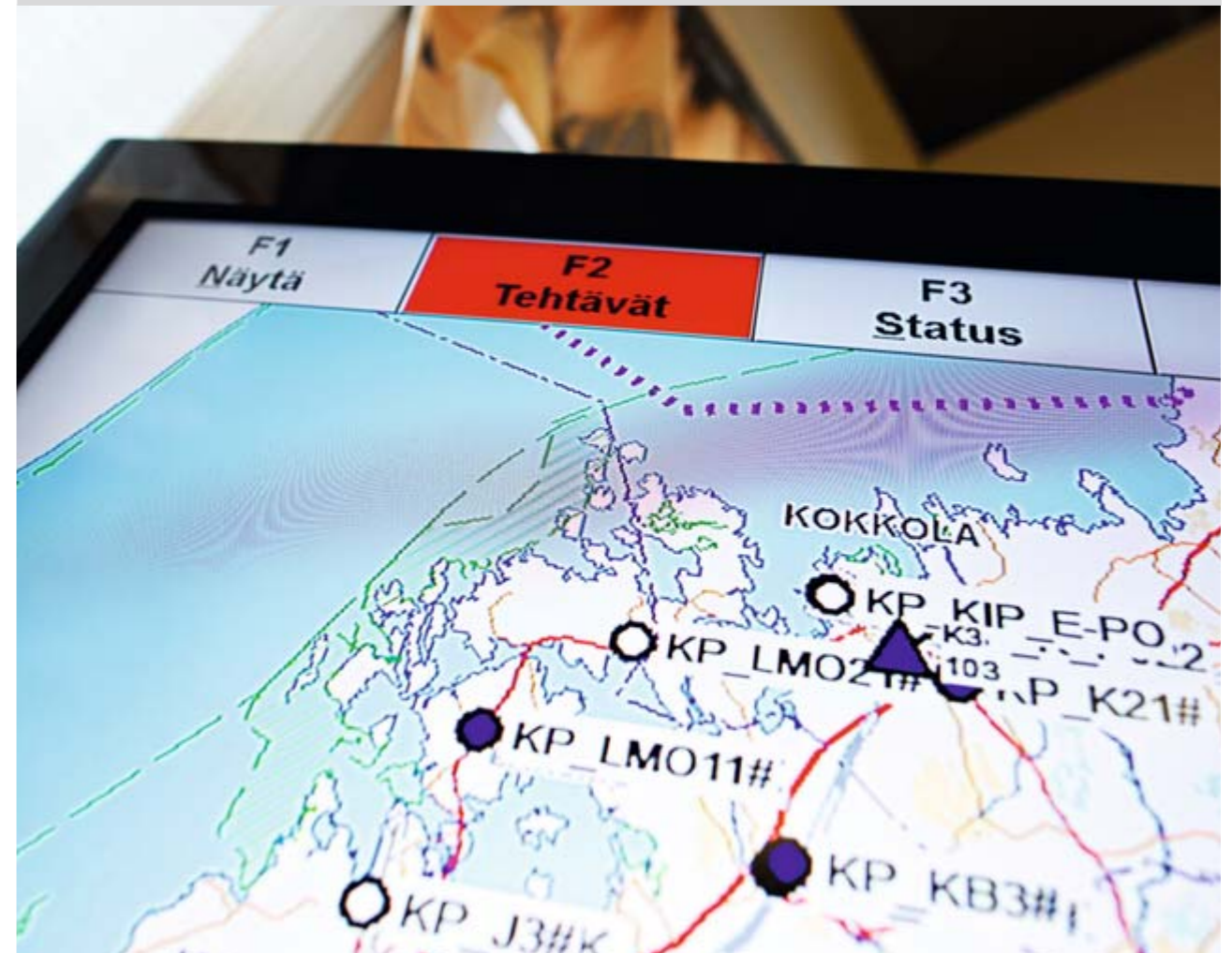
Sairaanhoitaja Jari Hirvonen on tyytyväinen, että VIRVE on muuttunut osaksi arkipäivää ja osaksi työpukua.

VIRVE Pohjois-Karjalan keskussairaalassa

Otettu käyttöön: 2008

- Päätelaitteita käytössä: 53
- Käyttäjät: n. 580 vakituista ja n. 100 sijaista
- Käyttäjryhmät: ensiapu, laboratorio, röntgen, leikkausosasto, teho-osasto, apteekki, tekninen, turvapalvelut, lääkärit, johto, psykiatria, skopiayksikkö
- Viranomaisyhteistyö: hätäkeskus, sairaankuljetus, lääkärihelikopteri, pelastuslaitos, rajavartiolaitos, poliisi, terveyskeskukset, sairaalat, sosiaalitoimi, puolustusvoimat
- Ominaisuuksista hyödynnetään: ryhmäpuhelut, hätäkutsut, tekstiviestit, lyhytsanomaviestit, yksilöpuhelut, data
- Soittoja ensiavussa/vrk: 300-400
- Toiminta-alue: Pohjois-Karjala + osa Heinäveden kuntaa
- Verkon kattavuus: hyvä, ei aukoton
- Päätelaitteen hinta: alle 600 euroa
- Päätelaitteen kustannukset/kk: 30,50 euroa + alv.
- Toimintavarmuus: pääsääntöisesti hyvä
- Haittapuolia: päätelaitteen paino, handsfreet puuttuvat

TEKSTI JUSSI-PEKKA AUKIA KUVAT ESA MELAMETSÄ



Johtamisjärjestelmä näyttää, missä yksiköt ovat ja mitä ne tekevät. Radioverkko kuormittuu liikaa, jos järjestelmässä seurataan liian monen yksikön sijaintia ja tehtäviä samanaikaisesti.

Uudella väylällä uusia palveluja

Pelastuslaitosten operatiivinen IP-verkko eli PeIP yhdistää kevään aikana kaikkien 22 alueellisen pelastuslaitoksen sisäiset tietoverkot.

Verkkoa rakennetaan parhaillaan, ja kaiken pitäisi olla valmiina maaliskuun loppuun mennessä. PeIP tarjoaa pelastuslaitoksille sekä niiden tarvitsemia operatiivisia IP-pohjaisia kiinteän verkon palveluja että erillään julkisesta internetistä olevan luotettavan tiedonsiirtoväylän erilaisille viranomaispalveluille.

Palvelun toteuttaa Suomen Erillisverkot ja PeIP on siihen liittyville laitoksille yksi VIRVEN liittymätyyppi.

Palomestari **Jukka Kangasvieri** Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren alueen pelastuslaitokselta vetää viime syksynä nimitettyä PeIP-verkkotyöryhmää, joka koordinoi pelastuslaitosten ja Erillisverkkojen välistä yhteistyötä verkon rakentamisessa ja sen tarjoamien palvelujen käyttöönotossa ja suunnittelussa. Hän

uskoo, että PeIP yhtenäistää myös laitosten sisäisiä verkkoratkaisuja, jotka ovat olleet hyvin erilaisia ja eritasoisia.

– Esimerkiksi omalle laitokselleni rakennetaan asemien välinen sisäverkko, joka on Kokkolan kaupungin palomuurin takana. Sen kautta asemat saavat tarvitsemansa kaupungin palvelut sekä yhteyden julkiseen internetiin ja PeIP-verkkoon.

Hankkeen nyt käynnistyttyä Kangasvieri on erityisen tyytyväinen siitä, että kaikki 22 laitosta ovat lähteneet mukaan.

– Rakennettava IP-verkko tuo nyt kaikille ympäri maata samanlaiset toimintaedellytykset kuin radioverkko aikoinaan. Kaikkien laitosten mukaantulo osoittaa myös, että verkon palveluille on todellista tarvetta. IP-verkko mahdollistaa tietotekniikan monipuolisen hyödyntämisen pelastustoimissa. Se ei »