Verisuonikanyylin hoito ja toteutuuko se?

42. Valtakunnalliset sairaalahygieniapäivät
17.3.2016

Hygieniahoitaja Heli Heikkinen
Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä,
perusterveydenhuollon yksikkö

Perifeerinen kanyyli on yleinen

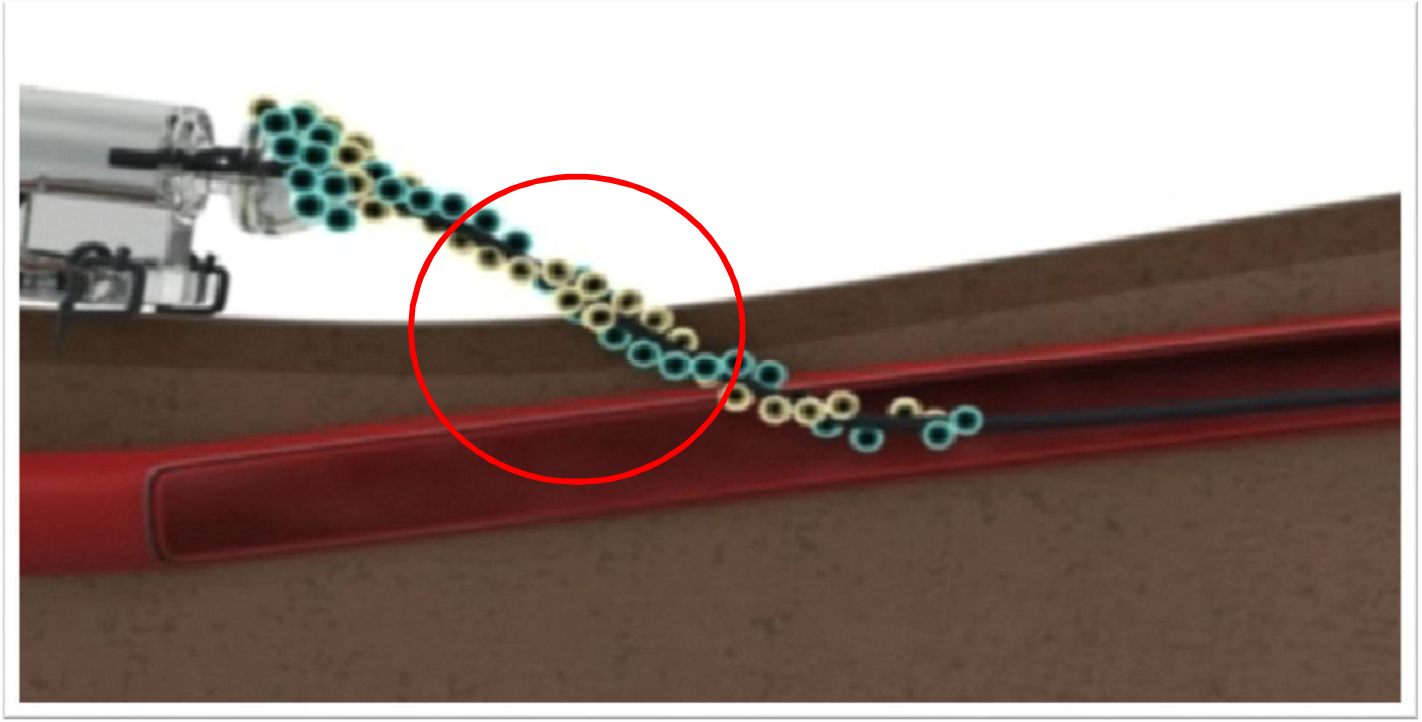
- Yleisin vierasesine
- Tullut tutuksi – liiankin?
- P-KKS prevalenssitutkimus 2015
  - 69 %:lla potilaista perifeerinen kanyyli (155 potilaalla)
  - 2013 – 2015 täytetty myös verisuonikanyylien tarkistuslista
    - Aseptiikka kanyylin käsittelyssä sekä nesteensiirtolaitteiden vaihdot toteutuvat hyvin
    - Pistokohdan päivittäinen tarkkailu sekä injektioporttien desinfektio lisääntynyt
    - Infektoituneet kanyylit poistetaan ja vaihdetaan, tarpeettomien kanyylien poistoa tulee tehostaa
    - Ensihoitotilanteessa asetettujen kanyylien vaihto toteutuu huonosti

Keskeiset asiat, jotka tulee huomioida kanyyli-infektion ehkäisyssä

- Aseptiikka (ANTT = aseptic non-touch technique) ja hyvä käsihygienia
  - Kanyylin laitto
  - Kanyylin hoito
- Kanyylin koko ja pistopaikan valinta
- Kanyylin huolellinen kiinnitys
- Pistokohdan tarkkailu
- Tarpeettoman kanyylin poisto/kanyylin vaihto
- Potilaan ohjaus
- Koulutettu henkilökunta sekä hyvä ja toimiva ohjeistus = käytäntö (ohjeiden noudattaminen)

Verisuonikanyyliperäinen infektio

- Kanyyli infektoituu useimmiten pistoaukon tai kanyylin tyviosan kautta (kanyyli toimii kasvualustana)
- Mikrobit useimmiten lähtöisin iholta – potilas/työntekijä?

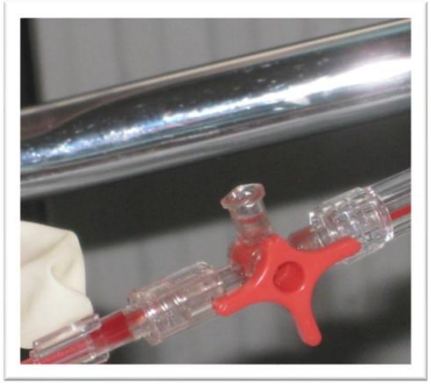


Infektioiden ehkäisy alkaa hyvästä käsihygieniasta

- Mitä on ”hyvä käsihygienia”?
- Kädet desinfioidaan aina ennen kanyylin tai nesteensiirtolaitteen koskettelua
- Käsihuuhdetta tulee olla saatavilla välittömässä hoitoympäristössä
- Miten aseptinen työskentely onnistuu kertakäyttökäsineet kädessä?
  - Käsineet tulee pukea juuri ennen käyttötarvetta
  - Käsineet riisutaan käytön jälkeen ja desinfioidaan kädet
    - Mihin? Onko roska-astia lähellä?

Aseptinen non-touch tekniikka ja suljettu systeemi

- Neulaan, kanyylin tai hanojen suuaukkoihin, ruiskujen kärkiin tai lävistyskohtiin ei saa koskea (*non-touch*)
  - Jos pakko (?) koskea, käytetään steriilejä käsineitä tai steriilejä välineitä
- Kanyyli, kolmitiehanat jne suljetaan käyttämällä steriiliä venttiilikorkkia (steriiliä korkki→ei-suljettu systeemi)
- Kanyylia ja nesteensiirtolaitteita ei kosketella turhaan



Kanyylin laitto

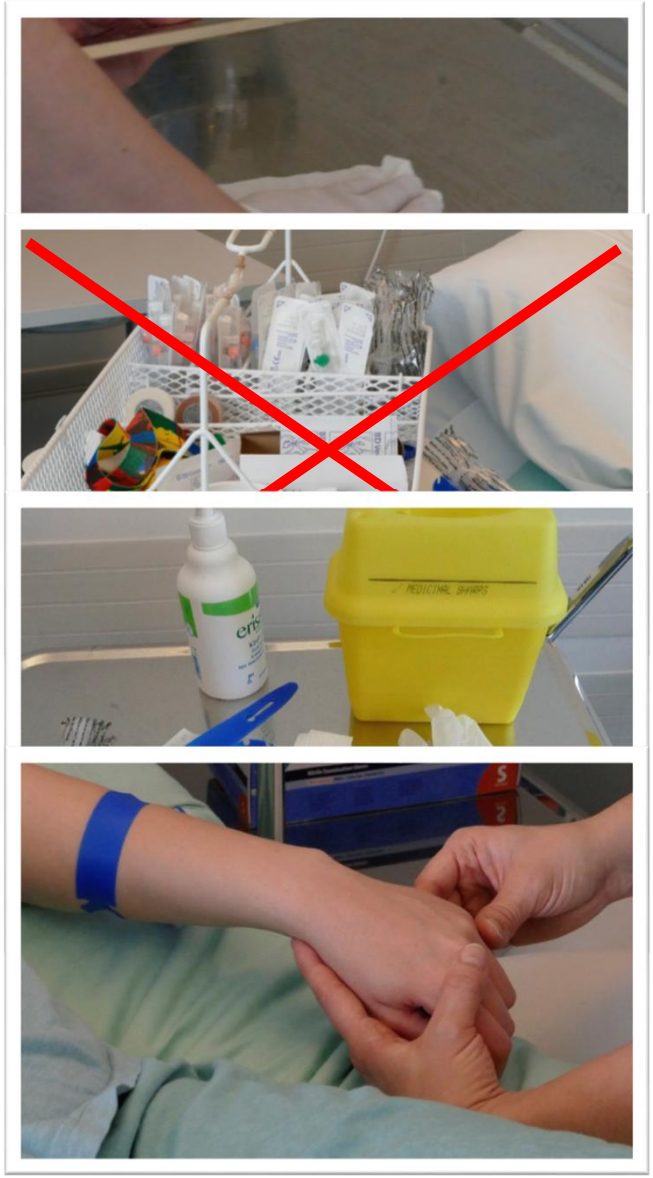
- Puhdas työskentelyalue
  - Välineille varataan pöytätilaa (esim. iv-kärry)
  - Puhdista tarjotin/pöytä ennen käyttöä (alkoholi)

  →Välineitä EI laiteta potilaan sänkyyn/potilaspöydälle

- Kerää tarvittavat välineet ennakkoon desinfioiduin käsin

- Valitaan käyttötarkoitukseen soveltuva mahdollisimman pieni kanyyli (suos. turvakanyylia)
  - Verivirtaus suonessa säilyy
  - Vain yksi ihon läpäisykerta/kanyyli
  - Teflon tai polyuretaanikanyyli

- Pistopaikan valinta
  - Mielellään yläraajaan, ei-dominoivaan käteen (poikkeuksena vastasyntyneet)
  - Alhaalta ylöspäin: kämmenselkä, ranne, kyynärvarsi, kyynärtaive
  - Potilaskohtaiset tekijät vaikuttavat



- Iho desinfioidaan alueelta, johon kiinnityssidos tulee
  - Desinfektioaineen vaikutusaika = kuivumisaika
  - Puhdistettua ihoaluetta ei kosketeta enää (ei edes käsineet kädessä)

- Käytetyt neulat laitetaan suoraan riskijäteastiaan (myös turvaneulat)
  - Sijoitetaan siten, että neula voidaan tiputtaa suoraan astiaan

Kanyyli laitetaan tehdaspuhtain kertakäyttökäsinein

- Kanyylin laitto voi olla sottaista puuhaa
- Käsineet suojaavat työntekijää myös kemikaaleilta
- Pienentävät mikrobikontaminaation riskiä
  - Steriileihin kohtiin ei saa koskea edes käsineillä (”non touch”)
- Käsineiden käyttötekniikka
  - Käsineet vaihdettava tarvittaessa
  - Kanyloinnin jälkeen käsineet riisutaan ja desinfioidaan kädet

Kanyyli kiinnitetään huolellisesti

- Kanyylin liike lisää infektioriskiä
- Kanyylin kiinnityssidos ja liitosten pitävyys tarkistetaan päivittäin sekä ennen ja jälkeen lääkkeen annon
- Pistokohta tulee voida tarkistaa ilman sidoksen irrottamista (läpinäkyvä kalvo/ikkunallinen kalvo)
  - Harsosidokset…?
- Kostea, irronnut tai likaantunut kiinnityssidos vaihdetaan
  - Ennen uuden sidoksen kiinnittämistä pistokohta desinfioidaan kiinnityssidoksen peittämältä alueelta
  - Mahdollinen veri irrotetaan keittosuolalla
- Mikäli kiinnityssidos ei ole vedenpitävä, tulee kiinnityssidos suojata ennen peseytymistä

Venttiilikorkin, lääkkeenantokorkin ja liitosten desinfektio

- Venttiilikorkki auttaa pitämään yllä suljettua systeemiä
- Venttiilikorkki ja muut injektioportit desinfioidaan aina ennen käyttöä
  - Vähintään 15 s ja annetaan kuivua
- Tähän useita mahdollisuuksia:
  - Taitos ja desinfektioaine (alkoholi)
  - Valmis steriili, yksittäispakattu alkoholipyyhe
    - Koko → pysyykö desinfioitava pinta riittävän kauan kosteana
  - ”Desinfektiokorkki”
    - Jätetään käytön jälkeen kiinni venttiilikorkkiin
    - Seuraavan käytön yhteydessä korkki on valmiiksi desinfioitu

- Kanyylissa oleva lääkkeenantokorkki tulee olla kiinni
  - Jos auennut → desinfektio ennen sulkemista (hankala desinfioitava…)
  - Lääkkeenantokorkin tarve (suljettu systeemi…)?
- Keep it simple → ylimääräiset letkut ja hanat pois heti kun mahdollista

Nesteensiirtolaitteiden vaihto

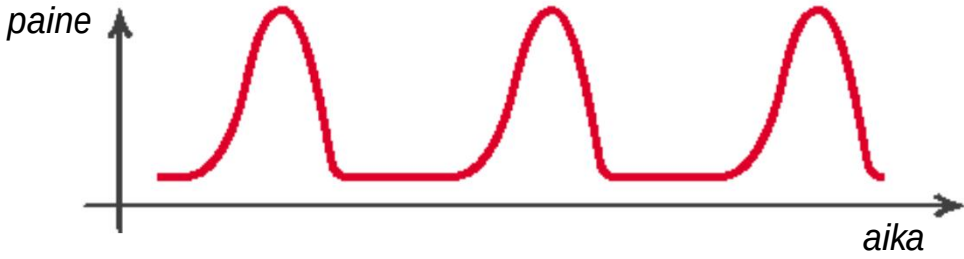
Perusliuokset ja sokerit jatkuvana infuusiona	96 tunnin välein
Ravintoliuokset, rasvaliuokset (myös aminohappoihin ja glukoosin sekoitetut)	Jatkuvassa infuusiossa 24 tunnin välein. Aina tiputuksen päätyttyä.
Veri- tai verituotteet	4 valmisteen tai 12 tunnin kuluttua siirron aloittamisesta. Jos tiputusnopeus hidastuu, voi siirtolaitteen vaihtaa useammin (suodattimessa voi olla tukkeuma). Verensiirron päättyessä kanyyli huuhdotaan keittosuolalla.
Toistuvat, intervallina annettavat lääkeinfuusiot (esim. antibiootit)	P-KKS: Jokaisen tiputuksen jälkeen tai 24 h välein, jos letkusto huuhdellaan keittosuolalla lääkeinfuusion jälkeen Joissain lääkeaineissa lääkekohtaisia ohjeita
Kanyylin vaihto	Vaihdetaan kaikki nesteensiirtolaitteet ja hanat

Kanyylin huuhtelu

- Kanyyli huuhdellaan annettaessa lääkkeitä, verta tai ravitsemusliuoksia kanyylin kautta ilman aukiolotippaa

- Fysiologinen keittosuolaliuos + steriili ruisku tai käyttövalmis, steriili fysiologinen keittosuolahuuhteluruisku
  - Ei hepariinia

- Valmista huuhteluruiskua käytettäessä kanyyli huuhdellaan ns. pulsoivalla tekniikalla (kolme painallusta)
  - Kanyyliin saadaan virtausta ja lääkejäämät huuhtoutuvat → suoniärsytys vähenee



Kanyylin päivittäinen seuranta

- Pistokohtaa on huolella tarkkailtava päivittäin infektio-oireiden havaitsemiseksi
  - Miksi jää tekemättä? Kiire? Tehtävien priorisointi?
- Kanyylin pistokohta palpoidaan siteiden päältä ja kiinnitys tarkistetaan jokaisessa työvuorossa
- Arvioinnin toteutus ja havainnot kirjataan sairauskertomustietoihin
- Tarpeeton kanyyli poistetaan

Kanyylin vaihto

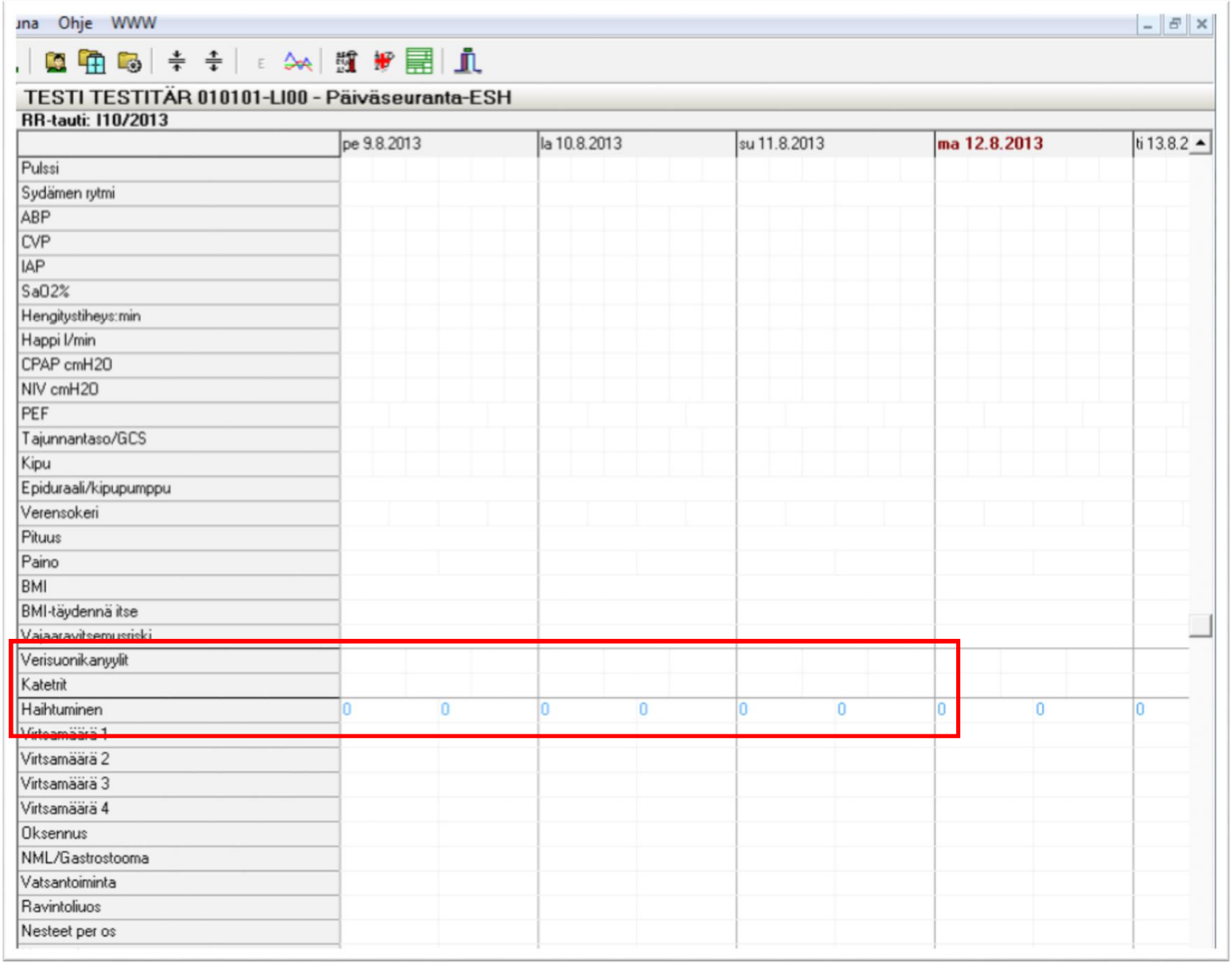
- Kanyylin tarve tulee arvioida päivittäin ja tarpeeton poistetaan
- Useat tutkimukset puoltavat vaihtoa kliinisen arvion mukaan
  - Rutiininomainen vaihto voi jopa lisätä infektioriskiä
  - Infektio-oireiden yhteydessä kanyyli vaihdetaan välittömästi toiseen suoneen (mielellään toiseen käteen)
  - Kanyyli on vaihdettava uuteen myös, jos se on liukunut ulos suonesta
- Tilanteissa, joissa kanyyli on laitettu siten, että aseptiikkaa ei ole voitu noudattaa, tulee kanyyli vaihtaa mahdollisimman pian, viimeistään 24 tunnin kuluessa

VIP-score (Visual Infusion Phlebitis)

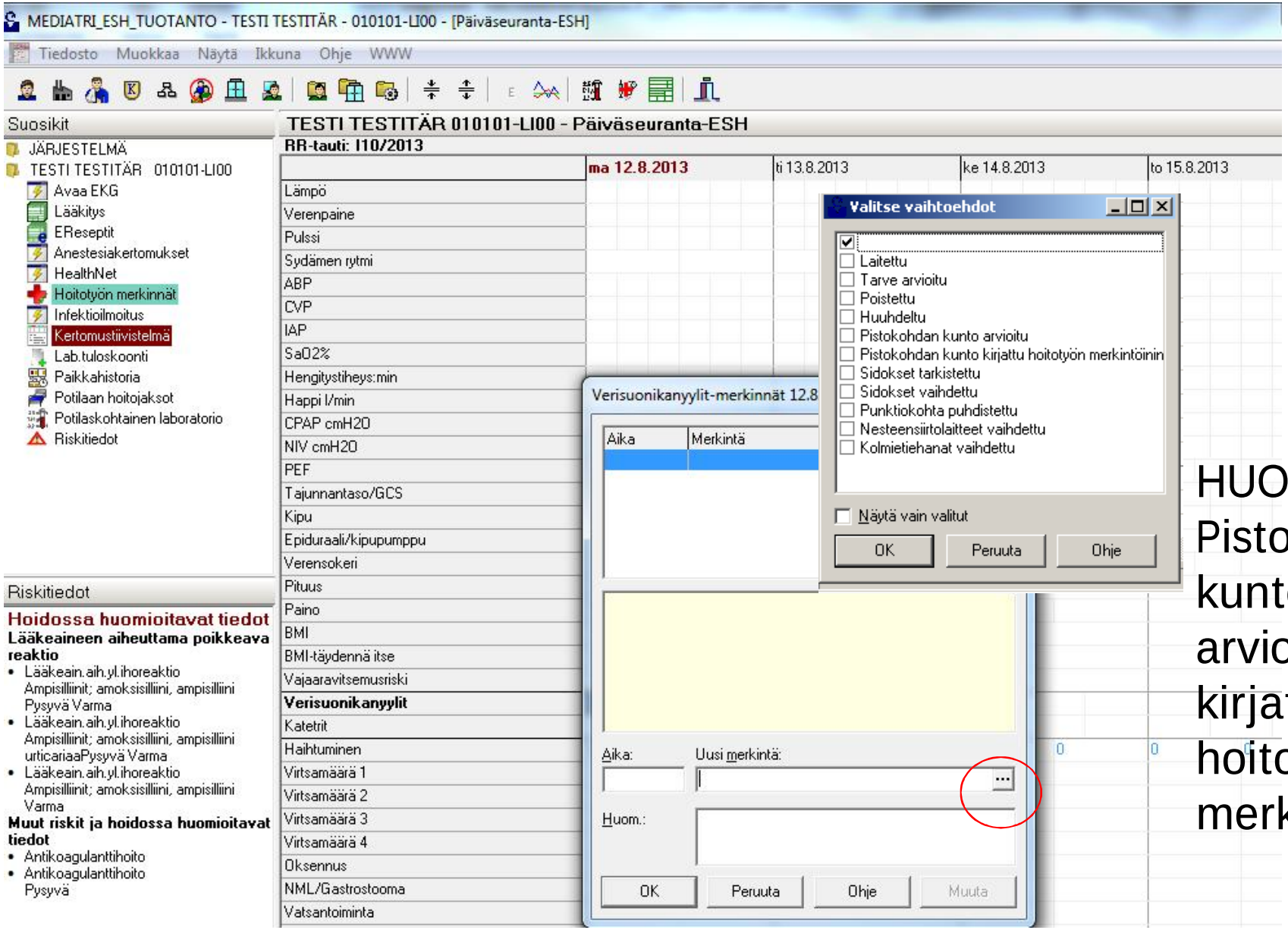
- Kansainvälinen mittari
  - Tromboflebiitin oireet havaitaan mahdollisimman pian
- Pistokohta suositellaan tarkistettavan joka työvuorossa, käyttäen VIP score-pisteytystä
- Pisteytys ja mahdolliset toimenpiteet kirjataan potilaan sairauskertomukseen

LASKIMOTULEHDUKSEN OIREIDEN VISUAALINEN HAVAINNOINTI-ASTEIKKO

Pistokohdassa ei oireita	0	Ei merkkejä tulehduksesta PÄIVITTÄINEN SEURANTA
YKSI seuraavista todetaan pistoalueella ▪Lievä kipu ▪ Lievä punoitus	1	Mahdollisia tulehduksen ensioireita PÄIVITTÄINEN SEURANTA
KAKSI seuraavista todetaan pistoalueella ▪ Kipu ▪ Punoitus ▪ Turvotus	2	Lievä laskimotulehdus POISTA KANYYLI
KAIKKI seuraavat todetaan ▪ Kipu kanyylin kohdalla ▪ Punoitus ▪ Suoni tuntuu kovalta	3	Keskivaikea laskimotulehdus POISTA KANYYLI JA HARKITSE HOITOA
KAIKKI seuraavat laajalla alueella ▪ Kipu kanyylin alueella ▪ Punoitus ▪ Suoni palpoitavissa ja tuntuu kovalta	4	Pitkälle edennyt laskimotulehdus POISTA KANYYLI JA HARKITSE HOITOA
KAIKKI seuraavat laajalla alueella ▪ Kipu kanyylin alueella ▪ Punoitus ▪ Kuume ▪ Suoni palpoitavissa ja tuntuu kovalta	5	Pitkälle edennyt laskimotulehdus POISTA KANYYLI JA ALOITA HOITOA



P-KKS:
- Sähköiseen sairauskertomuksen (Mediatri) päiväseurantaan lisätty oma kohta verisuoniston vierasesineille
 - toimii samalla tarkistuslistana



HUOM! Pistokohdan kunto ym. arviot kirjataan hoitotyön merkintöihin

Lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen

- Lääkkeen tulee säilyä steriilinä käyttöön saakka
  - Aseptinen tekniikka
- Läpäisykohdat pyyhitään alkoholilla ja annetaan kuivua
- Käytettävien tilojen tulee olla asianmukaiset
  - Laminaarivirtauskaappi? Onko? Käytetäänkö?
  - Laimennokset sairaala-apteekissa?
  - Osastofarmaseutit
- Suositaan ”kerta-annoksia”
  - Lasiampulli → käytetään tylppää suodatinneulaa
  - Lagenula → käytetään tylppää lääkkeenottoneulaa
  - Moniannoslagenula lävistetään aina uudella neulalla

Potilaan ohjaus – meinaa unohtua?

Kanyylit ovat tuttuja terveydenhuollon ammattilaiselle, ei välttämättä potilaalle:

- Kanyylia ei saa kosketella
- Sidokset eivät saa kastua
- Sidosten likaantuessa tai irrotessa pyydetään hoitajaa vaihtamaan sidokset
- Rohkaise potilasta kertomaan omista havainnoistaan
- Hoitajan asenne välittyy myös potilaalle:
  - käsihygienia
  - injektioporttien desinfektio
  - pistokohdan tarkkailu
  - tarpeettoman kanyylin poisto

P-KKS:ssa todettiin lisääntyvästi vakavia infektioita liittyen perifeerisiin kanyyleihin

- Tämän jälkeen on panostettu suonensisäisen neste- ja lääkehoidon aseptiikkaan viime vuosina
  - Lisäämällä koulutusta
  - Tarkentamalla ohjeistusta
- Onko ohjeistus siirtynyt käytäntöön?
  - Ei täysin, mutta suunta on hyvä
- Ohjeiden noudattamista ja niiden käyttökelpoisuutta on seurattava ja tarkkailtava säännöllisesti
  - Hygieniahoitajan jalkautuminen ja havainnointi
  - Onko ohjeistus sama kuin käytäntö? Jos ei, miksi?

Tarpeettomien kanyylien poiston puolesta ☺