

Peijaksen sairaalan Vascular Access Tiimi

SASH Syyskoulutuspäivät 2018 Tampere

Sairaanhoitaja Oskar Nyholm

HUS-HYKS-ATeK

Peijaksen Sairaala

Anestesia- ja Leikkausosasto K

oskar.nyholm@hus.fi

oskar.nyholm.69@gmail.com

Sidonnaisuudet

- Koulutusmatkat: Bard, BD, Steripolar, Vygon
- Luentopalkkiot: BD, OKKS, Steripolar, SASH, SAY

MIKSI VAT?

- Potilastyytyväisyys
 - Keskittäminen
 - Tehostaminen
- Kuorman jakaminen
- Työn laadun parantaminen
 - Oma työtyytyväisyys

Peijaksen asennukset vuositasonalla

- ~300 PICC-katetria
- 100 CV-katetria
- 60 Midline-katetria
- X-määrä uä ohjattuja perifeerisiä kanyyleja

Oma ja tiimin kehityskaari

- 1/2008 Vastuualueena Midline-katetrit, PICC ym. keskuslaskimokatetrit
 - 3/2015 Ensimmäinen sh Midline-katetrin asennus
 - 9/2015 Ensimmäinen sh tekemä PICC-katetrin asennus Suomessa:
"One Man Vascular access Team"
 - 8/2016 Sh irrottaminen leikkaussalitoiminnasta 2 pv viikossa VAT-toimintaan, sairaalalääkärien systemaattinen VA-koulutus ja LOS ulkopuoliset uä-avusteiset kanyloinnit alkavat
- 10/2016 Kanyloitujen potilaiden uä-seuranta "Osastokierrot" alkavat
 - 3/2017 Toinen sh liittyy tiimiin
 - 3/2018 VAT toimintaan lisätään kolmas päivä viikossa

Miten muualla maailmassa?

USA

PICCejä laitettu sh toimesta v:sta 1971. Yli 3,3 milj PICC katetria vuonna 2017. Sertifioidut VA-asiantuntija sh:t

Ruotsi

PICCejä laitettu sh toimesta vuodesta 1999. Hoitajat laittavat 95%, lääkärit 5%. Vuonna 2017 PICCejä laitettiin yli 15000 kpl

Tanska

PICCejä laittavat hoitajat 75%, lääkärit 25%. Vuonna 2016 PICCejä laitettu noin 3000 kpl

Norja

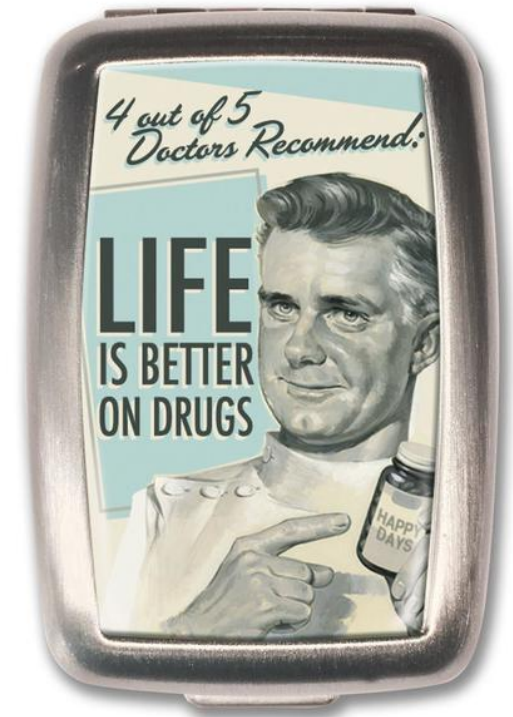
Vuonna 2015 yli 1000 PICCiä. 90% hoitajan laittamina

Suomi

PICCejä 2000 luvun alusta. Noin 1200 vuonna 2017. Valtaosa lääkärien laittamia.

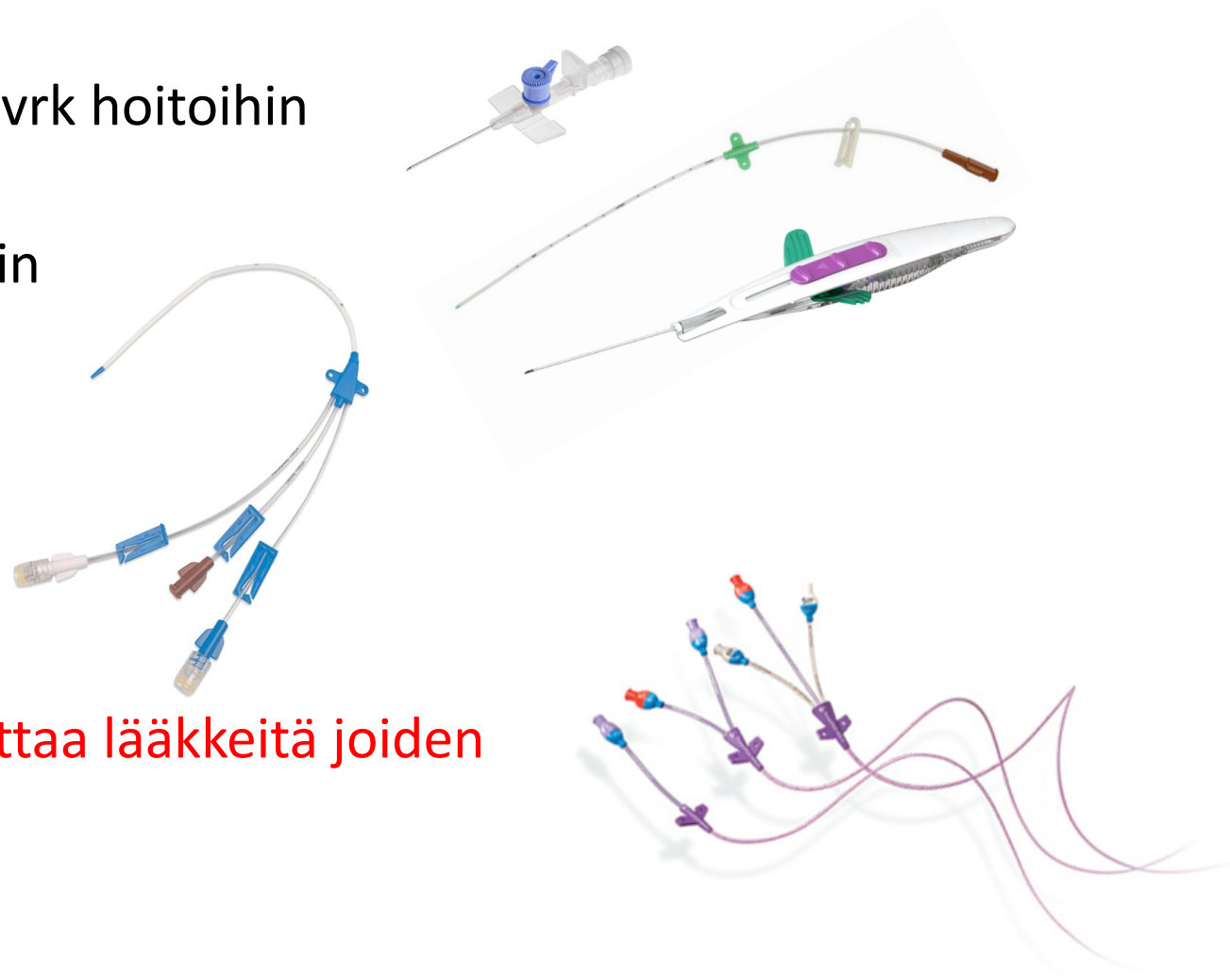
Lähetete tai soitto hoidonvaraukseen

- Valtaosa PICC-/Midline-/CV-kanyloinneista hoidetaan 24h sisällä lähetteen saapumisesta
- Valmis muokattava pohja osastoille jossa infoa potilaan...
 - Perussairaudet
 - Lääkitys
 - Hyytymisstatus ja muut labrat
 - Annosteltava lääke
 - Arvioitu hoitoaika
 - Toistuvien verinäytteiden tarve
 - Potilaan kooperaatio/hoitoon sitoutuminen
 - Jatkohoitopaikka



Peijaksen pikavalinta laskimoreitin suunnitteluun

- Perifeerinen laskimokanyyli < 5vrk hoitoihin
- Midline-katetri 6-29vrk hoitoihin
- CV-katetri <10vrk hoito
- PICC-katetri >10vrk hoito
- Perifeerisiin reitteihin ei saa laittaa lääkkeitä joiden
 - pH>9 tai <5
 - mOsm >900
 - Ärsyttävät



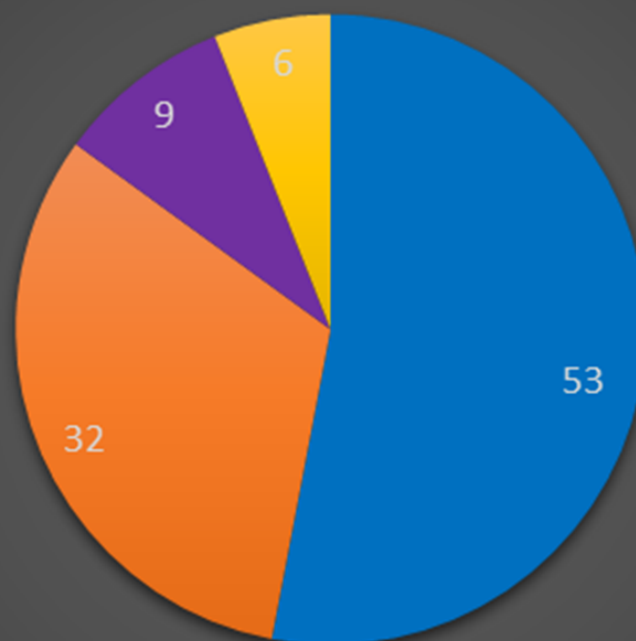
Asennettavan laitteen valintaan vaikuttavat tekijät

- Potilaan ikä, harrastukset, toimintakyky, perussairaudet
- Potilaan hyytymisstatus/tukosalttius
- Annettavan hoidon kesto
- Annettavien lääkkeiden ominaisuudet
- Muut tulossa olevat hoidot/toimenpiteet
- Lopulta potilaalle saatetaan asentaa jotain aivan muuta, mitä lähetteen tekijä on suunnitellut...

Lopuksi kirjataan sähköinen toimenpidekertomus jatkohoito-ohjeineen

- Läheteteksti
- Mitä on laitettu (väline)
- Minne on laitettu (mikä laskimo)
- Miksi on laitettu (tmp syy)
- Jatkohoitosuunnitelma (kuinka kauan laitetta käytetään ja kuka huolehtii potilaan jatkoista)
- Mihin potilas/hoitaja ottaa yhteyttä ongelman ilmaantuessa (pitää olla 24/7 numero)
- Hoitavalla taholla tulee olla tarkat tiedot kuinka potilaalle asennettua katetria/kanyylia käytetään

PICC-katetrin asennus indikaatiot 2017



■ Keinonivel infektiot 53%

■ Sepsis ja muut infektiot 32 %

■ Syöpä 9 %

■ Sydän ja verenkiertosairaudet 6 %

Tarkennettuna

- Potilasryhmät
 - **Lonkka-/polvi-/nilkkaproteesi infektiot**; 1- tai 2-vaiheiset leikkaukset -> 1-3 kk iv antibioottihoitoa (Vankomysiini ym. vahvat antibiootit)
 - **SIS infektiot** (mm. pneumonia, ruusu, sepsis) iv-antibioottien tarve 2-8 vkoa; alku osastolla, loput hoidosta tapahtuu kotona/koti-/tukisairaalassa
 - **Syöpäpotilaat** -> sytostaatit, verituotteet, iv-antibiootit, iv-ravitsemus; usein kuukausien hoitosykliä
 - **IBD-potilaat**; suoliston rauhoittaminen, PN-ravitsemus, iv-antibiootit ja nestehoito+elektrolyyttikorjaukset
- Kuukausien iv-ab, PN ja sytostaattihoidot -> PIV ei aina sovellu lääkkeen ja hoitosyklin pituuden takia, CVK ei pysy toimintakunnossa koko hoitosykliä ja/tai ”kaulakatetrin” kanssa ei pääse kotiin, laskimoportti liian raskas
- Ja lisäksi huomioitava on...

Lääkkeiden pH-arvot tulisi huomioida suunniteltaessa lääkkeenantoreittiä: perifeerinen vs. sentraalinen

Hapan

- Doksisykliini 1.8 – 3.3
- Dopamiini 2.5 – 5
- Gentamysiini 3.0 – 5.5
- Ondansetroni 3.3 - 4.0
- Vankomysiini 2.4
- Siprofloksasiini 3.3 -4.6

- Sitruunamehu 2-2.5

Emäs

- Fenytoiini 12
- Asikloviiri 10.5 – 11.6
- Gansikloviiri 9 - 11
- Ampisilliini 8-10

- Tolu 10.5
- Bio-Luvil 10.8
- Kodin putkimies 13

VAT perustaminen-

Mitä organisaatiolta vaaditaan?

- Johdon lupa (byrokratia ja vastuukysymykset)
- Osaston tuki (työvuorosuunnittelu)
- Aikaa (ei OTO!)
- Ohjaaja (anestesiologi, sonograferi, mentori)
- Teoriakoulutus (firma, työpaikkakoulutus ja oma-aloitteisuus)
- Käytännön harjoittelu fantomilla (ei suoraan potilaaseen tuikkimista!)
- Joku jota voi konsultoida ja mahdollisuus saada apua kun vaikeuksia (=ane)

Menestyksen resepti

- Tiimityö: työskennellään yhdessä infektiolääkärin, kirurgin, anestesiologin, radiologin, katetrintoimittajan, sekä kyllä -myös potilaan kanssa
- Holistinen lähestyminen VA-toimintaan: ei pelkkiä ”temppuja”; oppaat, ohjeet, opetus ja koulutustoiminta. Katetrin asennusaika alle 1% koko prosessista
- Proaktiivinen lähestyminen. Oikea väline oikealle potilaalle oikeaan aikaan, joka kestää hoidon loppuun saakka takkuilematta. Eli ei rikota ensin kaikkia ääreislaskimoita ja sitten vasta sentraalinen reitti
- Omistautunut tiimi eli vastaava lääkäri ja sh
- Omat paikalliset standardit ja ohjeistukset jotka sopivat juuri meidän klinikkaamme
- Ajan hermolla eläminen, jatkuva kouluttautuminen

PICC-sairaanhoidajan koulutusprosessi Peijaksen sairaalassa

- Kokemus anestesia-sairaanhoidajan työstä
- Toimiminen PICC- ym. laskimokatetrien parissa
- UÄ-laitteen käytön opastus
- Omaa opiskelua aiheesta; tutkimukset, toimintamallit ja kv. hoitokäytännöt
- Kaupallisen toimijoiden järjestämät koulutukset: teorialuentoja, välineistöön tutustuminen ja käytännön harjoittelu fantomiin
- ”Tavallisten” kanyylien pistäminen potilaaseen ultraäänien avulla
- Potilaiden tutkiminen ultraäänellä ja diagnostiikka yhdessä sonograferin kanssa
- X-määrä PICC-katetrien asennusta potilaaseen yhdessä anestesia-lääkärin kanssa
- Näyttökoe anestesia-lääkärille

VA tiimin toimenkuva Peijaksen sairaalassa



Toimenkuvat opetuksessa ja perehdytyksessä

- VA sairaanhoitaja opettaa perifeerisen laskimokanyylin, Midline- ja PICC-katetrin asennuksen, sekä sentraalisten katetrien alteplaasiliuotuksen erikoistuville lääkäreille ja avustavalle sairaanhoitajalle
- Vuodeosastoilla ja poliklinikoilla VA sairaanhoitaja antaa opastusta perifeerisissä kanyloinneissa, kanyylien/katetrien käyttöönotossa ja huollossa sekä laskimoportin kanylointiin ja käyttöön liittyvissä asioissa
- Anestesiologi opettaa CVK ja dialyysikatetrin asennuksen erikoistuville lääkäreille

Laskimoportti tiimin koulutus

- Ongelma:
 - Osastolla X ja Y hoidetaan syöpäpotilaita, joilla on laskimoportti. Hoitajille ei ole opetettu ko. laitteen käyttöönottoa. Tästä syystä anestesia lääkäri joutuu käymään osastolla joka kerta kun porttiin asennetaan neula tai portista halutaan verinäyte.
- Ratkaisu:
 - VA tiimin sairaanhoitajat kouluttivat kahdeksan henkilöä osastoille ottamaan käyttöön laskimoportit. Bioanalyytikoille opetettiin näytteenottotekniikkaa keskuslaskimokatetreista, laskimoporteista ja Midline-katetreista. Osaston sairaanhoitajat kouluttivat edelleen oman osastonsa henkilökuntaa käyttämään laskimoportteja.
- Uusi käytäntö
 - Osaston sairaanhoitaja osaa itsenäisesti ottaa laskimoportin käyttöön ja aloittaa laskimonsisäisen lääkehoidon. Sairaanhoitaja ja bioanalyytikko ottavat yhdessä laskimoverinäytteet Midline-/PICC-/CV- ja laskimoporttikatetrasta. Näytteet saadaan osastojen laboratoriokiertojen yhteydessä, eikä anestesia lääkäriä tarvita tässä toiminnassa.

Asiat, jotka ovat parantuneet näiden vuosien aikana?

- Pyyntö nopeammin katetrin laittoon kun Kir tai inf Iri määrää lääkkeen
- Kirurgien ja osastojen tietämys kasvanut tiimin palveluksista -> paljon soittoja ja kyselyjä ettei tehdä väärin, paljon pyyntöjä: tuuksää kattoon tätä...
- Perifeeristä kanyylia ei enää oteta ykkösvaihtoehdoksi automaattisesti
- Hoitajien ja lääkäreiden tietämys ja osaaminen parantunut huikeasti

kaksi suurinta ongelmaa: asenne ja tieto

”Ei kun perifeerisillä mennään”

(Kun ei paremmasta tiedetä)

”Täällähän on ihan hyviä pintalaskimoita!”

(Juu toistaiseksi..)

”Nuo katetrit aiheuttavat kamalan paljon infektioita ja laskimotukoksia”

(Ja toistuva perifeerinen kanylointi ei sitä tee? Tutustu tilastoihin!)

”Ei tää hoito kestä kun pari-kolme, max neljä viikkoa...kai?”

(Tai sitten pari-kolme kuukautta...)

”Eiks tää oo hirveen kallista?”

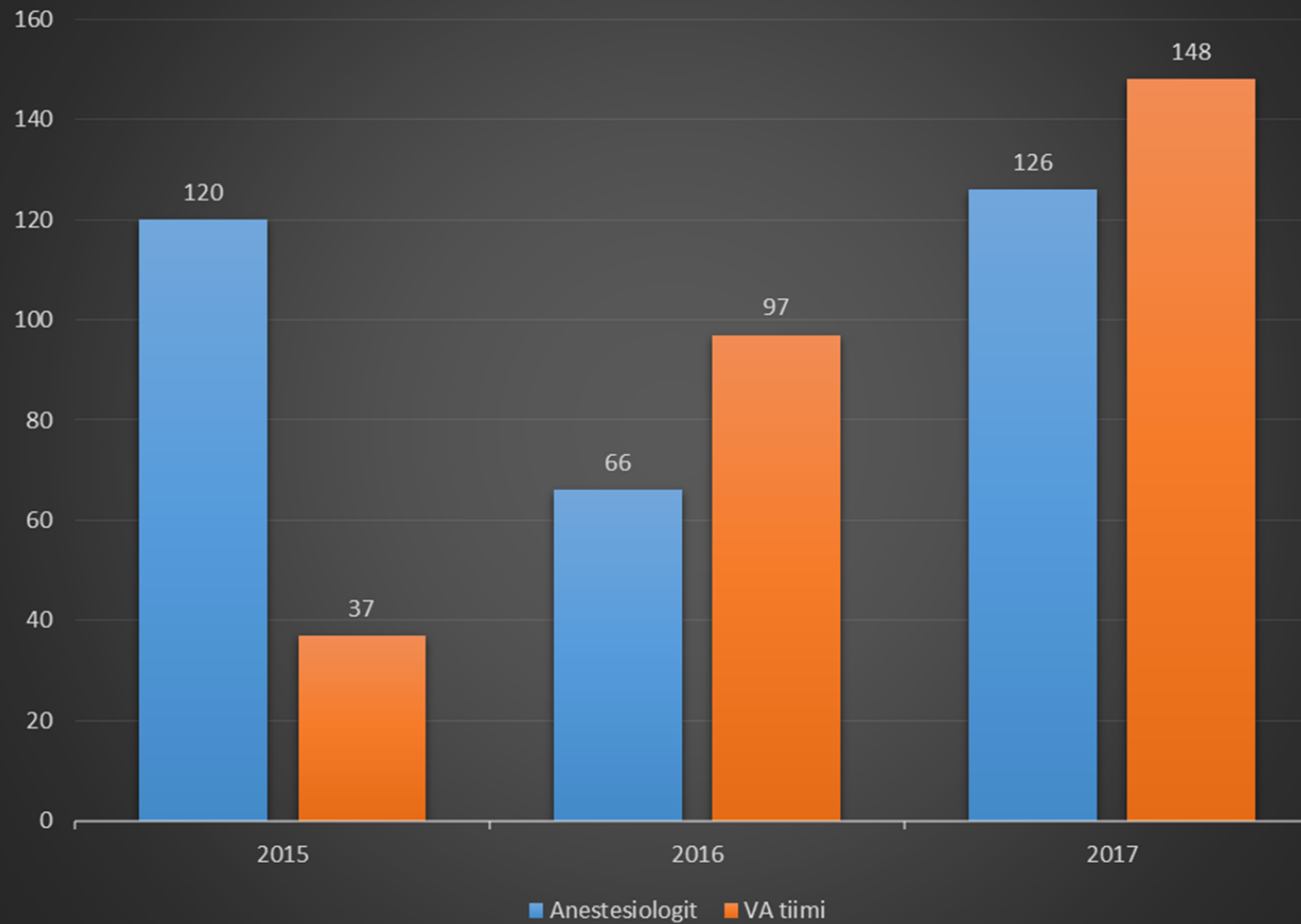
(Ja toistuvat anestesia lääkäri suorittamat perifeeriset kanyloinnit on ilmaista?)

Kanyylien aiheuttamat sairaalainfektiot v. 2017

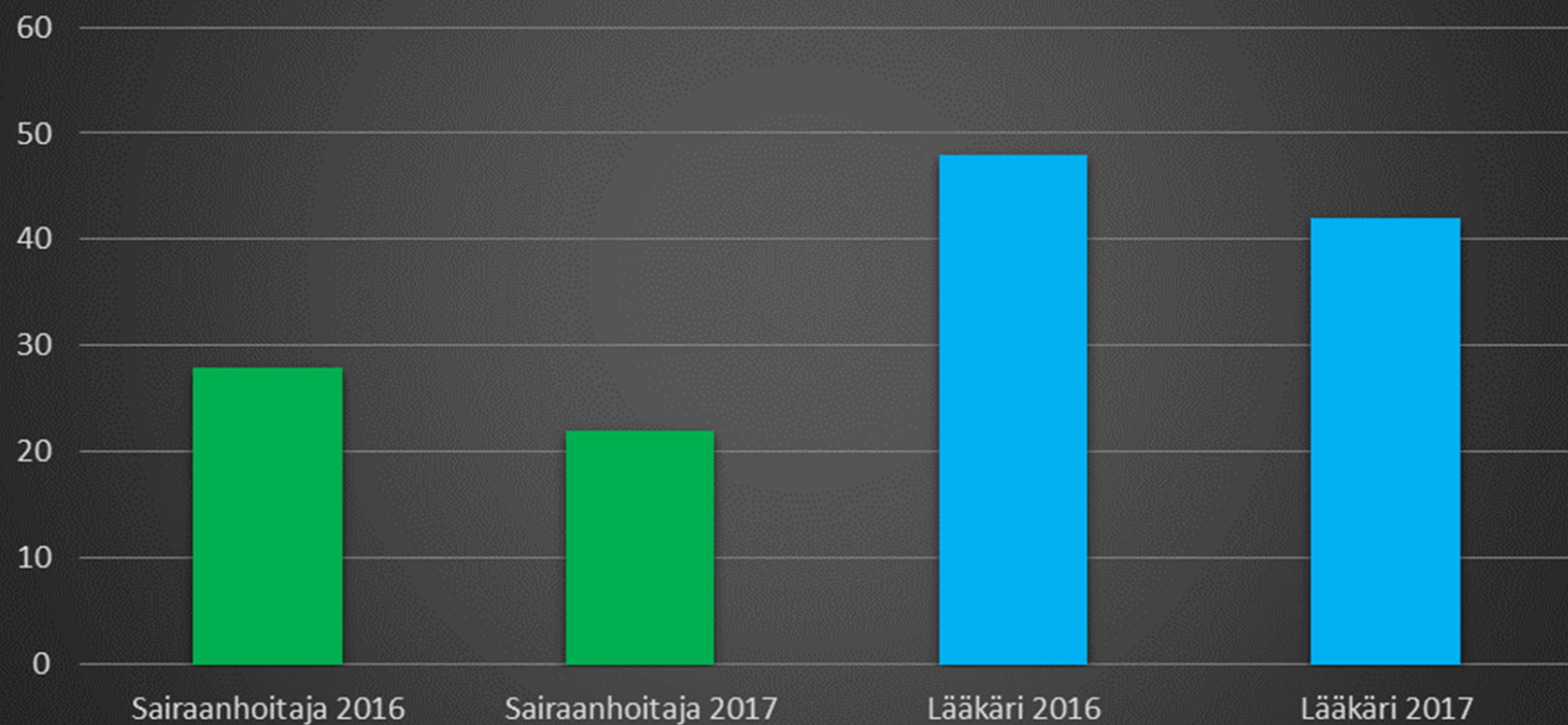
Peijaksessa

- Sentraalisia katetri-infektioita 0 (v:sta 2013)
 - Perifeerisiä kanyyli-infektioita 45 kpl
- Septisiä perifeerisen kanyylin infektioita 9 kpl
 - Septisiä arteriakanyyli-infektioita 2 kpl

Asennetut PICC-katetrit Peijaksen sairaalassa



PICC-katetrin keskimääräiset asennusajat minuuteissa



Miksi vaivautua?

- No miksei? Win-win toimintaa!
 - Potilaat hyötyvät
 - Anestesiaalääkärit tykkää
 - Talo saa rahaa (ja mainetta!)
 - Oma työtyytyväisyys lisääntyy
- Ja jossain vaiheessa palkka nousee?



Plussat

- Matalat kustannukset
- Omistautunut asentaja (riittävä määrä 'ännää')
= vähemmän komplikaatioita (mm. Punktio-ongelmat, infektiot ja laskimotukokset)
- Sujuva toiminta
- Sh voi erikoistua "täysillä" VA toimintaan, lääkäri tekee 'oman toimen ohessa' –jos ehtii. Vapauttaa anestesialääkärin ydinosaamista vaativiin tehtäviin.



Omaa koulutustausta

- Perushoitaja
 - Sh AMK Perioperatiivinen hoitotyö
 - Peijaksen LOS I ja A Sh, ensihoitoa harrastepohjalta
-
- Vastuualueet: ulkoanestesiat, heräämövastaavana ja vascular access toiminta

Mitä olen henkilökohtaisesti saanut?

- Lisää haastetta omaan työhön. Työn pitää olla niin paljon muutakin kun pakkopullaa jotta eläkkeeseen saakka jaksaisi
- Saa olla mukana luomassa aivan uutta mitä kukaan ei ole tehnyt aiemmin
- Parantaa potilaiden saamaa hoitoa, positiivista palautetta tulee paljon
- Yhteistyö eri sidosryhmien kanssa; anestesiologi, kirurgi, hygieniahoitaja, infektiolääkäri, osastojen henkilökunta, kotisairaala...
- Uusia kytköksiä ulkomailta jossa VA työ on ollut arkipäivää jo vuosien ajan. Hyviä vinkkejä miten EI pidä menetellä.
#pyörää ei tarvitse keksiä uudestaan!



Miinukset?

Eipä juuri...

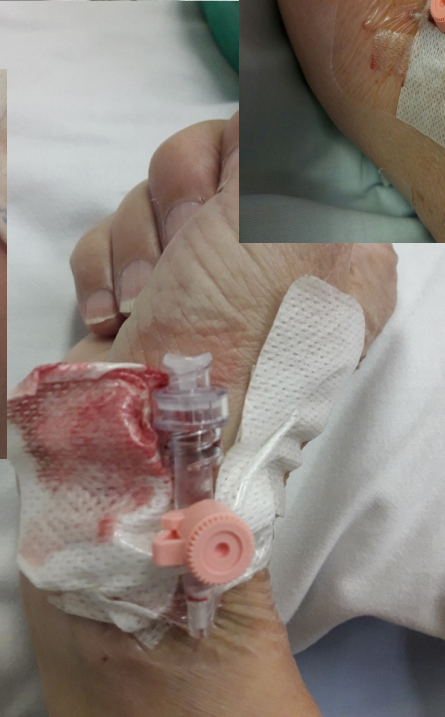
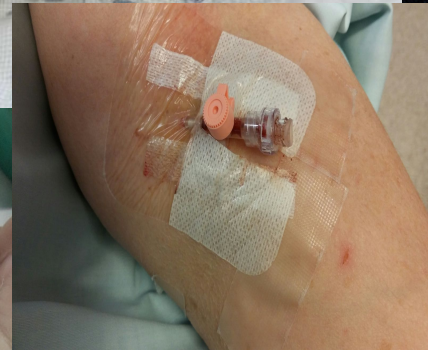
Erikoistunut tiimi maksaa tietysti

Oppimiskäyrä katetrinlaitossa

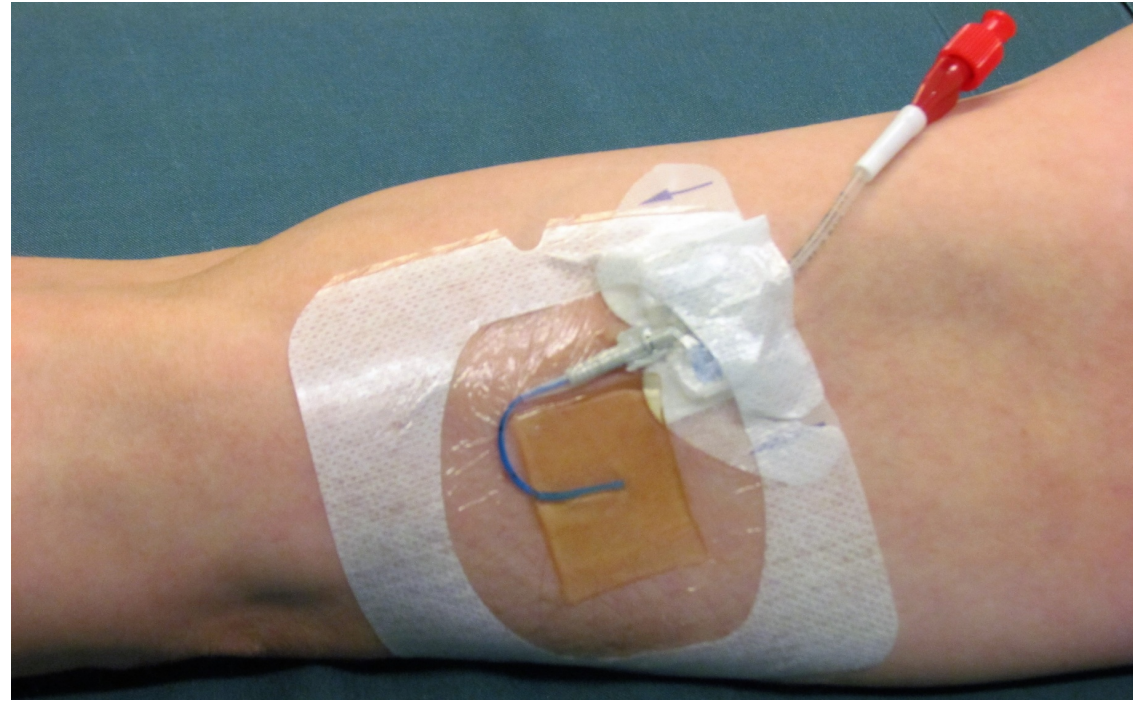
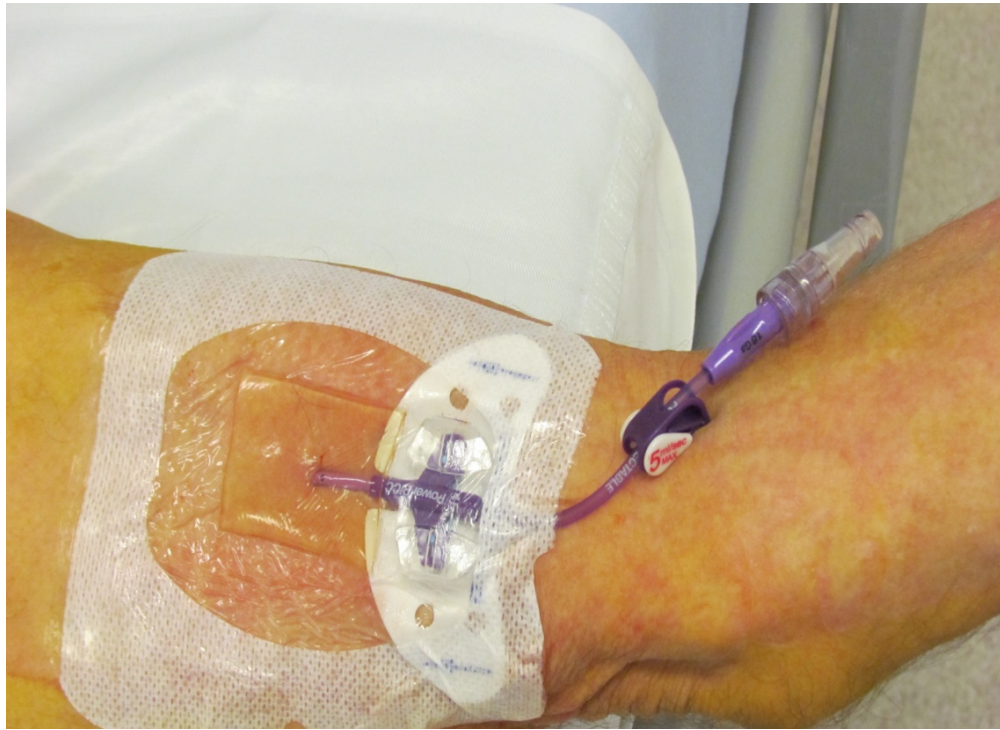
Asenteet joihin törmää (?)



Ei näin...



Vaan näin!



Kiitos!

