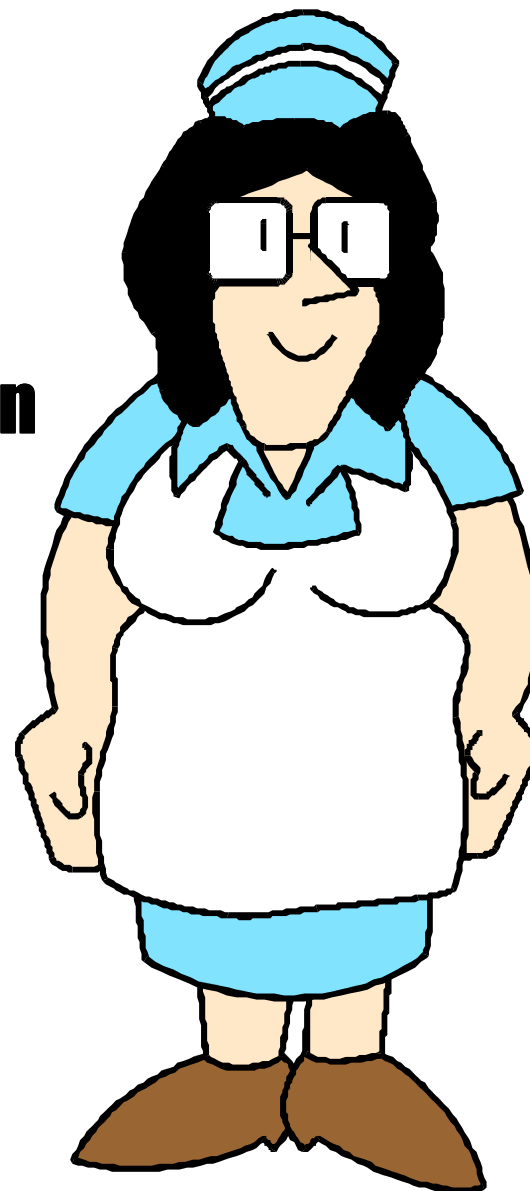




Hoitajan näkökulma lääke- ja potilasturvallisuuteen isotooppitutkimuksissa

Aoh Kyllikki Hänninen
06.05.2010 Kotka





Ongelmia

- Lähetete puuttuu
 - Tilattu väärä tutkimus: esim. luustokartta olisi pitänyt olla luuntiheysmittaus
 - Lähetete puutteellinen: esim. pyydetään dynaaminen gammakamera tai SPECT-kuvaus,
 - Oleellinen tieto puuttuu: esim. allergia, reuma, kaatuminen; MRSA → seuraava potilas altistuu
 - Tutkimuspyyntö ei ole oikein esim. hoidoissa radiolääke kirjattu väärin jodi-radiofosfori tai aktiivisuuden määrä tai yksikkö väärin MBq--> GBq, mCi
- Hoitajan pitää myös tunnistaa läheteessä oleva puute tai ristiriita, vaikka isotooppi lääkäri olisi antanut oikeutuksen. Esim. kun hoitoannos tilataan tai kun potilas on tullut kuvaukseen ja häneltä tarkistetaan tietoja





RADILÄÄKKEEN TILAUS/TOIMITUS



Ongelmia

- Ei ole tilattu ainetta, tilattu väärin tai väärälle päivälle
 - Toimitus:
 - Myöhästyy, esim. lento
 - Ei tule ollenkaan, väärä kaupunki, ei saada raaka-aineita yms.
 - Väärä päivä
 - Kuljetuksen aikana väärä lämpötila esim. sulaa matkalla
- Hoitaja yleensä kertoo potilaalle, jos tutkimusta ei voi tehdä kuljetukseen liittyvissä ongelmissa ja selvittää syyt mistä ne johtuu



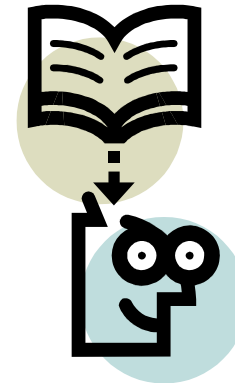


Ajanvaraus



Ongelmia

- Potilas ei ole saanut tutkimusaikaa
 - Aika tilattu väärälle potilaalle
 - Potilas tulee vääränä päivänä
-
- Potilas ei ole saanut tutkimusohjeita →esim. lääkitys väärin.
- Hoitaja selvittää, voiko tutkimusta tehdä ja milloin sen voi tehdä





Radiolääkkeiden säilytys /valmistus



Ongelmia

- Säilytys
 - jääkaappi – huoneenlämpö - pakkanen
 - Valmistus
 - Eluointiväli (alle 24h→2h)
 - Liian iso tilavuus
 - Liikaa tai liian vähän aktiivisuutta (annoskalibraattorissa väärä kanava ^{99m}Tc - ^{131}I)
 - Inkuboitu väärin (aika, keitto/ huoneenlämpö)
 - Väärä isotooppi
 - Ei työskennellä aseptisesti (mikrobit radiolääkkeessä)
- Isotooppihoitaja varmistaa noudattamalla ohjeita, että radiolääke on oikein valmistettu

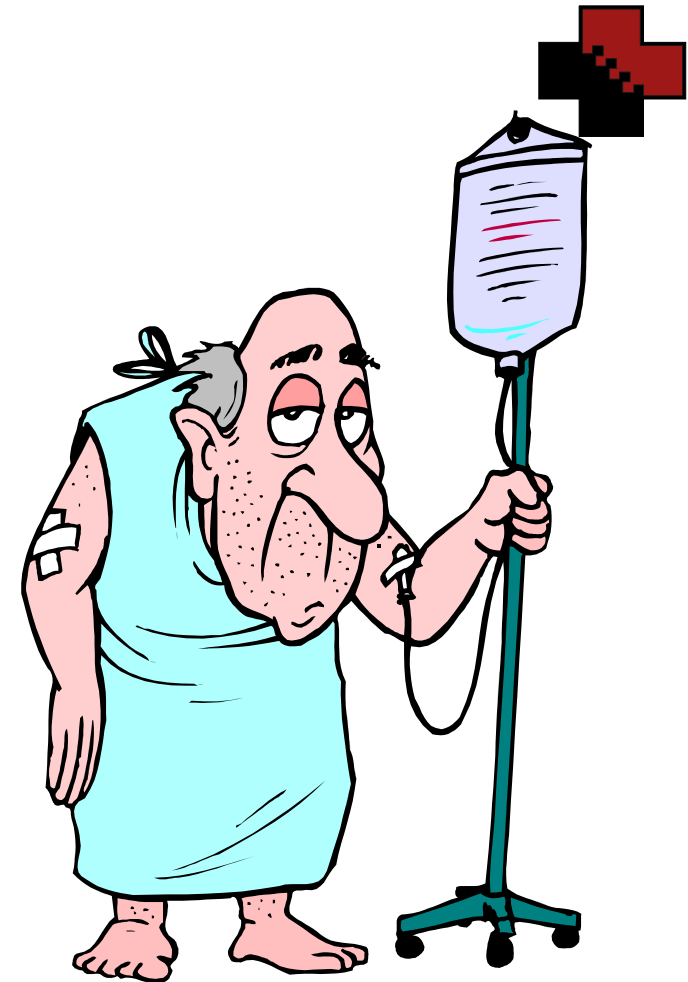




Potilas

Ongelmia

- Väärä potilas
- Potilas ei ole noudattanut tutkimusohjeita
 - esim. ei lääketaukoa, juonut kahvia, teetä, syönyt vaikka pitäisi olla paasto yms.



→ Hoitaja tunnistaa potilaan ja varmistaa, että potilas on noudattanut saatuja ohjeita





Injektio



Ongelmia

- Väärä radiolääke
 - Väärä aktiivisuus
 - Injektio mennyt pieleen esim. pisto lihakseen, ensikierto menee kahden suonen kautta,
 - Allergiset reaktiot
 - Lasten annokset
 - Potilas on raskaana tai imettää
- Hoitaja tarkistaa, että oikea potilas saa oikean radiolääkkeen ja sopivan aktiivisuuden ja pitää mielessä, että aina on mahdollisuus allergiseen reaktioon



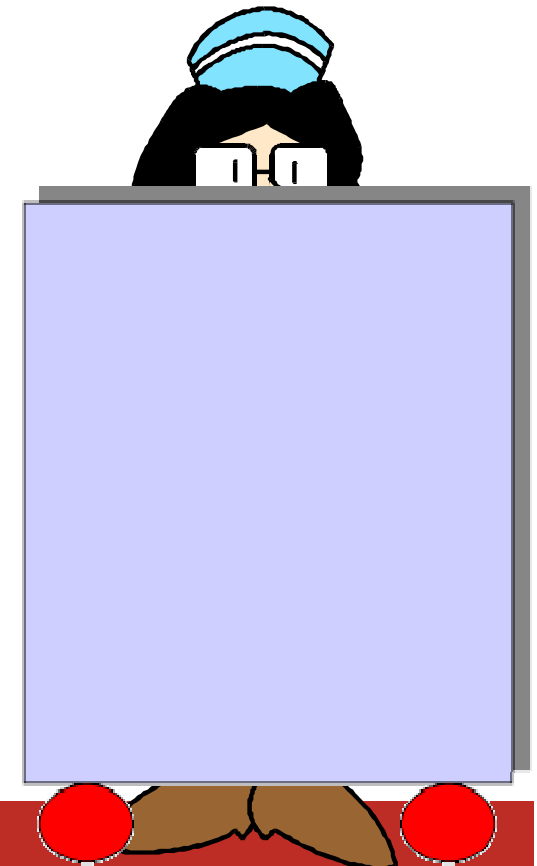
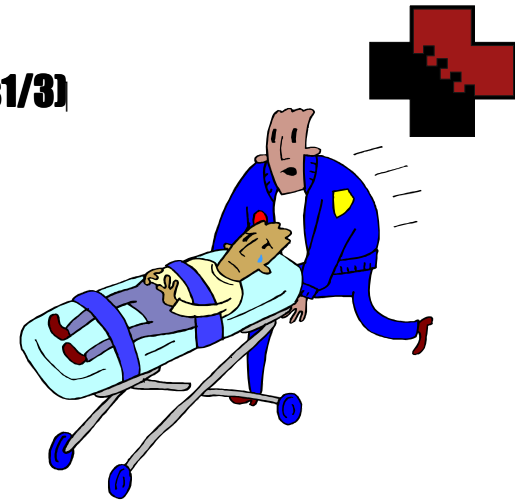


Kuvauksen aikana (Kuvaus1/3)

Ongelmia

- Tutkimuspöydälle siirrettäessä potilas putoaa tai kolhii itseään
- Levoton/säikky potilas
- Huonokuntoinen potilas
- Kameraan voi tulla vika

→ Potilasta ei saa jättää yksin koskaan, jos kuvaus on käynnissä. Huolehditään potilas-
turvallisuudesta koko tutkimuksen ajan.



HELP!



Potilastiedot ja kuvausmerkinnät oikein

Kuvaus2/3



Ongelmia

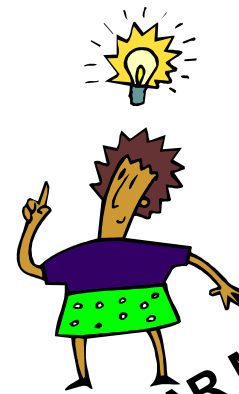
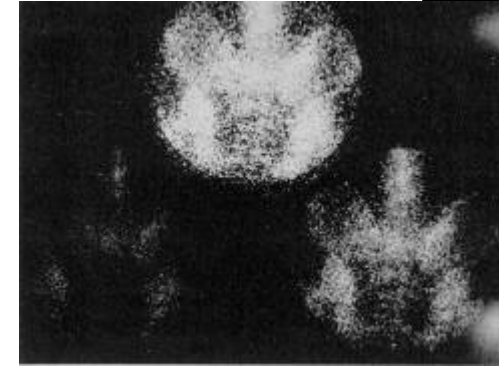
- Potilaan nimi ja sotu ovat väärin
 - Ei ole käytetty merkkikynää esim. raajakuvauksissa vasen- oikea, AP-PA
 - Ei ole muutettu kuvaus asetuksia, kun potilas on aseteltu kuvauspöydälle normaalista poikkeavasti. Esim. mahallaan kokokehon kuvauksissa tai pääedellä kuvauksessa vaikka normaalisti on jalat kameraan päin
- Hoitajan tulee muuttaa oleelliset tiedot kuvauksiin ja tiedottaa, jos huomaa asian vasta kuvauksen jälkeen





Gammakameralla (Kuvaus3/3)

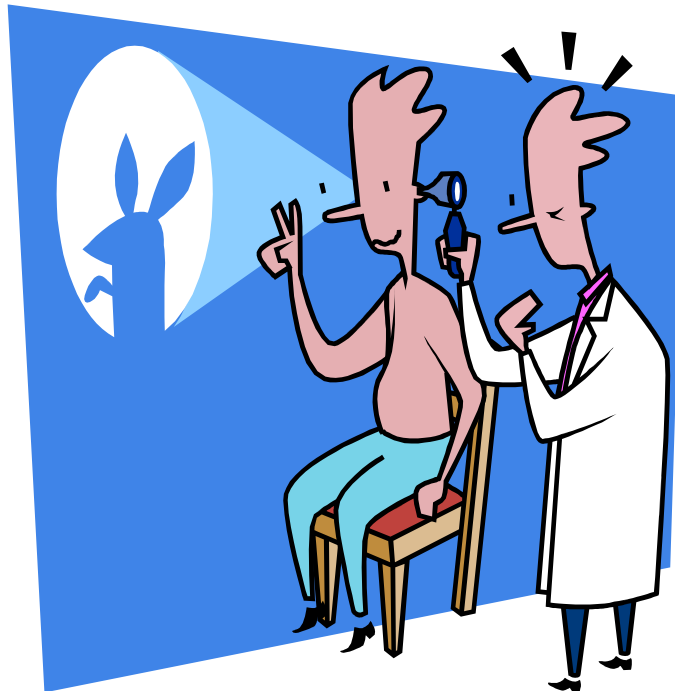
- **Ongelmia**
 - Kamera-asetukset väärin
 - Energia
 - Energiaikkuna
 - Kuvausprotokolla
 - Kollimaattori
 - Potilas aseteltu huonosti kuvauspöydälle, kamerapäät jää kauas kohteesta ("ulokkeet" SPET –kuvauksissa)
 - Kontaminaatio: esim. virtsaa iholla tai aktiivinen nenäliina taskussa, pistokohdassa tufferi
- hoitaja tunnistaa kuvan laatuun liittyvät ongelmat ja tarvittaessa pyytää apua fyysikolta



NUCLEAR MEDICINE - UNCLEAR MEDICINE?



Tulostus ja analysointi



Ongelmia

- Väärä potilas
- Poiketaan sovituista tulostusohjelmista ja asetuksista
 - Värikartat
 - Rekonstruktioparametrit
 - Skaalaukset

→ Tunnistaa väärintulostetut kuvat



Lopputuloksena



- Tärkeintä on muistaa, että potilaalle tehdään oikea tutkimus oikeaan aikaan ja kaikki tapahtuu turvallisesti ja asianmukaisesti. Tavoitteena on, että tutkimuksesta on hyötyä potilaalle.
- Virhe- ja läheltäpiti-tilanteet kannattaa aina kirjata HaiProhon. Virheistä ja läheltäpiti-tilanteista oppii ja voidaan kehittää työskentelytapoja





Kiitos