

# Lääkehoidon hygienia asumispalveluyksiköissä ja kotihoitossa

Farmaseutti Paula Karhukorpi

10.10.2024



# Mikrobiologiaa 1/2

- Ihmisestä peräiset olevat bakteerit

- Esim. stafylokokit, streptokokit
- Kuuluvat yleensä ihmisen normaaliflooraan
- Voivat aiheuttaa infektion joutuessaan verenkiertoon
- Tuhoutuvat helposti esim. desinfektioaineita käytettäessä

- Ympäristöstä peräisin olevat bakteerit

- Esim. jotkin Bacillus-suvun bakteerit, pseudomonas
- Kasvavat yleensä maaperässä, voivat olla itiöllisiä tai ei-itiöllisiä
- Voivat päästä lääkehuoneeseen esim. materiaalivirran mukana
- Voivat elimistöön päästessään aiheuttaa infektion
- Kestävät hyvin erilaisia desinfektioaineita sekä huonoja olosuhteita (kylmä, kuuma, kuivuus)

# Mikrobiologiaa 2/2

- Sienet, virukset
  - Voivat olla peräisin joko ihmisestä tai ympäristöstä
  - Lajista riippuen voivat aiheuttaa infektion elimistöön päästessään
  - Kaikki desinfektioaineet eivät tehoa sieniin ja viruksiin yhtä hyvin kuin bakteereihin

# Mikrobiologinen pilaantuminen 1/2

- Lääkkeen mikrobiologinen pilaantuminen voi
  - Aiheuttaa infektion potilaan elimistössä
  - Vaikuttaa lääkkeen kemiallisiin ja fysikaalisiin ominaisuuksiin, esim. hajottamalla lääkeaineen, jolloin valmiste menettää tehonsa
  - Johtua mikrobien sisältämistä myrkyllisistä yhdisteistä
    - Esim. gramnegatiivisten bakteerien tuottamat endotoksiinit, jotka voivat aiheuttaa kuumereaktion potilaaseen päästessään
- Taudinaiheuttamiskykyiset mikrobit eivät kovin helposti pysty lisääntymään lääkevalmisteissa, ne voivat kuitenkin säilyä hengissä ja aiheuttaa sairastumisen päästessään ihmiseen.

# Mikrobiologinen pilaantuminen 2/2

- Mikrobiologista pilaantumista ei voi havaita paljaalla silmällä ennen kuin bakteerit ovat lisääntyneet moninkertaisesti
- Liuos, jossa bakteerit ovat ehtineet lisääntyä pidemmän aikaa on yleensä samea
- Mikrobiologinen pilaantuminen koskee yhtä lailla per os kuin iv-valmisteita!
- Oraalisuspensiot ja -liuokset ovat yleensä vesipohjaisia ja niissä on makuaineita ja sokeria, jotka ovat hyviä kasvualustoja monille bakteereille  
-> säilöntäaineettomissa oraalisuspensioissa ja -liuoksissa lyhyt säilyvyysaika

# Säilöntäaineet

- Säilöntäaineita on esim.
  - Parabeenit = metyyli- ja propyyli parahydroksibentsoaatit
  - Bentsalkoniumkloridi, bentsoehappo, bentsyylialkoholi, etanoli
- Käytetään esim. oraaliliuoksissa, -suspensioissa, silmätipoissa, monikäyttöön tarkoitetuissa iv-valmisteissa (Heparin, Neuramin)
- Bakteriosidinen säilöntäaine
  - Tappaa liuoksessa olevat bakteerit, kuollut bakteerimassa ja mahdolliset endotoksiinit voivat edelleen aiheuttaa infektion potilaan elimistössä
- Bakteriostaattinen säilöntäaine
  - Estää bakteerien lisääntymisen, mutta ei tapaa liuokseen jo päässeitä bakteereita
  - Teho viruksiin ja sieniin voi olla heikompi kuin bakteereihin
  - Voivat olla jopa vaarallisia etenkin pienille lapsille ja vauvoille
  - Voivat aiheuttaa esim. yliherkkyysoireita

# Aseptiikka per os -lääkkeiden jakamisessa

- Kädet ja työtaso desinfioidaan ennen lääkkeiden jaon aloittamista
  - Mikäli työtasolla on likaa, se pestään ensin vedellä, neutraalilla pesuaineella tai pesevällä desinfektioaineella
  - Jos likaisen työtason desinfiointiin käytetään etanolia, se kuivattaa lian kiinni työtasoon
- Siirrä työtasolta pois roskat sekä sellaiset paperit, joita et lääkkeen jaossa tarvitse
- Lääkehuoneessa ei säilytetä sinne kuulumattomia tavaroita!

# Aseptiikka per os -lääkkeiden jakamisessa

- Lääkkeiden jaossa käytetään apuna lusikoita/pinsettejä, ruiskuja ja lääkemukeja eikä lääkkeisiin kosketa paljain käsin
- Tarvittaessa suojakäsineiden käyttö, jos esim. tabletteihin joudutaan koskemaan puolittamisen yhteydessä
  - Oma suojautuminen lääkealtistukselta!



# Aseptiikka per os -lääkkeiden jakamisessa

- Lääkkeiden jaossa käytetyt lusikat/pinsetit puhdistetaan aina käytön jälkeen
  - Puhdistus myös aina kun käsiteltävä lääkeaine vaihtuu, jotta lääkeainetta ei kulkeudu purkista toiseen apuvälineen mukana
- Tabletin puolittaja puhdistetaan jokaisen puolituksen jälkeen
  - Puolittajaan jäävä lääkemurske/-pöly voi joutua toisen potilaan lääkkeiden mukana hänen elimistöön ja aiheuttaa esim. allergisen reaktion, jos potilas on allerginen vahingossa saamalleen lääkeaineelle

# Ihminen mikrobilähteenä

## Kädet

- Pese ja desinfioi
- Käytä tarvittaessa suojakäsineitä

## Hiukset

- Pidä hiukset kiinni

**80 - 90 %  
kontaminaatioista  
on peräisin  
työntekijästä**

# Sairaala-apteekin ohjeet

- Sairaala-apteekin asiakasohjeet löytyvät intrasta
  - Ohjeet -> Sairaala-apteekin ohjeet
  - <https://intra.pirha.fi/group/guest/sairaala-apteekin-ohjeet>

## Sairaala-apteekin ohjeet

Päivitetty 23.5.2024

◇ Avaa kaikki

Lääkehuolto, yleisohjeet



Lääkitysturvallisuus



Lääkevalikoima



Akuuttivarasto



Lääkkeiden tilaaminen ja vastaanottaminen



Lääkkeiden säilyttäminen ja käyttö



Lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen ja aseptiikka

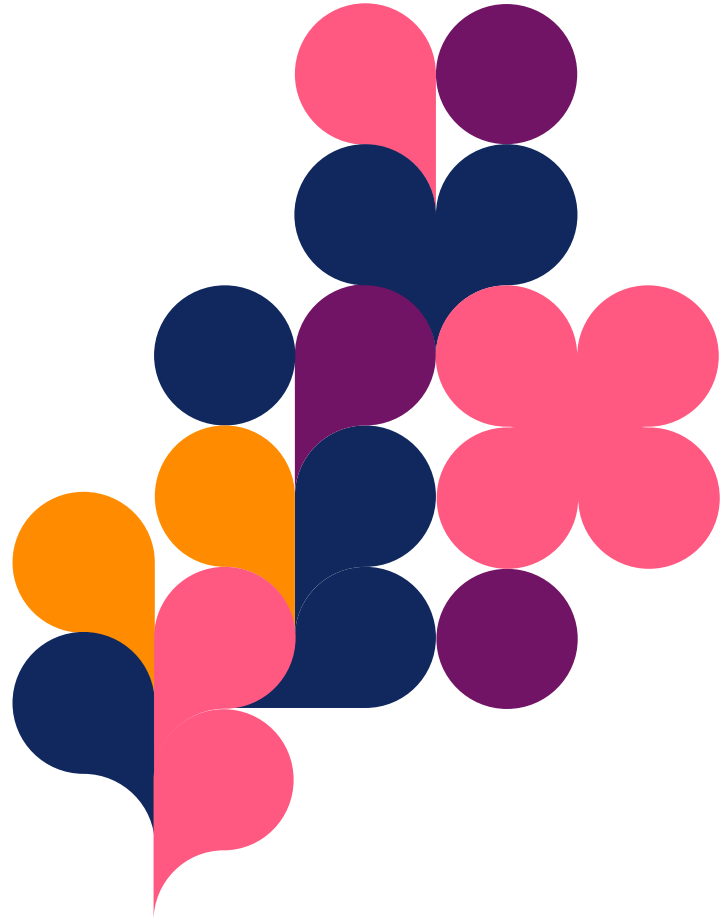


Lääkkeiden palauttaminen ja lääkejätteiden lajittelu



OSTi-lääketilausjärjestelmä





# Yhteystiedot

Paula Karhukorpi  
Farmaseutti  
Pirha sairaala-apteekki  
[paula.karhukorpi@pirha.fi](mailto:paula.karhukorpi@pirha.fi)

Lääkeinformaatiofarmaseutti  
p. 03 311 69631  
[laakeinformaatio@pirha.fi](mailto:laakeinformaatio@pirha.fi)

