

Lääkehoidon seuranta

Tuija Erämies



LÄÄKEHOIDON SEURANTA

KONTROLLIT

- lääkäri
- hammaslääkäri
- sairaanhoitaja (esim. asiakasvastaava)
- farmaseutti/proviisori
- henkilökohtaiset tavoitearvot
- omat mittaukset
- oireseuranta

Milloin viimeksi olet käynyt kontrollissa? Miten seuraat lääkeshoidon onnistumista kotona?

TEHO

- muutokset oireissa
- muutokset lääkkeen tehossa
- toivottu/puutteellinen teho

Miten lääke on auttanut? Mistä huomaat sen?

ONGELMAT

- haittavaikutus
- sivuvaikutus
- yhteisvaikutus
- käytön hankaluus
- hoidon kustannukset
- toleranssi
- lääkeriippuvuus

Oletko huomannut esim. haittavaikutuksia? Onko ollut muita ongelmia?

KÄYTTÖ

- todellinen käyttö
- ali- tai ylikäyttö
- liian pitkä / lyhyt käyttöaika
- ohjeesta poikkeava annostelu
- off-label käyttö
- Annostelulaitteet
- dosetit

Miten kauan olet käyttänyt tätä lääkettä? Miten olet käyttänyt tätä lääkettä?



Lääkehoidon
vaikuttavuutta
arvioidaan
seuraamalla:

Lääkehoidon tarkoituksenmukaisuutta

Terapeuttisia vaikutuksia eli odotettujen
myönteisten ja tavoiteltujen vaikutusten
ilmenemistä

Sivu- ja haittavaikutusten ilmenemistä

Yhteisvaikutusten ja päällekkäislääkitysten
mahdollisuutta

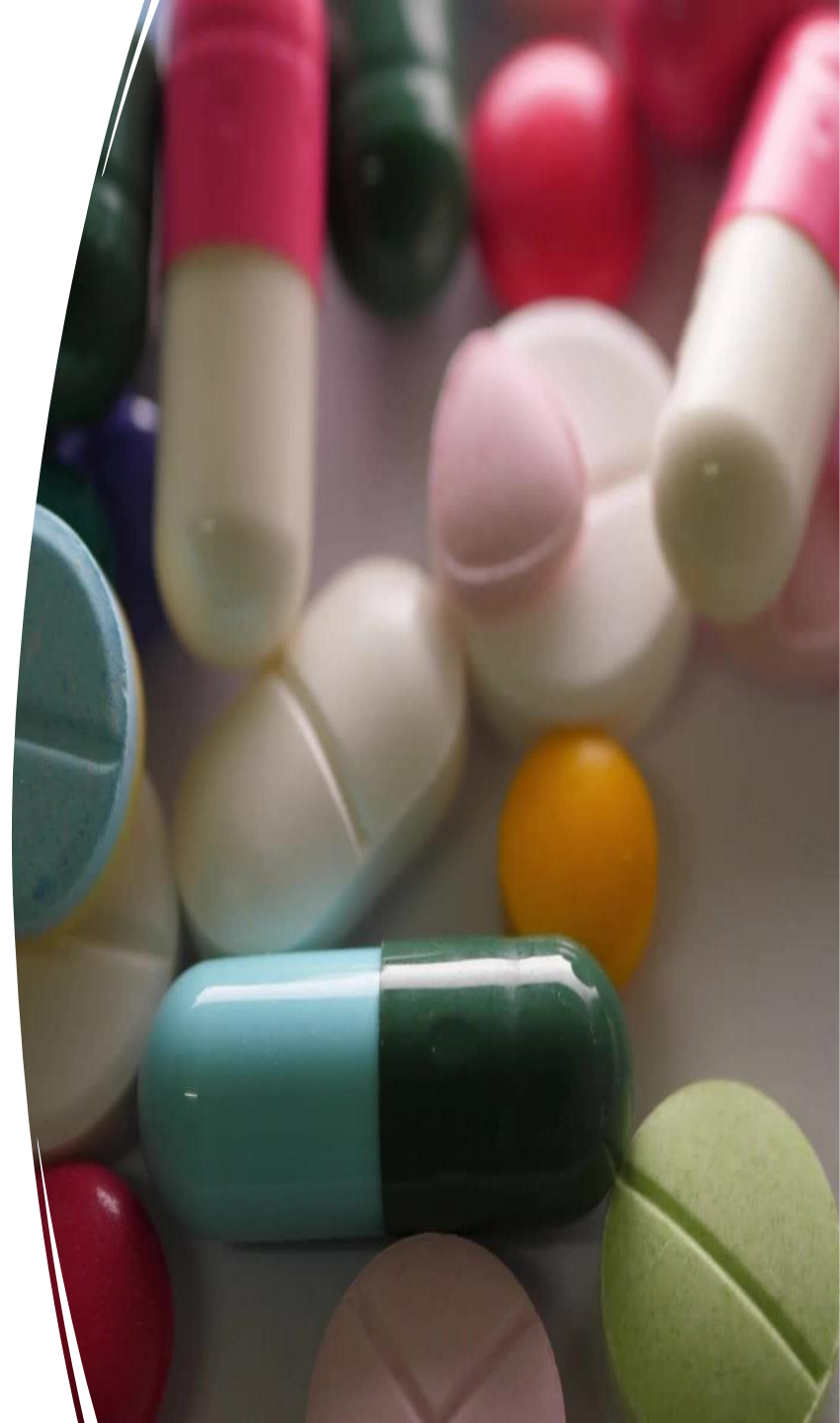
Seurataan lääkehoidon tarkoituksenmukaisuutta

- Arvioidaan tarvitaanko kyseistä lääkettä vielä ja onko lääke vielä sopiva vaihtoehto asiakkaan/potilaan ikään tai tilaan nähden
- Selvitetään, onko asiakas/potilas sitoutunut hoitoon, onko lääke helppo ottaa ja käyttääkö asiakas/potilas lääkettä oikein
- Jos lääke aiheuttaa haittavaikutuksia, mutta itse sairaus ei aiheuta oireita - harkitaan muita lääkevaihtoehtoja tai lääkkeen tarkoituksenmukaisuutta
- Sairaus tai sen oireet kadonneet, mutta lääke edelleen käytössä
- Toistensa vaikutuksia kumoavat lääkkeet yhtäaikaisessa käytössä



Tarkkaillaan lääkkeiden odotettujen vaikutusten ilmenemistä

- Turvallisen lääkehoidon varmistamiseksi on tärkeää tietää, mihin tarkoitukseen lääkkeet on tarkoitettu sekä miten niiden hyödyllisiä ja haitallisia vaikutuksia voi itse seurata
- Lääkehoidon tavoitteena on parantaa, lievittää tai ehkäistä sairautta tai sen oireita
- Lääkkeiden oletetaan vaikuttavan myönteisesti vointiin tai terveydentilaan
 - Kuumeen laskeminen
 - Kivun väheneminen
 - Verensokerin normaali tasapaino
- Vaikutusta voidaan seurata myös:
 - Laboratoriokokein
 - Röntgentutkimuksin
 - Erilaisin mittauksin, esim. verenpaine, verensokeri, lämpö, laskimoveren happipitoisuus, kivun voimakkuus



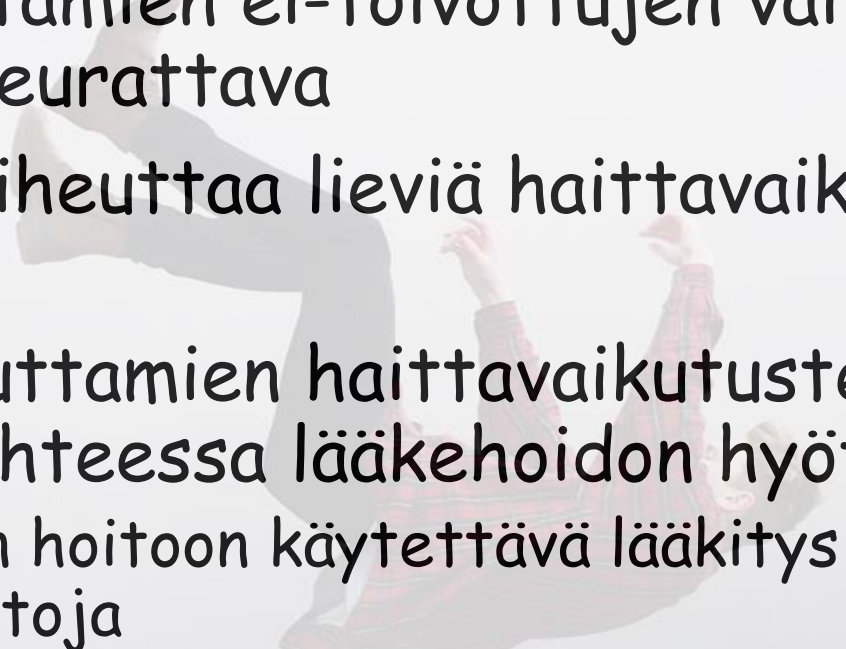
Lääkkeiden aiheuttamien sivu- ja haittavaikutusten seuranta

Lääkkeet voivat aiheuttaa
asiakkaalle/potilaalle sivuvaikutuksia, jotka
voivat olla haitallisia, haitattomia tai jopa
hyödyllisiä

Sivuvaikutukset ovat lääkkeen muita kuin
odotettuja tai tavoiteltuja vaikutuksia

Niitä on havainnoitava ja kirjattava
potilasasiakirjoihin

- Esim. inhaloitava tulehdusta hoitava astmalääke helpottaa myös allergisen nuhan oireita

- 
- Lääkkeen aiheuttamien ei-toivottujen vaikutusten ilmenemistä on seurattava
 - Osa lääkkeistä aiheuttaa lieviä haittavaikutuksia hoidon alussa
 - Lääkkeiden aiheuttamien haittavaikutusten voimakkuutta tulee arvioida suhteessa lääkehoidon hyötyihin
 - Lievän sairauden hoitoon käytettävä lääkitys ei saa aiheuttaa merkittäviä haittoja
 - Vakavan sairauden hoidossa saattaa olla tarpeen käyttää lääkkeitä, jotka aiheuttavat vakaviakin haittavaikutuksia

Lääkkeiden aiheuttamia haittavaikutuksia elinryhmittäin

Maksa	Maha-suolikanava	Aineenvaihdunta
Reumalääke <i>metotreksaatti</i> ja tuberkuloosilääke <i>isoniatsidi</i>: Haittoja voidaan ennakoida tutkimalla potilaan maksan toimintaa hoidon aikana laboratoriotutkimuksilla.	Kaikki <i>tulehduskipulääkkeet</i> lisäävät verenvuotoriskiä. Huumaavat kipulääkkeet voivat aiheuttaa sappiteihin ja haimaan kohdistuvia häiriöitä.	Tulehdusta lievittävä <i>glukokortikoidi</i>, verensokerilääke <i>tiatsididiureetti</i> ja <i>ehkäisyvalmisteet</i> voivat aiheuttaa veren sokeritasapainon häiriöitä. <i>Diureetit</i> eli nesteenpoistolääkkeet voivat aiheuttaa veren elektrolyyttihäiriöitä.
Aistinelimet	Sydän- ja verenkierto	Iho
Antibiootit <i>vankomysiini</i> ja <i>erytromysiini</i>, solunsalpaajat, nesteenpoistolääkkeet, tulehduskipulääkkeet ja rytmihäiriölääke <i>kinidiini</i> voivat aiheuttaa kuulohäiriöitä. Tulehdusta lievittävät <i>glukokortikoidit</i> voivat aiheuttaa kaihia eli mykiön samentumaa.	Veren hyytymistä estävä lääke <i>varfariini</i> lisää verenvuotoriskiä. <i>Ehkäisytabletit</i> voivat aiheuttaa syvän laskimotukoksen tai keuhkoveritulpan. <i>Rytmihäiriölääkkeet</i> voivat aiheuttaa rytmihäiriöitä.	Monet mikrobilääkkeet erityisesti <i>sulfonamidit</i> ja <i>trimetopriimi</i> sekä <i>asetyyilisalisyylihappo</i> voivat aiheuttaa iho-oireita kuten nokkosrokkota tai rakkulaista ihottumaa. Antibiooteista <i>tetrasykliini</i> ja <i>doksisykliini</i> sekä rytmihäiriölääke <i>amiodaroni</i> herkistävät valolle.
Keskushermosto	Hengityselimet	Munuaiset
<i>Neuroleptit</i> voivat aiheuttaa ekstrapyramidaalioireita, kuten jäähmyyttä, ilmeettömyyttä ja hidastaa kävelyä, sekä pahentaa Parkinsonin taudin oireita. <i>Uni- ja psyykenlääkkeet</i> voivat aiheuttaa ikääntyneille sekavuutta.	<i>Verensokerilääkkeet</i> voivat aiheuttaa nenän tukkoisuutta. Nenän limakalvoa supistavat <i>nuhalääkkeet</i> voivat aiheuttaa nenän tukkoisuutta.	<i>Tulehduskipulääkkeet</i> voivat aiheuttaa munuaisvaurioita. <i>Tulehduskipulääkkeet</i> ja <i>nesteenpoistolääkkeet</i> voivat aiheuttaa munuaistulehdusta.

Yhteisvaikutusten ja päällekkäislääkityksien seuranta



- Yleensä lääkkeet eivät häiritse toistensa vaikutuksia
- Joskus kahden tai useamman lääkkeen käyttö muuttaa lääkkeiden käyttäytymistä elimistössä => **yhteisvaikutus = interaktio**
- Osa haitallisista yhteisvaikutuksista voidaan välttää ottamalla lääkkeet eri aikoina eli suunnittelemalla lääkehoidon toteutus hyvin
- Lääkkeillä on yhteisvaikutuksia myös ravinnon sisältämien ainesosien kanssa, ja toisaalta ravinnon sisältämät aineet voivat vaikuttaa lääkkeiden hyväksikäyttöön
- Sairaudet, ikä, perinnölliset tekijät sekä luontaistuotteiden ja nautintoaineiden käyttö vaikuttavat myös lääkeaineiden tehoon

Ruoan ja lääkkeiden yhteisvaikutuksia

Imeytymistä estäviä lääkeaineita	Yhteisvaikutuksen kohde
Veren hyytymistä estävä lääke <i>varfariini</i>	<i>K-vitamiinia</i> sisältävien vihreiden kasvien lisääminen ruokavalioon heikentää varfariinin tehoa.
Verenpainelääkkeinä käytettävät kalsiumin-salpaajat esim. <i>nifedipiini</i> ja <i>felodipiini</i> Veren kolesteroliarvoja pienentävät <i>statiinit</i>	<i>Greippi- ja karpalomehu</i> estävät näiden lääke-aineiden metaboliaa, jolloin lääkeainepitoisuuden elimistössä suurenevät.
Jotkut mikrobilääkkeet, kilpirauhasen vajaa-toimintalääke <i>tyroksiini</i> ja osteoporoosilääkkeenä käytettävät <i>bisfosfonaatit</i>	Maitotuotteet (<i>maito, piimä, viili, jogurtti</i>) heikentävät imeytymistä.
Sydänlääke <i>digoksiini</i> ja diureetti <i>spironolaktoni</i>	<i>Runsaskuituinen ravinto</i> , kuten puurot ja ruisleipä, pienentävät hyötyosuutta.



Hyödyllisiä yhteisvaikutuksia

- Yhdistelmähoidoilla voidaan joissain tapauksissa pienentää yksittäisten lääkeaineiden annosta ja siten vähentää haittoja
 - Antibioottihoidossa saadaan parempi teho yhdistämällä esim. sulfa ja trimetopriimi tai amoksisilliini ja klavulaanihappo
 - Parkinsonin taudin hoidossa saadaan parempi lääkkeen hyötyosuus yhdistämällä levodopa, kardidopa ja antakaponi
 - Verenpainetaudin hoidossa pienemmät annokset kummastakin lääkkeestä riittävät alentamaan tehokkaammin verenpainetta esim. yhdistämällä tiatsididiureetti ja beetasalpaaja

Riskilääkkeitä

Lääkeaine tai lääkeaineryhmä	Riskitilanne	Seuraus
Veren hyytymistä estävät antikoagulantit, esimerkiksi varfariini ja hepariini	– Lääkkeen vaikutuksen seuranta on puutteellista – Lääkkeen annostelussa on tapahtunut virhe	– Verenvuoto – Hyytymän eli trombin muodostuminen verisuoneen
Voimakkaat opiaattikipulääkkeet, esimerkiksi morfiini ja fentanyyli	– Laskuvirhe lääkkeen annostelussa – Lääkkeen antotapa muuttuu: esimerkiksi laskimoon annettavasta lääkityksestä siirrytään suun kautta otettavaan lääkitykseen	– Lääkkeen yliannoksesta johtuvat vakavat haitat kuten hengityslama, tajuttomuus ja kuolema – Kivunhoidon epäonnistuminen
Rauhoittavat lääkkeet, esimerkiksi bentsodiatsepiinit	– Lääkkeen vaikutus pitkittyy iäkkäillä potilailla	– Yliväsyneisyys – Matala verenpaine – Sekavuus ja kaatuilu
Diabeteslääke insuliini	– Lääkkeen vaikutuksen ja imeytymisen ymmärtäminen puutteellista – Eri insuliinivalmisteiden väliset erot aiheuttavat väärinkäsityksiä – Samankaltaisten pakkausten erottaminen vaikeaa – Potilas saa väärän annoksen insuliinia – Lääkehoidon vaikutusten seuranta on puutteellista	– Liian matala verensokeri tai liian korkea verensokeri voi johtaa potilaan hengenvaaraan
Reuman hoidossa käytettävä lääke metotreksaatti , joka muuttaa immuunivastetta	– Lääkkeellä on epätyypillinen antoväli eli lääkitys annetaan kerran viikossa – Lääkkeellä on vakavia haittavaikutuksia	– Voi johtaa vakaviin haittavaikutuksiin – Vatsatulehdus tai jokin muu tulehdusriski – Veren kuvassa voi tapahtua muutoksia, jotka voivat johtaa kuolemaan
Pahanlaatuisten veritautien ja kasvainten hoitoon käytettävät solunsalpaajat eli sytostaatit	– Lääke voi joutua verisuonta ympäröivään kudokseen (ekstravasaatio) – Muita haittoja kuten veren kuvamuutoksia	– Kudosvaurio ekstravasaatiosta – Valkosolujen määrän väheneminen aiheuttaa infektioita



Lähteet

- Hujala N & Tiainen A-M. Lääkehoito lähihoitajan työssä. EDITA.
- Nurminen M-L. Lääkehoidon ABC. WSOY.
- Taam-Ukkonen M & Saano S. 2014. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Sanoma Pro.
- Saano S & Taam-Ukkonen M. 2013. Lääkehoidon käsikirja. SnomaPro.
- Tokola E. 2010. Turvallinen lääkehoito kotona ja laitoksessa. Tammi
- Opetushallitus. Lääkehoidon perusteet -sivusto.
<https://sites.google.com/site/laeaekehoidonperusteet/home>