

” KÄYTÄNKÖ NÄITÄ KAIKKIA LÄÄKKEITÄ YHTÄAIKAA?”

Jouni Ahonen
28.1.2011
Lääkekoulutus ja konsultaatio
Itä-Suomen yliopisto



IÄKKÄIDEN LÄÄKITYKSEN ONGELMAKOHTIA

- Monilääkitys
- Haittavaikutukset
- Yhteisvaikutukset
- Vältettävät lääkeaineet
- Päällekkäislääkitys
- Liian suuret lääkeannokset
- Liian vähäinen käyttö
- Huono hoitomyönteisyys
- Oikeaoppinen toteutuminen



75 VUOTTA TÄYTTÄNEIDEN LÄÄKKEIDEN KÄYTTÖ

- Lääkekorvausta v. 1988 (86 %) ja v. 2008 (97 %)
- Lääkkeitä käytössä v. 2003 (98 %)
- ≥ 6 lääkettä v. 1976 (21 %), 1987 (32 %), v. 1996 (39 %) ja 2003 (67 %)
- ≥ 10 lääkettä 28 %; 85 v. täyttäneistä naisista 50 % (2003)
- Lääkemäärän kasvu näyttäisi pysähtyneen
- 75 vuotta täyttäneitä 5 % \rightarrow lääkekuluista 17 % (v.1988)
- 75 vuotta täyttäneitä 8 % \rightarrow lääkekuluista 30 % (v. 2008)



MONILÄÄKITYS

- WHO: iäkkäällä potilaalla yli 4 eri lääkevalmistetta
- Suomessa: ”lievä” monilääkitys 6 – 9 ja monilääkitys 10+ eri lääkettä
- **Kuopio 75+ -tutkimus 1998 ja 2003**
 - Keskimääräinen lääkemäärä kasvoi 6 \rightarrow 8
 - ≥ 10 lääkettä: 19 % \rightarrow 28 %
- **HHS -tutkimus (2004-2007)**
 - Ei lääkkeitä 2 henkilöä ja 21 lääkettä 4 henkilöä (v.2006)
 - 75+ v. lääkemäärä keskimäärin 7.8 lääkettä (v.2006)
 - ≥ 10 lääkettä 29 %:lla (v.2006)



PSYYKENLÄÄKKEIDEN KÄYTTÖ

Psykyeläkkeiden käyttö kotona ja hoitolaitoksissa Kuopio 75+ tutkimuksessa (n=339)

	Kotona		Laitoksissa	
	1998 (n=326) n (%)	2003 (n=289) n (%)	1998 (n=13) n (%)	2003 (n=50) n (%)
Psykyeläke käytössä	106 (33)	135 (47)	10 (77)	43 (86)
Rauhoittava tai unilääke	90 (28)	117 (41)	9 (69)	36 (72)
Antipsykootininen lääke	21 (6)	19 (7)	8 (62)	35 (70)
Masennuslääke	24 (7)	46 (16)	4 (31)	14 (28)



PSYYKENLÄÄKKEIDEN KÄYTTÖ LAITOSHOIDOSSA - SUOMI



- Yleisin lääkeryhmä laitoksissa asuvilla
- 71% käytti psykyeläkettä
- 41% neuroleptejä
- 27% uni- ja nukahtamislääkkeitä
- 21% rauhoittavia lääkkeitä (bentsoja)
- 21 % masennuslääkkeitä

Kivioja 1999. Stakesin ja Kelan ”LaitosTERVA”-tutkimuksen potilasaineisto



PSYYKENLÄÄKKEIDEN KÄYTTÖ IÄKKÄILLÄ LAITOSHOIDOSSA

- Käyttäjien määrä vaihdellut 71 – 98 % välillä
- Pitkälä ym. 2004 tutkimuksessa
 - 87 % yksi psyykenlääke
 - 66 % kaksi psyykenlääkettä
 - 36 % kolme psyykenlääkettä
 - 11 % vähintään neljä psyykenlääkettä

MONILÄÄKITYS

- Merkittävin vaaratekijä haaita- ja yhteisvaikutuksille, päällekkäiskäytölle sekä iäkkäillä vältettävien lääkkeiden käytölle (Hanlon ym. 1997, Nguyen ym. 2006, Klarin ym. 2005, Johnell ja Klarin 2007).
- Yhteydessä kohonneeseen kuoleman vaaran, mutta kyse ei liene syy-seuraussuhteesta, vaan suuri lääkemäärä toiminee indikaattorina monien sairauksien kasautumalle (Jyrkkä ym. 2009)
- Iäkkäiden hoidossa pyritään yhä useammin hallittuun monilääkitykseen, jonka tärkeä osa on säännöllinen hoidon seuranta ja lääkityksen arviointi (Avorn 2004).

IÄKKÄIDEN HAITTAVAIKUTUKSET

- Haittavaikutusten havaitseminen iäkkäillä vaikeaa, sillä ne ovat usein hyvin epämääräisiä, kuten väsymystä, kaatuilua, huimausta, juilimista, muistihäiriöitä tai sekavuutta (Hanlon ym. 1997).
- Tunnistetaan heikosti
- Mielletään joskus vanhenemiseksi tai sairauden pahenemiseksi
- Hoidetaan toisilla lääkkeillä

IÄKKÄIDEN HAITTAVAIKUTUSTEN ERITYISPIIRRE

**65 vuotta täyttäneiden
haittavaikutuksista 88 %
ja alle 65 -vuotiaiden 24 %
on ennaltaehkäistävissä!**

(Beijer ja Blaeay, 2002)

LÄÄKKEIDEN HAITTAVAIKUTUKSET LUKUINA

- Syynä sairaalahoitoon 5-7 % (Pirmohamed ym. 2004)
- Kustannukset sairaaloille 1.6 – 4 miljardia USD /vuosi (Lazarou ym. 1998)
- BMA:n arvin mukaan (2004) kustannukset sairaaloille n. 680 miljoonaa euroa
- Australian terveysministeriö mukaan (2004) kustannukset sairaaloille 223 miljoonaa euroa

LÄÄKKEIDEN HAITTAVAIKUTUKSET

- Sairaalaan joutuneista 2-5 % kuolee lääkkeiden haittavaikutuksiin (Pirmohamed ym. 2004)
- HYKS 2000: noin 1500 potilaskuolemaa, 75 kpl (5 %) liittyi lääkkeiden haittavaikutuksiin
- Lääkkeiden aiheuttamat kuolemat USA:n sairaaloissa 5:ksi yleisin kuolin syy (Lazarou ym. 1998)
- Lääkkeet aiheuttavat Ruotsissa (v.2001) 3 % kaikista kuolemista ja ovat siten 7:ksi yleisin kuolinsyy (Wester ym. 2007)

LÄÄKEHAITAT IÄKKÄILLÄ

- Riski vakaville lääkehaitoille lisääntyy iän mukana
 - 55-64-v. 19 %, 75-84-v. 30 % ja >85-v. 40 % (Peyriere ym. 2003)
- Yleisin vakava haitta verenvuoto (Wester ym. 2007)
- Lääkkeiden haittavaikutuksia kotihoidossa joka kolmannella iäkkäällä (Hanlon ym. 1997)
- Sairaalahoiton seitsemän kertaa todennäköisemmin kuin nuoremmat (Budnitz ym. 2006)
- Sairaalahoidoista 10-30 % lääkehaitan aiheuttamia (Beijer ja Blaeys ym. 2002)

VERENVUOTOVAARA

- Farmakodynaaminen yhteisvaikutus:
 - NSAID + (NSAID)
 - parasetamoli (> 2 g/vrk)
 - dipyridamoli
 - varfariini
 - SSRI
 - klopidogreeli ja prasugreeli (Efient)
 - rivaroksabaani (Xarelto)
 - dapigatraani (Pradaxa)
 - luontaistuotteet
- lisäksi verenvuodolle altistavat myös mm. kortisoni, kalium, bisfosfonaatit ja metotreksaatti

HAITTATAPAHTUMIEN ARVIOITU HINTA SUOMESSA VUONNA 2006

- STM:n arvion mukaan kustannukset Suomessa 500 – 1000 miljoonaa euroa vuodessa
- Hoitokuolemien aiheuttamien henkisten pääomien menetyksien hinta on Suomessa 590 miljoonaa euroa
- Ehkäistävissä olevia kustannuksia Suomessa noin puolet eli 250 – 500 miljoonaa euroa
(Jutta Järvelin. Potilasturvattomuuden ja -turvallisuuden kustannukset; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2009)

YHTEENVETO LÄÄKEHAITTOJEN KUSTANNUKSISTA

“For every dollar spent on medication another dollar is spent to treat the new health problems caused by the medication.”

Ernst et al. Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of illness model. J Am Pharm Assoc 2001; 41:192-9.

YHTEISVAIKUTUKSET IÄKKÄILLÄ

- Riskiryhmä, jolla tehty vähän tutkimuksia
- Jo lievemmät yhteisvaikutukset voivat aiheuttaa vakavia haittoja
- Yhteisvaikutustietokantoja ei ole suunniteltu iäkkäille
- Merkittäviä yhteisvaikutuksia esiintynyt 11 – 75 %
 - Vakavia 2 – 16 %
 - Hengenvaarallisia yhdistelmiä 1-3 %
 - Ongelmia ne aiheuttavat keskimäärin 6 – 50 %:lle
 - Sairaalahoidon syynä 5 – 6 %
- Vaaratekijöitä monilääkitys, ikä, useat hoitavat lääkärit ja riskilääkkeet

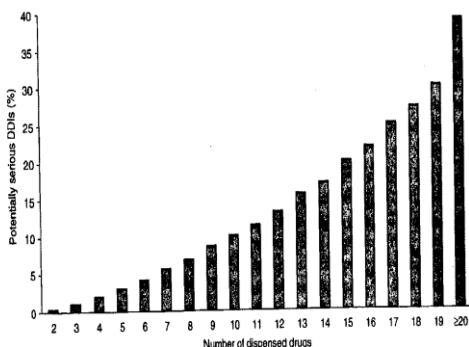
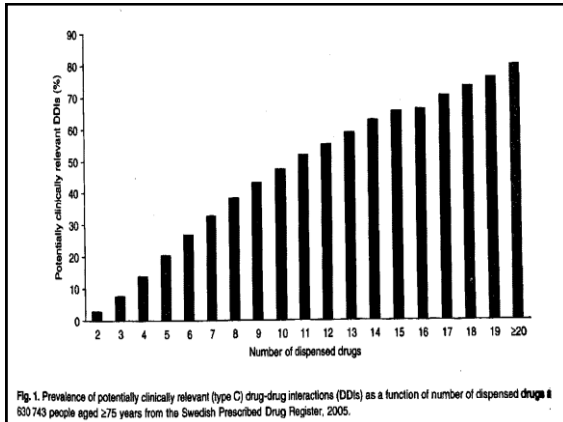


Fig. 2. Prevalence of potentially serious (type D) drug-drug interactions (DDIs) as a function of number of dispensed drugs among 630 743 people aged ≥75 years from the Swedish Prescribed Drug Register, 2005.



SUOMALAISTUTKIJAT VAROITAVAT

• Fevarin (fluvoksamiini) + Sirdalud (titsanidiini)

- Titsanidiinipitoisuus kohosi keskimäärin 33-kertaiseksi
- Väsymys ja vaikutukset keskushermostoon lisääntyivät merkittävästi
- Verenpaine laski tutkimusryhmällä 80/46 mmHg
- Vaikutusmekanismi CYP450 1A2-entsyymin inhibiitio
- Aiheuttanut kuolemantapauksia, mutta niiden yhteyttä kyseisiin lääkkeisiin ei ole tiedetty
- Huom! Ciproxin (siprofloksasiini) + Sirdalud

Granfors Marika T, Backman Janne T, Neuvonen Mikko, Ahonen Jouni, Neuvonen Pertti J. Fluvoxamine drastically increases concentrations and effects of tizanidine: A potentially hazardous interaction. Clinical Pharmacology & Therapeutics 2004;75: 331-341



YHTEISVAIKUTUKSISTA TARVITAAN LISÄÄ TIETOA

• Farmakodynamiikka

- Huimausta aiheuttavat lääkkeet
- Sydämen sykkeeseen vaikuttavat lääkkeet
- Väsyttävät lääkkeet
- Verenvuotoriskiä lisäävät lääkkeet
- Serotonergiset lääkkeet
- CNS-järjestelmään vaikuttavat lääkkeet
- Toistensa vastavaikuttajat



IÄKKÄILLÄ VÄLTETTÄVÄT LÄÄKEAINEET

1. Riski lääkkeiden haittavaikutukselle
2. Liian suuri annos
3. Liian pitkä käyttöaika
4. Kliinisesti merkittävä haitallinen yhteisvaikutus
 - ➔ Toimintakyvyn heikkeneminen
 - ➔ Sairastuvuuden ja terveydenhuollon kustannusten lisääntyminen
- Tärkeä maailmanlaajuinen kansanterveydellinen ongelma



VÄLTETTÄVIEN LÄÄKEAINEIDEN KÄYTÖN YLEISYYS

Avohoito:

- USA: 14 – 51 %
- Eurooppa: 10 – 41 %
- Suomi: 15 – 25 %

Laitohoito:

- USA: 16 – 55 %
- Eurooppa: 17 – 35 %
- Suomi: 35 %



MIHIN KIINNITÄN HUOMIOTA IÄKKÄÄN POTILAAN LÄÄKITYKSESSÄ?

Kivelä S-L, Ahonen J, Nurminen J, Puirava A, Puustinen J. Kunnallislääkärilehti 6/2005

1. Mitä lääkkeitä on säännöllisessä käytössä?
 - lääkärin määräämät lääkkeet?
 - itsehoitovalmisteet?
 - muut lääkkeet?
2. Mitä lääkkeitä on tarvittaessa käytössä?
3. Onko käytössä luontaistuotteita?
4. Onko lääkehoidon indikaatiot edelleen olemassa?
5. Onko lääkitys auttanut ja mistä sen huomaa?
6. Onko lääkeannokset yksilöllisesti määritettyjä?
7. Onko lääkkeiden ottoajat oikeat?
8. Onko oikeinmukaista lääkitystä?
9. Onko päällekkäisilääkitystä?



MIHIN KIINNITÄN HUOMIOTA IÄKKÄÄN POTILAAN LÄÄKITYKSESSÄ?

10. Onko ilmennyt haittavaikutuksia?
11. Onko kliinisesti tärkeitä yhteisvaikutuksia?
12. Onko käytössä iäkkäillä vältettäviä lääkkeitä?
13. Perustuuko psykieläkkeiden käyttö asianmukaiseen sairauden määritykseen?
14. Puuttuuko jokin oleellinen lääke?
15. Miten lääkkeet ottaminen tapahtuu (liikaa lääkkeitä, säännöllisyys, annosväli, ottotekniikka)?
16. Hoidon kontrollointi ja seuranta?
17. Ovatko potilaalla KELA -korvattavuudet kunnossa, ja onko kokeiltu mahdollisesti halvempia vaihtoehtoja?
18. Onko iäkäs potilas tai hänen omaisensa saanut riittävästi tietoa lääkkeiden oikeasta käytöstä?