

♪ ... Zou 't geluk verminderen,
zo de last vergroot ... ♪

[Bron: E. Hullebroeck, Hemelhuis]

POLYMEDICATIE BIJ OUDEREN

Gert Laekeman



LEERDOELEN

Strategisch
Reflectie over polymedicatie / ouderen

Operationeel:

Na het volgen van deze avond moeten we in staat zijn om volgende vragen te beantwoorden:

- In hoeverre zijn er methoden om met polymedicatie om te gaan als apotheker?
= analyse
- Wat doen we concreet met de polymedicatie in onze werkomgeving?
= interventie
- Welke resultaten kunnen we bekomen met onze actieve inzet in geval van polymedicatie?
= evaluatie

21/11/11

Naam en voornaam van de voorschrijver: [REDACTED]

4 4791 47 258

DIESE RECEPTVOORSCHRIFTEN zijn te gebruiken naams en voornaams van de medebestuurder: [REDACTED]

Medicatie met het voorschrijfsymbool:

Wolfrat 10 mg
El dpt 20 mg
El Etenolol 20 mg gelb
El Aspirine 100 mg gelb
El Aspirine 100 mg gelb
El Marevan
El Cordarone 200 mg
El Lasix 40 mg
El Spiriva HH
El Spiriva HH
El Atrovent aerosol flacon
El Medrol 32 mg

ROEBETALEERSREGELING VAN TOEPASSING

Stempel van de voorschrijver: [REDACTED]

Stempel van de medebestuurder: [REDACTED]

22/11/11

Wanneer moet u volgende datum afhalen of vernieuwen?

GENEESMIDDELVORSCHRIFT

Man - 69 jaar

- Aldactone 50mg
- Lipitor 20mg
- Fluoxetine 20mg
- Lormetazepam 1mg
- Alprazolam EG 0,5mg
- Marevan
- Cordarone 200mg
- Lasix 40mg
- Omeprazol 40mg EG
- Spiriva HH
- Atrovent aerosol flacon
- Medrol 32mg

POLYFARMACIE

... Over de definitie van polyfarmacie is men het (nog) niet eens. Sommigen hanteren een **kwantitatieve** norm en leggen de grens vanaf vijf geneesmiddelen; anderen houden het bij de **kwantitatieve** benadering, waarbij de nadruk ligt op het gebruik van meer geneesmiddelen dan klinisch aangewezen is ...

[Bron: M. De Meyere, T. Christiaens, M. Bogaert. Maakt EBM polyfarmacie onvermijdelijk? Minerva 2005; 4(7): 103.

POLYFARMACIE

... Van alle mensen die chronisch geneesmiddelen gebruiken, gebruikt 17%, 5 of meer geneesmiddelen naast elkaar. De helft van deze polyfarmaciepatiënten is ouder dan 70 jaar. De meeste polyfarmaciepatiënten gebruiken geneesmiddelen voor chronische aandoeningen, zoals problemen met hart en bloedvaten en diabetes. Daarnaast worden ook slaap- en kalmeringsmiddelen vaak verstrekt aan deze patiënten ...

[Bron: 12 augustus 2005, Pharmaceutisch Weekblad, Jaargang 140 Nr 32]

POLYFARMACIE

... Chronisch gebruik is gedefinieerd als 3 of meer voorschriften per ATC5-code verstrekt in het afgelopen jaar, waarvan tenminste 1 voorschrift in het laatste halfjaar. Volgens deze definitie ontvangt 41% van de chronische geneesmiddelengebruikers 1 geneesmiddel en 20% gebruikt 2 geneesmiddelen langdurig. Ongeveer 17% van deze patiënten heeft in één jaar 5 of meer geneesmiddelen chronisch gebruikt. Laatstgenoemde groep wordt in dit artikel 'polyfarmaciepatiënt' genoemd ...

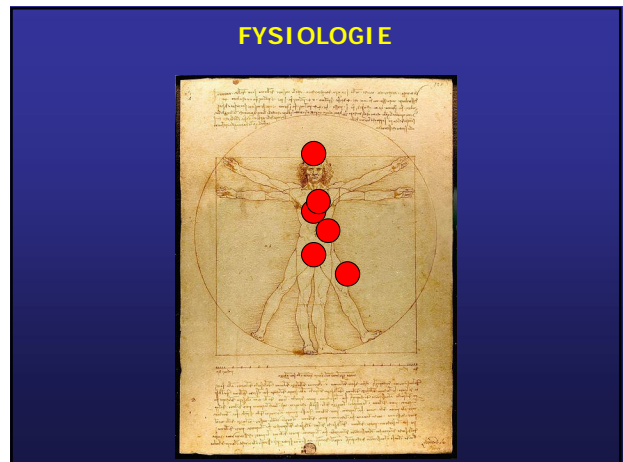
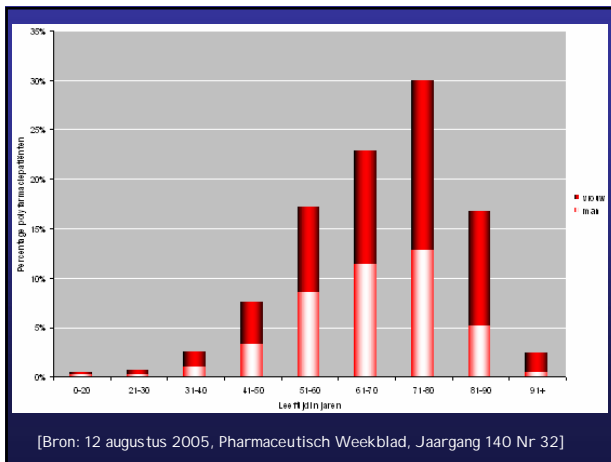
[Bron: 12 augustus 2005, Pharmaceutisch Weekblad, Jaargang 140 Nr 32]

BEJAARDEN

Bejaard

In jaren gevorderd, lang niet jong meer:
... een bejaard man; ik ben nooit jong geweest en nog bejaarder vóór mijn tijd hoef ik niet te worden ... (J. Brouwers) -
m.n. 65 jaar en ouder; de pensioengerechtigde leeftijd hebbend.

[Bron: Geerts G. & Heestermans H. Van Dale, Groot Woordenboek der Nederlandse Taal. Van Dale Lexicografie, 1984. Utrecht/Antwerpen]



De gemiddelde bejaarde in een rusthuis neemt **dagelijks acht verschillende medicijnen**. Het voorschrijfgedrag van de artsen die in een rusthuis patiënten hebben, is bovendien in veel gevallen weinig transparant. Voor de verpleegkundigen is het dan ook steeds moeilijker fouten te vermijden bij de toediening van al die verschillende geneesmiddelen.

De kosten voor het geneesmiddelverbruik lopen hoog op. Zo betaalt het Riziv **gemiddeld 90 euro per maand** aan geneesmiddelen voor een rusthuisbewoner. Een berekening door experts levert **vermijdbare kosten van zo'n vijftien miljoen euro op**.

- ### ANALYSE
1. Wat wordt het geneesmiddel verondersteld te doen?
 2. Hoe wordt het optimaal gebruikt?
 3. Welke bijkomende info/begeleiding?

Man - 69 jaar

- Aldactone 50mg
- Lipitor 20mg
- Fluoxetine 20mg
- Lormetazepam 1mg
- Alprazolam EG 0,5mg
- Marevan
- Cordarone 200mg
- Lasix 40mg
- Omeprazol 40mg EG
- Spiriva HH
- Atrovent aerosol flacon
- Medrol 32mg

Man - 69 jaar

- Aldactone 50mg
- Marevan
- Lasix 40mg
- Cordarone 200mg
- Spiriva HH
- Atrovent aerosol flacon
- Medrol 32mg
- Lipitor 20mg
- Fluoxetine 20mg
- Lormetazepam 1mg
- Alprazolam EG 0,5mg
- Omeprazol 40mg EG

VERWARDHEID BEJAARDEN

Hypnotica, sedativa : benzodiazepines(vooral langwerkende), barbituraten

Narcotica

Geneesmiddelen met een **uitgesproken anticholinerge werking** : atropine, scopolamine, bepaalde H 1 -antihistaminica, spasmolytica, tricyclische antidepressiva, neuroleptica, anti-Parkinsonmiddelen [n.v.d.r.: en disopyramide]

Cardiovasculaire geneesmiddelen : digitalispreparaten, anti-aritmica, (kinidine, procainamide, lidocaine), antihypertensiva (β-blokkers, methyl dopa)

Gastro-intestinale geneesmiddelen : H 2 -antihistaminica, metoclopramide

Varia : niet-steroidale anti-inflammatoire geneesmiddelen, corticosteroiden, anti-epileptica, lithium

[Folia Pharmaco therapeutica juli, 2003]

HYGIENISCHE MAATREGELEN

→ Oorzaken van "dementie" !!

- Slaapmiddelen !
- Voeding : bv. tekort aan vit B
- Hartinsufficiëntie → hartdecompensatie
- Endocrinologische aandoeningen : diabetes
- Vergiftigingen : bv. Al
- Gehoor- en gezichtsproblemen
- Psychische aandoeningen: depressie
- Ongeval: bv. hersenschudding

PLAATSBEPALING GENEESMIDDELEN

	Weinig Risico's	Belangrijke Risico's
Wel Werkzaam	X	X
Niet Werkzaam	X	X

Polymedicatie is een frequent voorkomend probleem, vooral bij **bejaarden**. In een aantal gevallen gaat het daarbij ook nog om geneesmiddelen die ten onrechte zijn voorgeschreven, bv. omdat er geen indicatie is voor hun gebruik, omdat doeltreffendheid ontbreekt, of omdat er dubbel gebruik is met een ander geneesmiddel. In een observationele studie uitgevoerd bij 384 bejaarde patiënten werden, op het ogenblik dat ze het ziekenhuis verlieten, de prevalentie en de voorspellende factoren voor het voorschrijven van inadequate geneesmiddelen geëvalueerd. Uit de resultaten blijkt dat 44 % van de patiënten minstens één inadequaat geneesmiddel kregen, 18 % van hen minstens twee. De geneesmiddelenklassen die meest frequent ten onrechte waren voorgeschreven, waren geneesmiddelen i.v.m. het gastro-intestinale stelsel (bv. inhibitoren van de maagzuursecretie, laxativa), geneesmiddelen i.v.m. het centrale zenuwstelsel (bv. benzodiazepines, tricyclische antidepressiva) en mineralen (bv. ijzer, kalium). De factoren geassocieerd aan het voorschrijven van inadequate geneesmiddelen waren hypertensie, het voorschrijven door verschillende artsen, en het voorschrijven van 9 geneesmiddelen of meer [*J. Am Geriatr Soc* 2005; 53: 1512-23]. Het lijkt dus nuttig om, zeker bij bejaarden, regelmatig na te kijken of het nog noodzakelijk is de verschillende geneesmiddelen verder te zetten.

[Folia Pharmacotherapeutica. Maart, 2006]

BEGONIA 66 jaar / 84 kg / 1,68 m

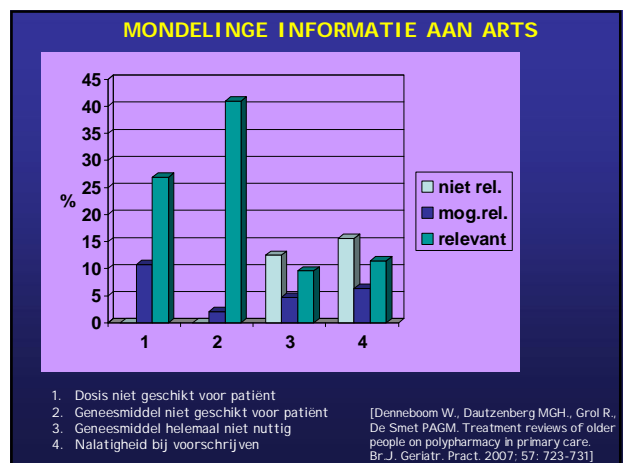
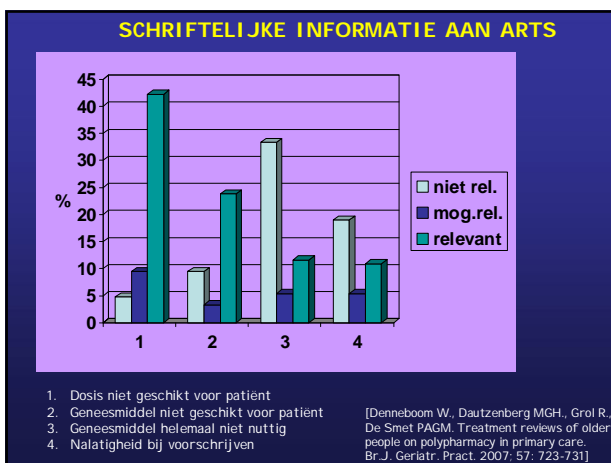
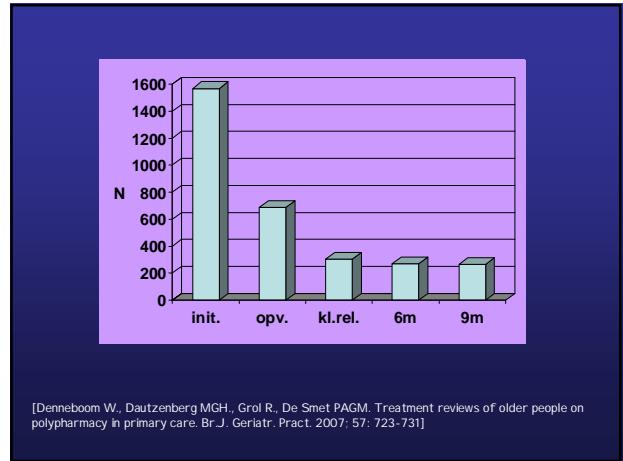
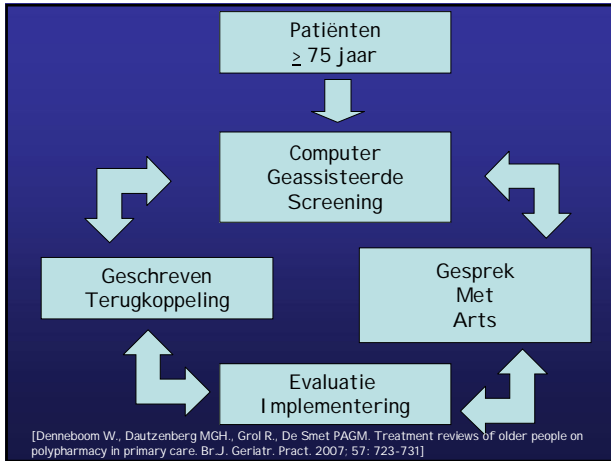
BMI = 29,8

Aldactone	Mirapexin
Aperop	Nasa-Rhinathiol
Biorecord	Nystatine
Clarinase	Prozac
Contramal	Stilnoct
Dafalgan Codeine	Temesta
Diprophos	System
Ditropan	Transtec
Duovent	Ventolin
Foradil	Zantac
Inderal	

BEGONIA 66 jaar / 84 kg / 1,68 m

BMI = 29,8

Cluster 1: Transtec - Contramal - Dafalgan Codeine - Diprophos
Cluster 2: Ventolin - Duovent - Foradil - Clarinase - Nasa-Rhinathiol
Cluster 3: Bloeddruk: Aldactone - Inderal
Cluster 4: Stilnoct - Temesta - Prozac
Cluster 5: System
Cluster 6: Biorecord - Aperop
Cluster 7: Mirapexin - Zantac - Ditropan - Nystatine



1. Dosis niet geschikt voor patiënt

Inname van > 20mg temazepam (vroeger Euhypnos®) per dag

2. Geneesmiddel niet geschikt voor patiënt

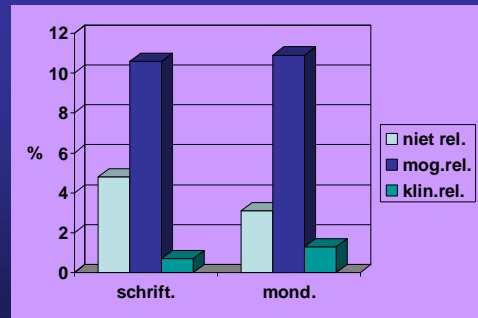
Gebruik van glibenclamide (Daonil®)

3. Geneesmiddel helemaal niet nuttig

Voorschrijven van meprobamaat

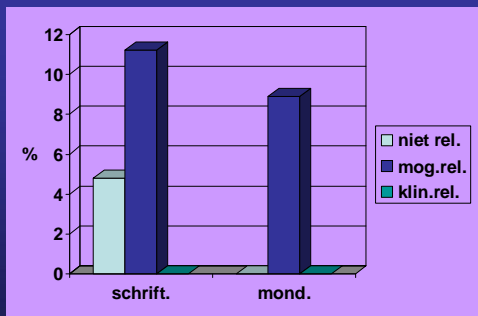
4. Nalatigheid bij voorschrijven

Geen comedicaatie bij chronische therapie met corticosteroiden



Therapietrouw: te veel of te weinig

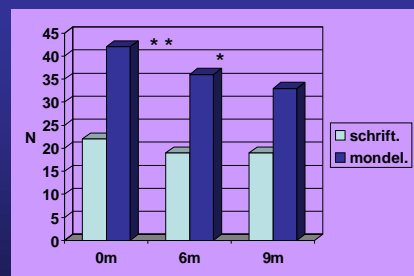
Patiënt neemt meer oxazepam dan voorgeschreven



Interacties tussen geneesmiddelen

Geen voorbeelden gegeven

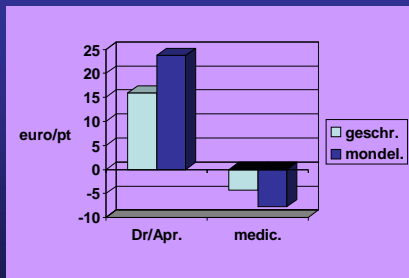
AANTAL WIJZIGINGEN VAN MEDICATIE



• P = 0,022 ; ** P = 0,016

• Aantal klinisch relevante aanbevelingen:
mondeling = 128 (17,2%) ; schriftelijk = 141 (29,8%)

EVALUATIE VAN DE KOSTEN



INFORMATIEBEHOEFTE PATIENT

Onderzoek naar de informatiebehoeften van patiënten in officina.

Patiënten

- Aantal apotheken: 15
- Totaal aantal patiënten: 311
- Man: 87 / vrouw: 224)
- Ouder dan 50 jaar: 53,1%

[Bron: Laekeman G., Duggan C. ESCP Conference on Clinical Pharmacy, Vienna Oct. 2006]

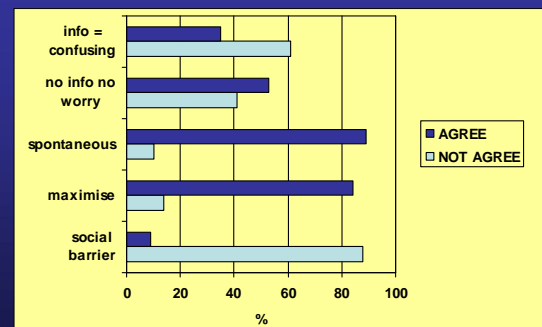
INFORMATIEBEHOEFTE PATIENT

Proces / interventie

- IDI = Intrinsic Desire of Information*
- 12 vragen
- Gescoord op 5-punt Likert schaal
- Gestructureerd interview: vrijwillige basis
- Body lotion als beloning

* Duggan C, Bates I. Development and evaluation of a survey tool to explore patients' perceptions of their prescribed drugs and their need for drug information. Int. J. Pharm. Pract. 2000; 8: 42-52.

MODALITEITEN INFORMATIE



[Bron: Laekeman G., Duggan C. ESCP Conference on Clinical Pharmacy, Vienna Oct. 2006]

MODALITEITEN INFORMATIE

Meerderheid van patiënten

- Zal spontaan informatie vragen
- Is niet gevoelig voor sociale wenselijkheid
- Wenst zoveel mogelijk informatie

[Bron: Laekeman G., Duggan C. ESCP Conference on Clinical Pharmacy, Vienna Oct. 2006]

MODALITEITEN INFORMATIE

Maar verschillen !!

Geslacht

- Andere informatiebronnen: man > vrouw (P < 0,002)
- Wenst apotheker niet lastig te vallen:
man > vrouw (P = 0,06)

Leeftijd

- Te veel weten is niet goed: 50+ > 50- (P < 0,01)
- Wat niet weet, niet deert: 50+ > 50- (P < 0,001)
- Apotheker niet lastig vallen: 50+ > 50- (P = 0,07)

 **SPECIALE AANDACHT SENIOREN**

[Bron: Laekeman G., Duggan C. ESCP Conference on Clinical Pharmacy, Vienna Oct. 2006]

MOGELIJKE GEVOLGEN

Meer dan de helft van de bejaarden houdt zich niet aan het voorschrift en de groep van de 65-plussers heeft twee keer meer last van ongewenste neveneffecten van geneesmiddelen dan andere leeftijdsgroepen. Het verouderen van het lichaam zit daar zeker voor iets tussen, maar 60% van de neveneffecten inherent aan de behandeling kan vermeden worden.

[www.e-gezondheid.be]

INTERVENTIE

Rosa 80 jaar

Op 10-jarige leeftijd deed Rosa haar eerste astma-aanvallen. Ze is daardoor vroeg begonnen met medicatie, maar vroeger waren de mogelijkheden beperkter dan nu. Geleidelijk evolueerde Rosa van astma naar COPD. Rosa werd herhaaldelijk in het ziekenhuis opgenomen voor behandeling van longontsteking. Ze heeft nooit gerookt. Rosa neemt gedurende 1 uur per dag zuurstof na het ontbijt en het avondmaal.

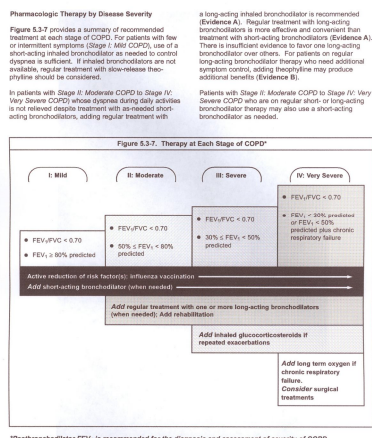
Rosa heeft ook rugklachten. Ze onderging al een operatie voor een knieprothese. Hierdoor en wegens de evenwichtsstoornissen is haar actieradius beperkt.

Atarax co 25mg
 Atrovent vials 0,25mg/2ml
 Betaserc 16mg
 Daktarin orale gel
 Diclofenac Ratiopharm 75mg I M
 Duovent HFA aerosol
 Flexium gel
 Flixotide 250µg
 Furosemide Teva 40mg
 Influvac S 0,5
 Na-cromoglycaat EG 2ml amp
 Lorazepam EG 2,5mg
 Omeprazol EG 10mg
 Omeprazol EG 20mg
 Piroxicam EG 20mg
 Proflox 400mg
 Redomex 25mg diffucaps.
 Seretide 25-250
 Solumedrol 125
 Spiriva + Handihaler 18µg
 Ventolin druppels
 Zaldiar 37,5/325mg

Atarax co 25mg
 Atrovent vials 0,25mg/2ml
 Betaserc 16mg
 Daktarin orale gel
 Diclofenac Ratiopharm 75mg I M
 Duovent HFA aerosol
 Flexium gel
 Flixotide 250µg
 Furosemide Teva 40mg
 Influvac S 0,5
 Na-cromoglycaat EG 2ml amp
 Lorazepam EG 2,5mg
 Omeprazol EG 10mg
 Omeprazol EG 20mg
 Piroxicam EG 20mg
 Proflox 400mg
 Redomex 25mg diffucaps.
 Seretide 25-250
 Solumedrol 125
 Spiriva + Handihaler 18µg
 Ventolin druppels
 Zaldiar 37,5/325mg

GOLD
richtlijnen
2007

GOLD =
Global initiative
for
Obstructive
Lung
Disease



Atrovent vials 0,25mg/2ml
 Daktarin orale gel
 Duovent HFA aerosol
 Flixotide 250µg
 Na-cromoglycaat EG 2ml amp
 Seretide 25-250
 Solumedrol 125
 Spiriva + Handihaler 18µg
 Ventolin druppels

GOLD:
Kortwerkend betamimeticum: +
Langwerkend betamimeticum: +
Inhalatiecorticoid: +
Zuurstof: +
+ NaCG / Syst.cortico / Anticholinergica

Atrovent vials 0,25mg/2ml
Daktarin orale gel
Duovent HFA aerosol
Flixotide 250µg
Na-cromoglycaat EG 2ml amp
Seretide 25-250
Solumedrol 125
Spiriva + Handihaler 18µg
Ventolin druppels

Farmacologische invulling: complementair?
Kortwerkend - langwerkend betamimeticum?
Inhalatie - systemisch corticoïd
Zuurstof
NaCG
Anticholinergica

Atrovent vials 0,25mg/2ml
Daktarin orale gel
Duovent HFA aerosol
Flixotide 250µg
Na-cromoglycaat EG 2ml amp
Seretide 25-250
Solumedrol 125
Spiriva + Handihaler 18µg
Ventolin druppels

Toedienen
Aërosol
MDI
Poeder-inhalatoren
Systemisch: im - iv - infuus

Atrovent vials 0,25mg/2ml
Daktarin orale gel
Duovent HFA aerosol
Flixotide 250µg
Na-cromoglycaat EG 2ml amp
Seretide 25-250
Solumedrol 125
Spiriva + Handihaler 18µg
Ventolin druppels

Suggesties voor aanpassing?

Atrovent vials 0,25mg/2ml
Daktarin orale gel
Seretide 25-250
Solumedrol 125
Ventolin druppels
Ventolin aerosol

Atarax.co 25mg
Betaserc 16mg
Diclofenac Ratiopharm 75mg I M
Flexium gel
Furosemide Teva 40mg
Influvac S 0,5
Lorazepam EG 2,5mg
Omeprazol EG 10mg
Omeprazol EG 20mg
Piroxicam EG 20mg
Proflox 400mg
Redomex 25mg diffucaps.
Zaldiar 37,5/325mg

Beperking medicatie ?

Betaserc 16mg
Diclofenac Ratiopharm 75mg IM
Flexium gel
Furosemide Teva 40mg
Influvac S 0,5
Proflox 400mg
Redomex 25mg difflicaps.
Zaldiar 37,5/325mg

RUST- en VERZORGINGSTHEUIZEN

KB 2004-03-19

... De apotheker die geneesmiddelen aflevert, bestemd voor personen die in gemeenschap leven is gehouden ...

- *De naam van de zieke op elk geneesmiddel aan te duiden ...*
- *Bovendien verscheidene geneesmiddelen bestemd voor dezelfde opgenomen (of behandelde) persoon in een geïndividualiseerde verpakking af te leveren ...*

RUST- en VERZORGINGSTHEUIZEN

KB 2004-03-19

... De apotheker die geneesmiddelen aflevert, bestemd voor personen die in gemeenschap leven is gehouden ...

... een dossier bij te houden dat, per opgenomen persoon volgende stukken bevat:

- *het dubbel van het mandaat en,*
- *in chronologische volgorde, het vierde exemplaar van de maandelijks individuele staten van de afgeleverde geneesmiddelen*

RENDEMENT ? (1)

Maar er is ook een ander voorbeeld. In een studie over farmaceutische zorg kregen 872 tachtigplussers na ontslag uit het ziekenhuis bezoek van een apotheker om hun medicatiegebruik te evalueren (6). Een controlegroep kreeg 'standaardzorg'. Opvallend was dat meer patiënten uit de interventiegroep opnieuw met spoed werden gehospitaliseerd en vaker hun huisarts lieten komen, zonder dat de mortaliteit verbeterde.

[Holland R, Lenaghan E, Harvey I, et al. Does home based medication review keep older people out of hospital? The HOMER randomised controlled trial. [BMJ](#) 2005;330:293-7; Laekeman G. & De Cort P. Editoriaal: Apotheker en patiëntenzorg. *Minerva* 2007; 6(1): 1]

RENDEMENT ? (2)

... Zo moeten bijvoorbeeld in de PROSPER studie 48 zeventigplussers met een verhoogd risico gedurende drie jaar behandeld worden met pravastatine om bij één van hen een 'fataal of niet fataal cardiovasculair accident' te vermijden. Meer dan vier jaar aan 54 hoogrisicopatiënten perindopril toedienen bovenop hun gewone medicatie geeft bij één van hen een 'event' (niet fataal infarct, cardiale sterfte of plotse dood) minder. In geen van beide studies is er winst op totale sterfte ...

[Bron: M. De Meyere, T. Christiaens, M. Bogaert. Maakt EBM polyfarmacie onvermijdelijk? Minerva 2005; 4(7): 103.

RENDEMENT ? (3)

... Sommige auteurs stellen voor om aan elke 55-plusser een combinatiepreparaat te geven van een thiazidediureticum, een ACE-inhibitor, een betablokker, een aspirine, een statine en foliumzuur, de polypil ... Welke winst levert een zesde geneesmiddelen op voor coronair hartlijden? Niet veel. Richtlijnen moeten ook de kosteneffectiviteit in rekening brengen ... De auteur berekent de kosten om patiënten met een vijfjaars coronair risico van 10% gedurende vijf jaar te behandelen om één coronair accident te voorkomen. Voor aspirine is dit 5.250 euro, voor antihypertensiva 46.200 euro, voor clopidogrel 90.000 euro ... Geen enkel gezondheidssysteem heeft de mogelijkheden om ieder geneesmiddel dat een minimaal effect heeft terug te betalen ...

[Bron: M. De Meyere, T. Christiaens, M. Bogaert. Maakt EBM polyfarmacie onvermijdelijk? Minerva 2005; 4(7): 103.

- Onderzoek de **noodzaak** van het geneesmiddel:
 - Is de diagnose correct?
 - Is het geneesmiddel onontbeerlijk?
 - Is er geen alternatief?
- Denk aan mogelijke **nevenwerkingen**.
- Is de **dosis** aangepast aan de nier- en leverfunctie van de patiënt? Is de dosis aangepast aan zijn fysieke en mentale status?
- Is de **galenische vorm** aangepast? Patiënten met tremor krijgen best geen vloeibare toedieningsvormen. Patiënten met slikmoelijkheden nemen beter geen comprimés.
- Behandel de neveneffecten van een geneesmiddel **niet met een ander geneesmiddel!**
- Trek de **medicatiehistorie** zorgvuldig na. Neemt de patiënt geen andere geneesmiddelen buiten uw medeweten (kruiden, pijnstillers, laxativa, huisapotheek)?
- Gebruik slechts zelden **combinaties** van geneesmiddelen. Heeft de combinatie die u wil voorschrijven klinisch nut? Dient ze de therapietrouw?
- Onderzoek of een geneesmiddel kan **geschrapt** worden wanneer u een nieuw toevoegt aan het therapieschema.
- Controleer de **therapietrouw** van de patiënt. Heeft hij of hebben de verwanten de instructies begrepen?
- Onthoud: **stoppen** met een geneesmiddel is even belangrijk als ermee starten!

[WHO richtlijnen]



PRAKTISCHE CONCLUSIES

- Clustering na de vraag wat ?
- Wat is belangrijk / pluis / niet pluis?
- Begeleiding bij gebruik
- Type patiënt: 50+/man !
- Personaliseren (RVT)
- Posologie
- Keuze van geneesmiddel
- Inspanning versus resultaat bij inzet?
- Eigen aanpak en creativiteit