



Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten



WELKOM

Welkom

Bart van der Sangen
Commercieel directeur

Duurzaam ondernemen



Alliance Healthcare als enige logistieke dienstverlener aangesloten bij de Green Deal Duurzame Zorg 3.0.



Meer inzet op gezondheidsbevordering



Meer kennis en bewustwording



50% minder primair grondstoffenverbruik in 2030 t.o.v.2016 en maximaal circulaire zorg in 2050



55% minder CO2-uitstoot in 2030 t.o.v. 2016 en klimaatneutraal in 2050



Verminderen van de milieubelasting van medicatie



Gasvrij – volledige
elektrische klimaatregeling
Zonnepanelen
BREEAM-NC 'zeer goed'
BENG- energie prestatie



Driedubbel HR+++ glas
70 oplaadpunten voor auto's
Daglicht- en beweging
gestuurde LED-verlichting
Bio-diverse kruidentuin



Hybride bestelbussen
Bestelbussen met zonnepanelen
Bioplastic - central filling



Leveranciersovergang naar
hernieuwbare energie
Gescheiden afval (bijdrage
circulariteit)

Samen op weg naar een duurzame toekomst!

Bart van der Sangen
Commercieel directeur

Welkom!

- Even voorstellen:
 - Hein van Onzenoort
 - Ziekenhuisapotheker Radboudumc



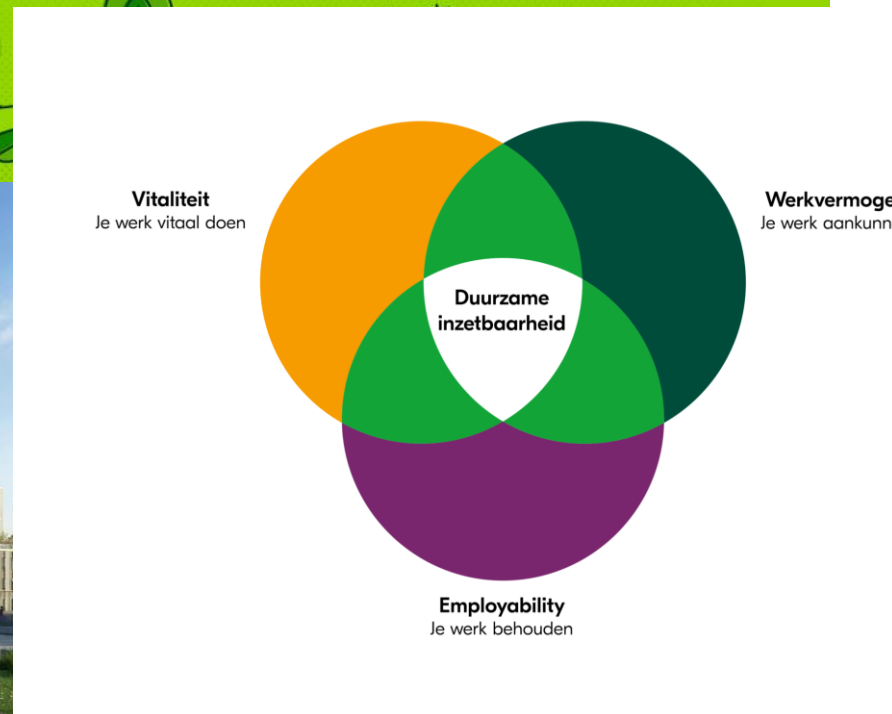
Ochtendprogramma

- 09.00 - 09.30 **Ontvangst met koffie en thee**
- 09.30 - 09.45 **Opening symposium**
Hans Caalen van CaalenAdvies, organisator
Bart van der Sangen, Commercieel directeur, Alliance Healthcare, sponsor
- 09.45 - 09.55 **Inleiding door dagvoorzitter**
Dr. Hein van Onzenoort, ziekenhuisapotheker, Radboudumc Nijmegen
- 09.55 - 10.35 **'Samen op weg naar een duurzame farmacieketen'**
Drs. Brigit van Soest-Segers, programmamanager Coalitie Duurzame Farmacie, apotheker
- 10.35 - 11.00 **Koffiepauze**
- 11.00 - 11.40 **'DGTM & MIEB - Een duurzame oplossing die de patiënt centraal stelt'**
Dr. Loes van Herpen-Meeuwissen, ziekenhuisapotheker, Radboudumc Nijmegen
- 11.40 - 12.30 **'Rol van digitalisering bij verduurzaming'**
Dr. Michiel Duyvendak, ziekenhuisapotheker, Antonius ziekenhuis Sneek
- 12.30 - 13.30 **Lunch**

Middagprogramma

- 13.30 - 14.10 **‘Medicatiegebruik bij kwetsbare ouderen: kan het minder?’**
Prof. Dr. Rob van Marum, Klinisch geriater-klinisch farmacoloog, JBZ Den Bosch
- 14.10 - 15.05 **‘Wat is een mensenleven waard?’**
Prof. Dr. Henk-Jan Guchelaar, ziekenhuisapotheker, klinisch-farmacoloog, LUMC Leiden
- 15.05 - 15.35 **Koffie/theepauze**
- 15.35 - 16.15 **‘Hands-on initiatieven voor duurzaam geneesmiddelgebruik’**
Dr. Charlotte Bekker, senior onderzoeker, Radboudumc Nijmegen
- 16.15 - 16.30 **Afsluiting**
Dr. Hein van Onzenoort ziekenhuisapotheker, Radboudumc Nijmegen, dagvoorzitter
Drs. Hans Caalen, organisator
- 16.25 - 17.30 **Aperitief**

Duurzaamheid



Ga voor
klimaatneutraal



Werk mee aan
circulariteit



Creëer een
gezonde omgeving



Zorg voor
gelijke kansen



Wat gaan we vandaag doen?

- Aan de slag!
 - Verder kennis maken met duurzaamheid
 - Vertalen naar de praktijk
 - Elkaar ontmoeten

Wat verwachten wij van je?

- Bedenk voor jezelf ten minste 1 actie waar je morgen mee aan de slag gaat...de sprekers gaan het jullie tussendoor ook vragen!
 - Feedback is welkom: vul het evaluatieformulier in
 - De presentaties en video-opnamen komen begin volgende week online te staan
 - Na afloop kun je je deelnamecertificaat afhalen bij de registratiebalie
- En verder, veel plezier vandaag!

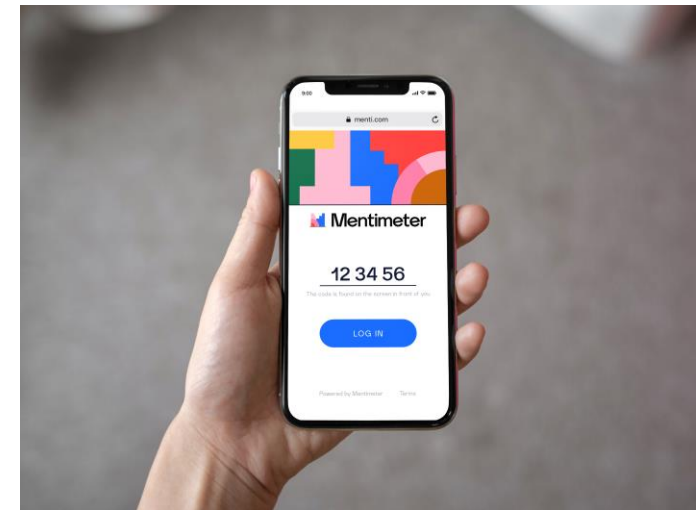
Een interactieve dag!

Pak uw mobiel en log in op het gratis internet:

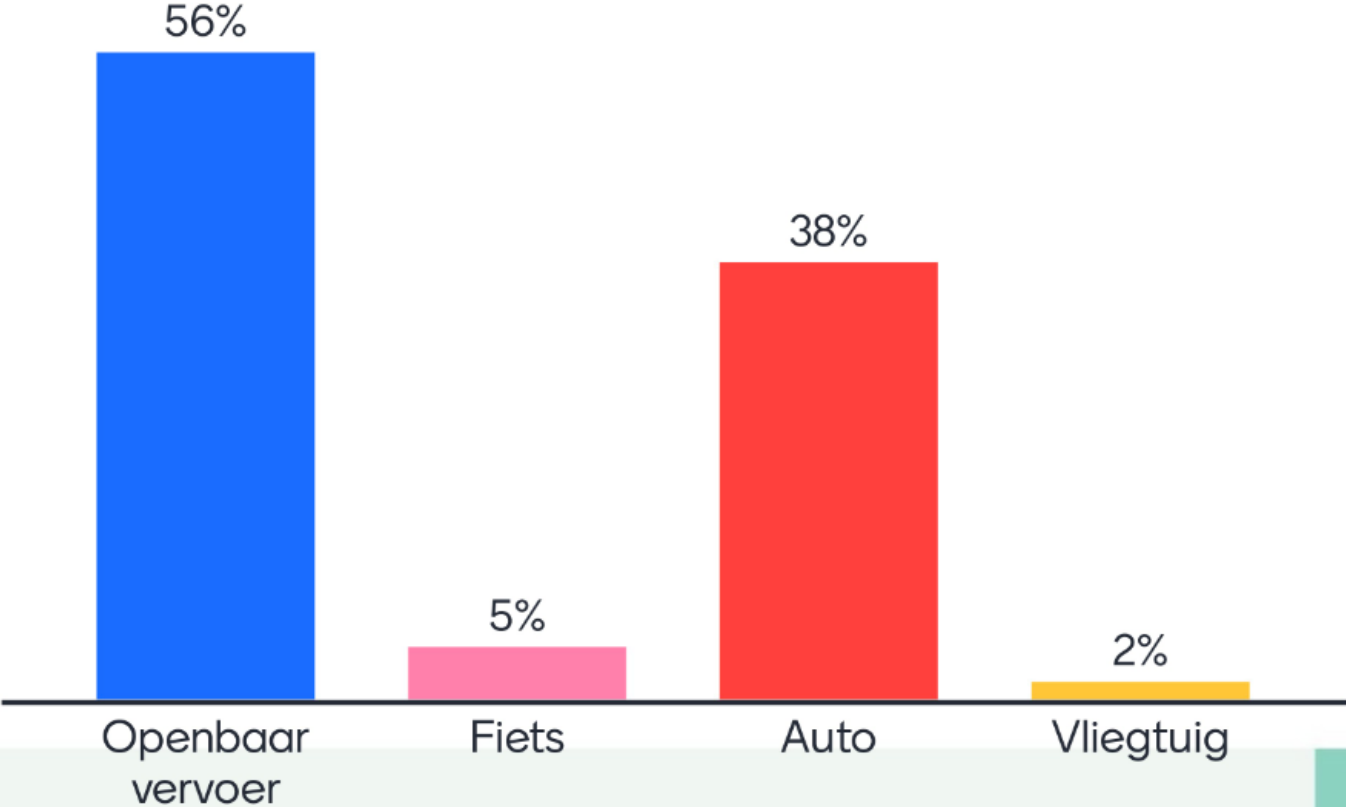
Netwerk:	EENHOORN
Inlognaam:	gast
Wachtwoord:	free-wifi

Een interactieve dag!

- Pak uw mobiel en ga naar www.menti.com
- Vul de code **XXXX XXXX** in
- Wij gebruiken deze code de hele dag



Ik ben naar het symposium gereisd met:



Voor vandaag wil ik het volgende leren:

Ideeën voor de praktijk

Tips/tricks duurzaamheid

Handigheidjes

Praktische zaken en tips

Meer te weten komen over spillage van geneesmiddelen

Hoe is duurzaamheid toe te passen in onze praktijk

Voorkomen van verspilling

Hoe kunnen wij in de apotheek met kleine stappen de goede dingen doen

Bewustwording

Wij starten met de presentatie van drs. Brigit van Soest-Segers!



**Samen op weg naar een
duurzame farmacieketen**

Highlights Ziekenhuizen 2023
Brigit van Soest
9 februari 2023

OPLEIDINGEN

- 1985 – 1991 Gymnasium bèta, Revis Lyceum Doorn en Beekvliet Sint Michielsgestel
- 1991 – 1997 Farmacie, Universiteit Utrecht
- 1997 – 1999 Apothekersopleiding, Universiteit Utrecht

WERKERVARING

- 1999 TEVA Nederland, GGZ Nederland, AHZ, KNMP en Middin (gehandicaptensector)
- Sinds jan 2019 Programmamanager Coalitie Duurzame Farmacie (VIG, BOGIN, Nefrofarm, KNMP)
- Vanaf 1 dec '22 Directeur Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers.



.....Even checken:



VANDAAG

Bengaal



0,5 Aardes

Wereldburger



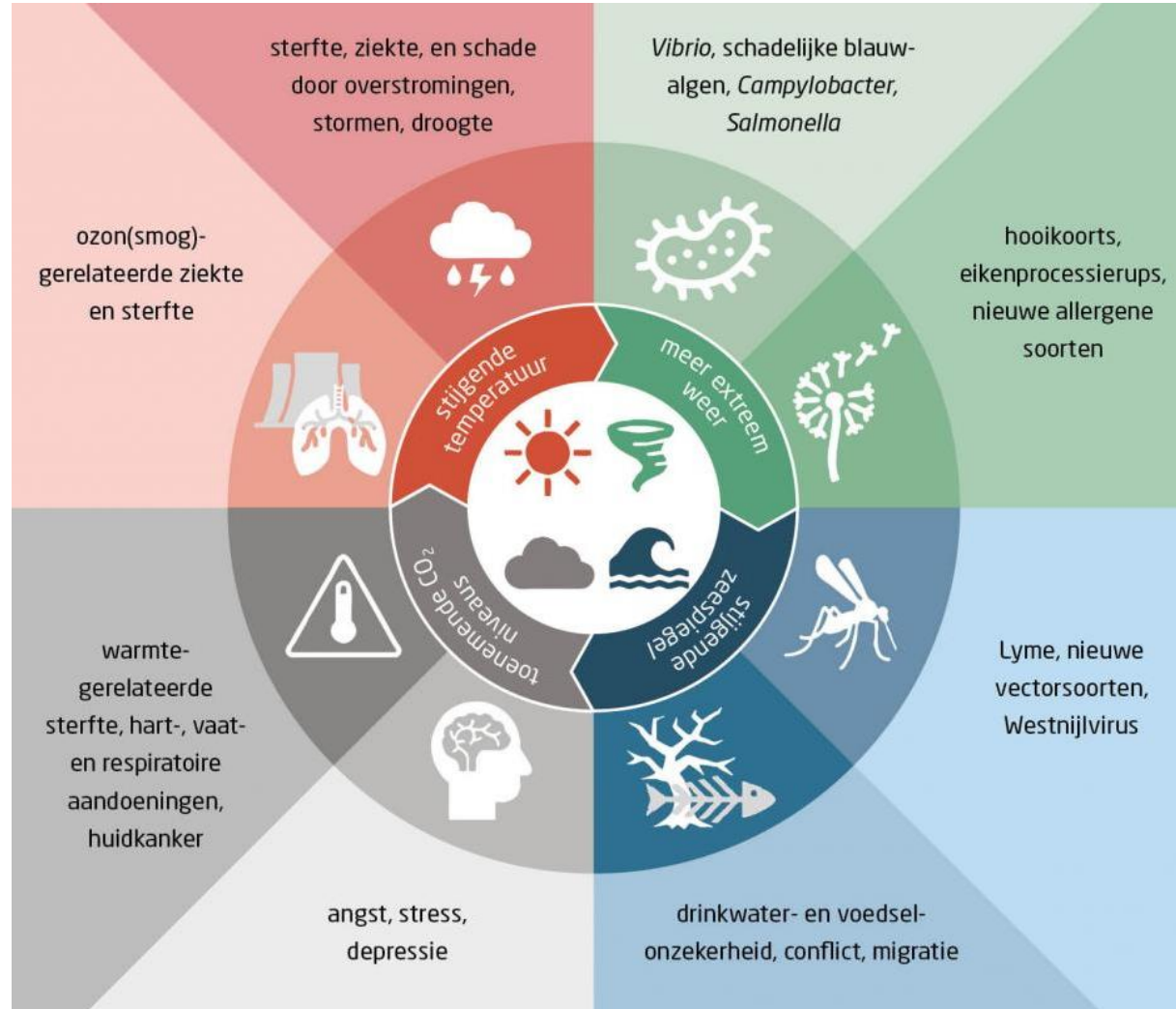
1,7 Aardes

Nederlander



3 Aardes

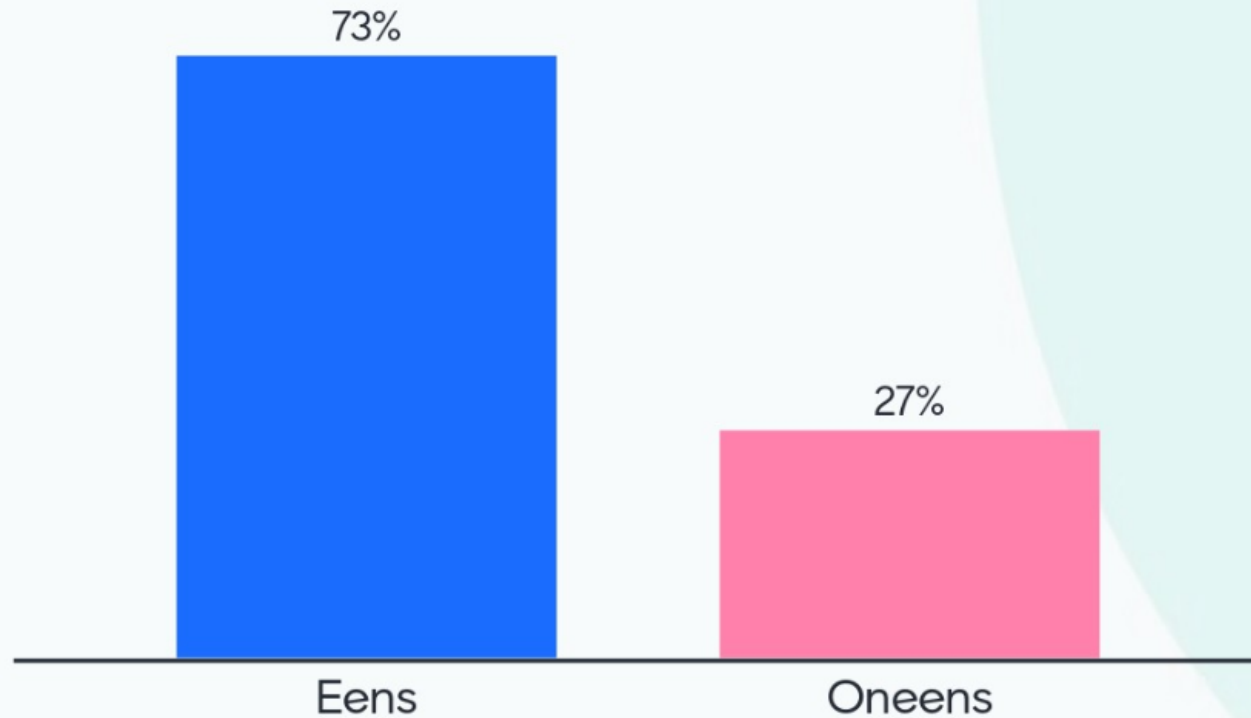
Klimaatcrisis = gezondheidscrisis





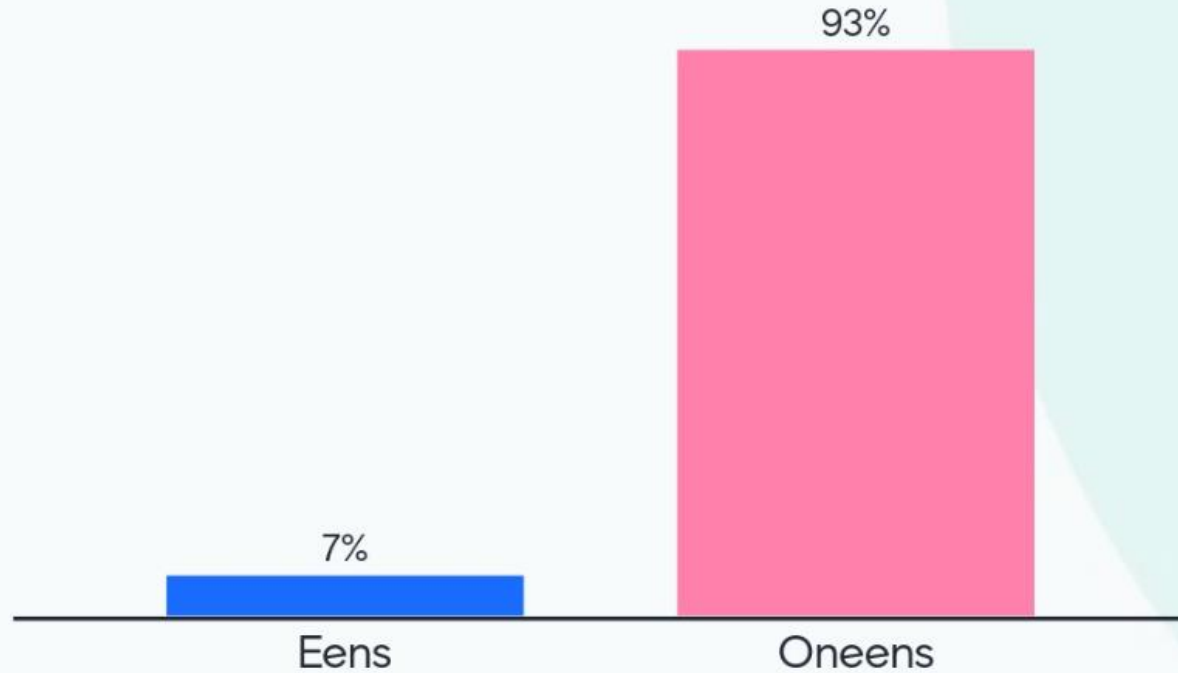


In mijn werk speel ik een belangrijke rol in het bijdragen aan #duurzame farmacie

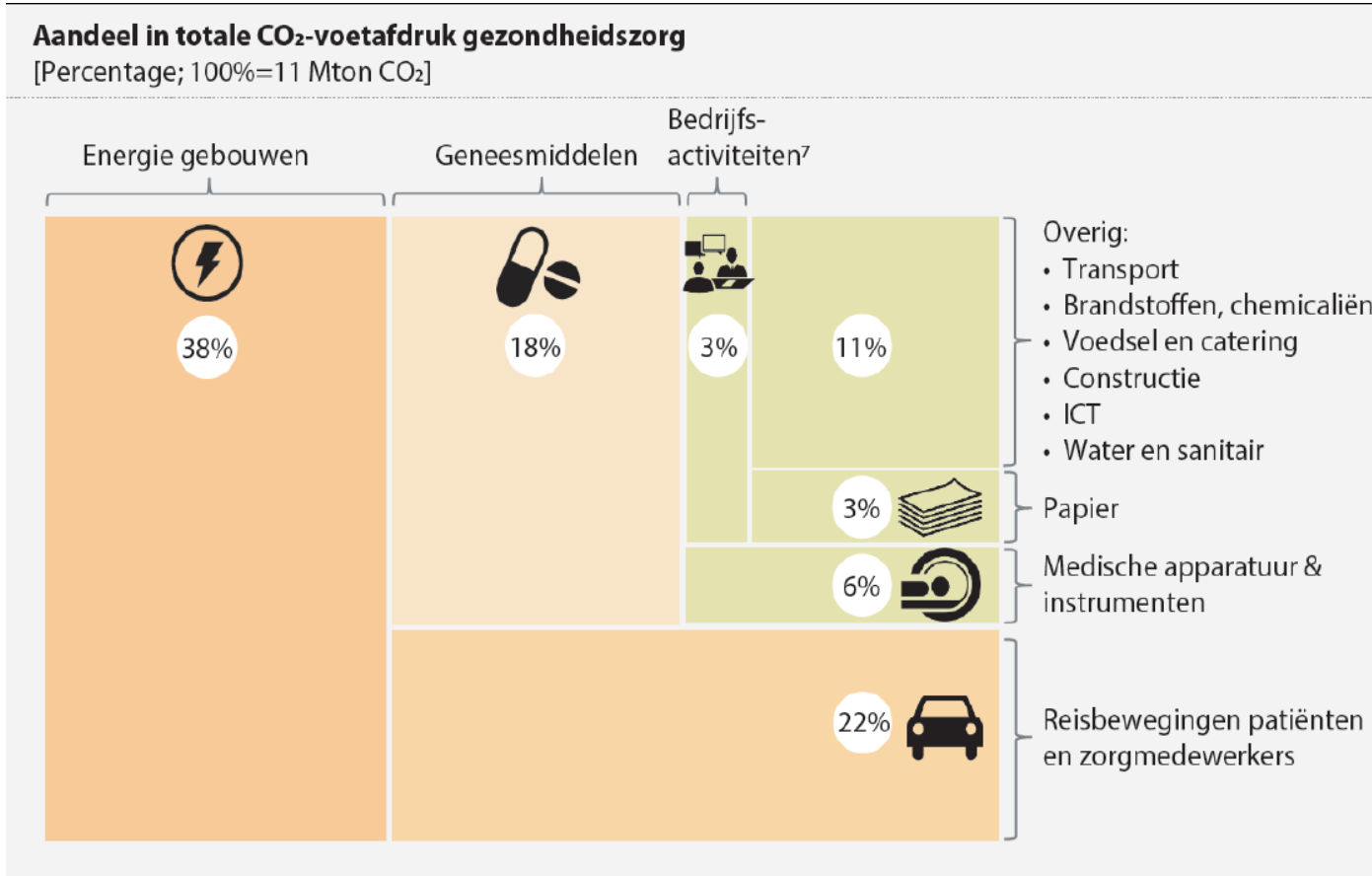




Geneesmiddelen zijn meestal een duurzame keuze







Zorgsector 8% v.d.
 totale CO₂ uitstoot in NL



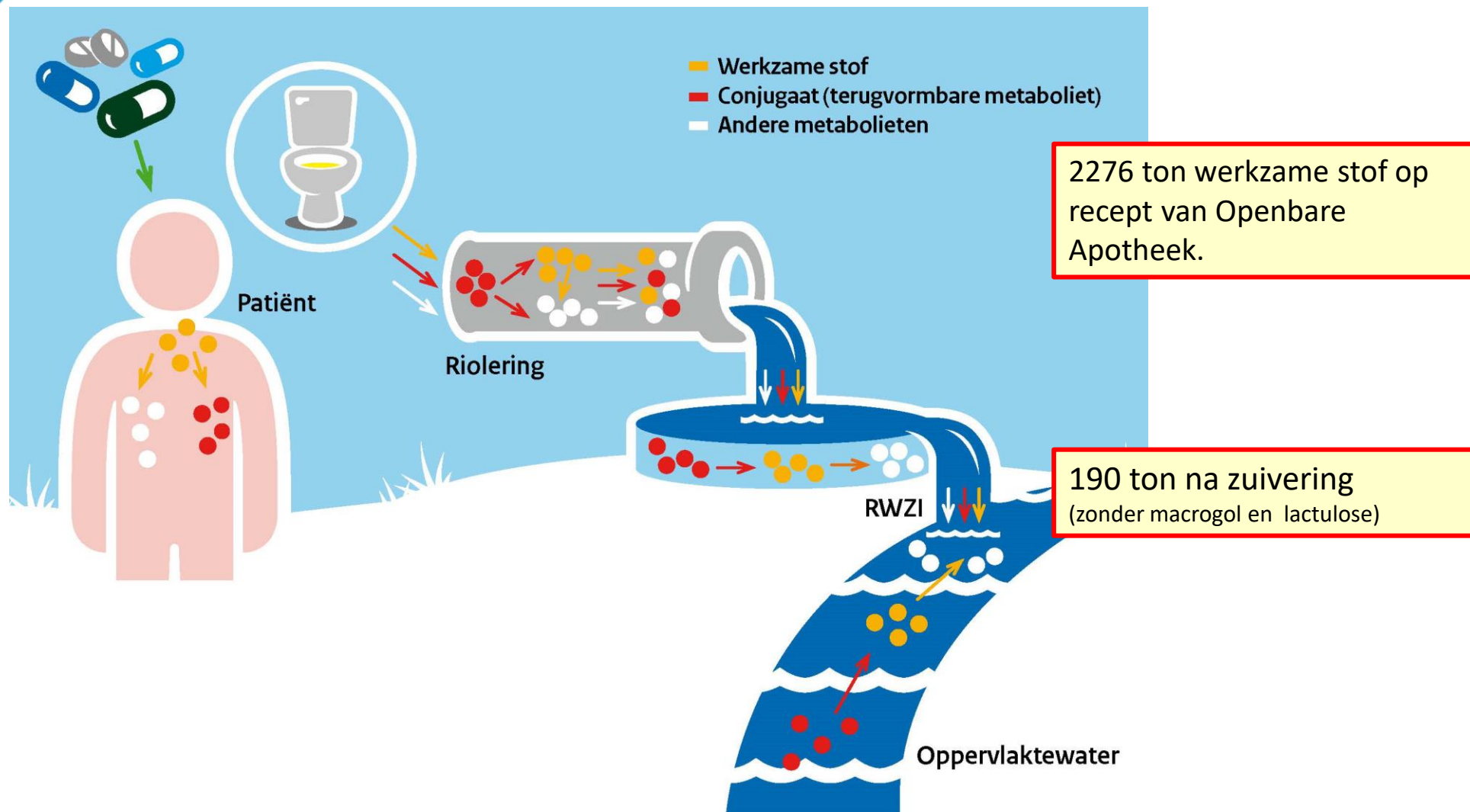
Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten

Organisatie: **CAALEN ADVIES**
advisering in de farmasector

In samenwerking met:

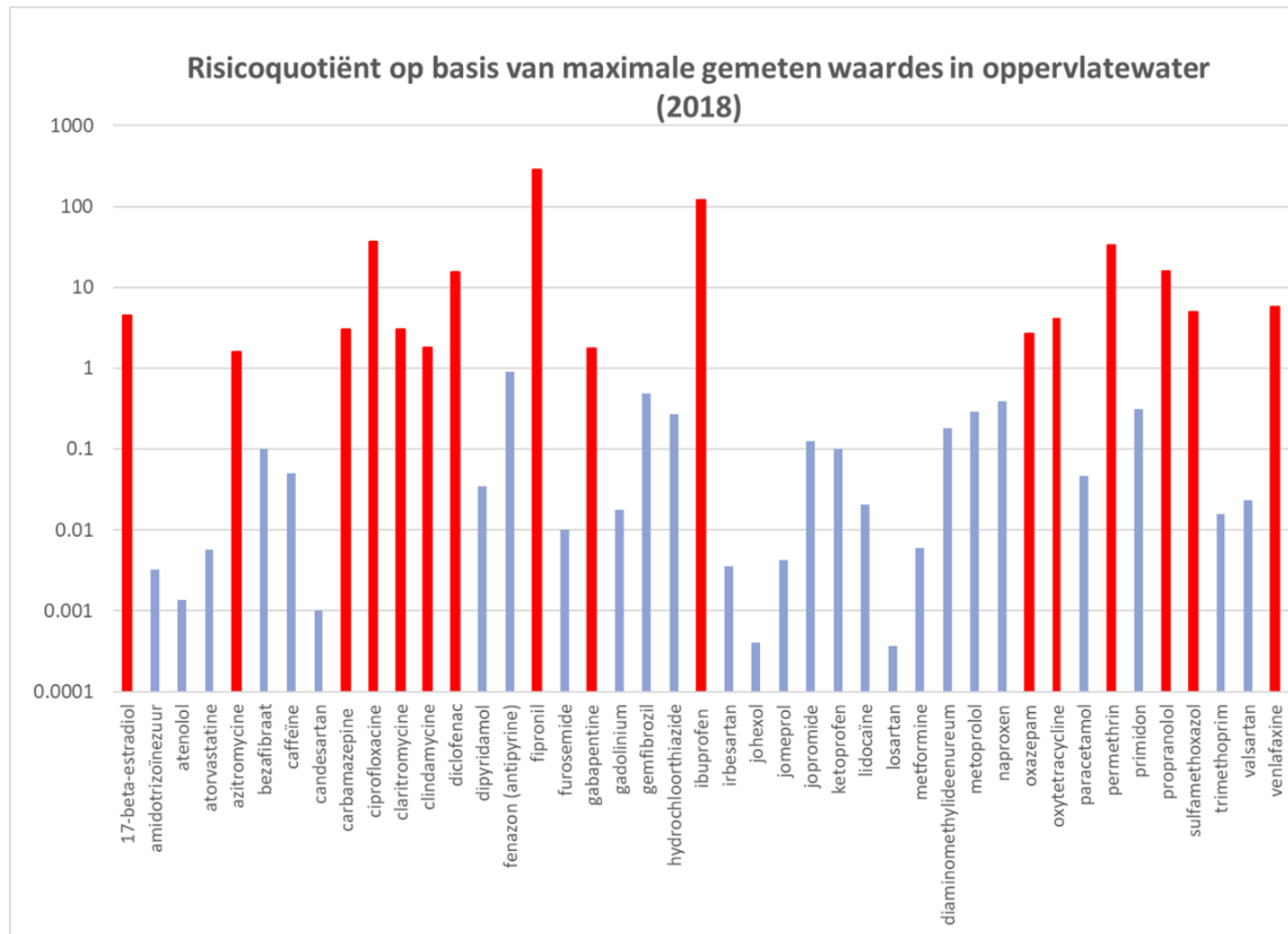
Alliance Healthcare
Bringing healthcare closer

Milieu-effect: Medicijnresten in water



- **Pijnstillers**
 - Weefselschade bij vissen;
- **Hormonen**
 - Geslachtsverandering bij vissen
 - en andere waterorganismen;
- **Antipsychotica**
 - Gedragsverandering
 - ook bij en kreeftachtigen
- **Röntgencontrastmiddelen**
 - Glippen dwars door de zuivering heen
 - Hopen zich op in het milieu





Bron: RIVM

- **Antibioticaresistentie (AMR): wereldwijd ca. 1 miljoen slachtoffers/jaar**
- **WHO inschatting: aantal stijgt naar 10 miljoen slachtoffers in 2050**
- **Oorzaken: (overmatig) gebruik van antibiotica en emissie naar milieu**
- **Ziekenhuizen/verpleeghuizen: significante bijdrage**

**Verwijdering
van
antibiotica- en
medicijnresten
uit water
urgent**

| WHITEPAPER



[Link](#)

GLOBAL A failure to address the problem of antibiotic resistance could result in:



10m
deaths
by 2050

Costing
£66
trillion

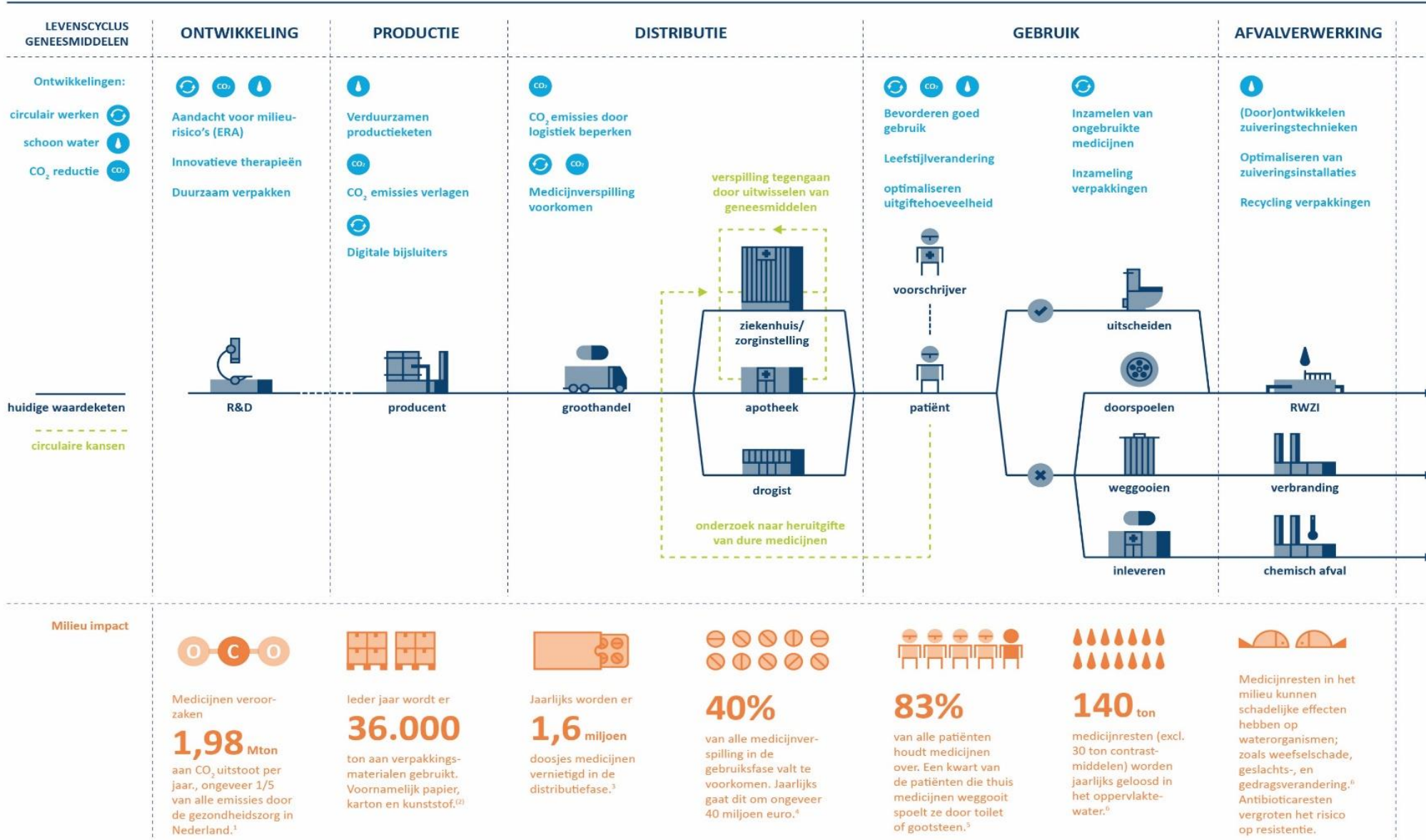


Antibiotics found in some of the world's rivers exceed 'safe' levels, global study finds

Posted on 27 May 2019

Concentrations of antibiotics found in some of the world's rivers exceed 'safe' levels by up to 300 times, the first ever global study has discovered.





Mondiaal

Vb. Sustainable Development Goals VN

GMP, OECD Guidelines, Environmental Risk Assessment (ERA's), PSCI, AMR Industry Alliance



Europees

Vb. Green Deal, EU Strategische aanpak gnm en milieu, PREMIER, REACH, Kader richtlijn water



Brancheplan Duurzaam Verpakken

VIG, KNMP, Nprofarm, Bogin (farmacie)

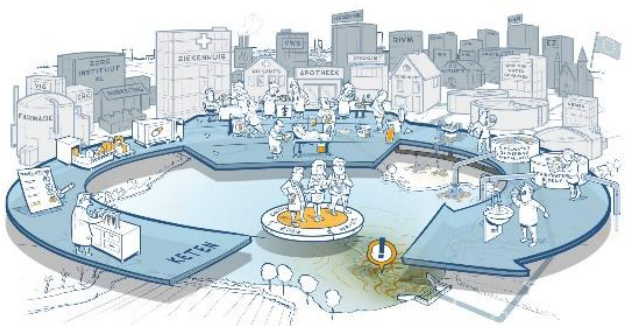


NL

Green Deal Duurzame Zorg,
Ketenaanpak medicijnresten uit water,
Brancheplan Duurzaam Verpakken



Nederlands Consortium
**Antibiotica- en
Medicijnresten
uit Water**

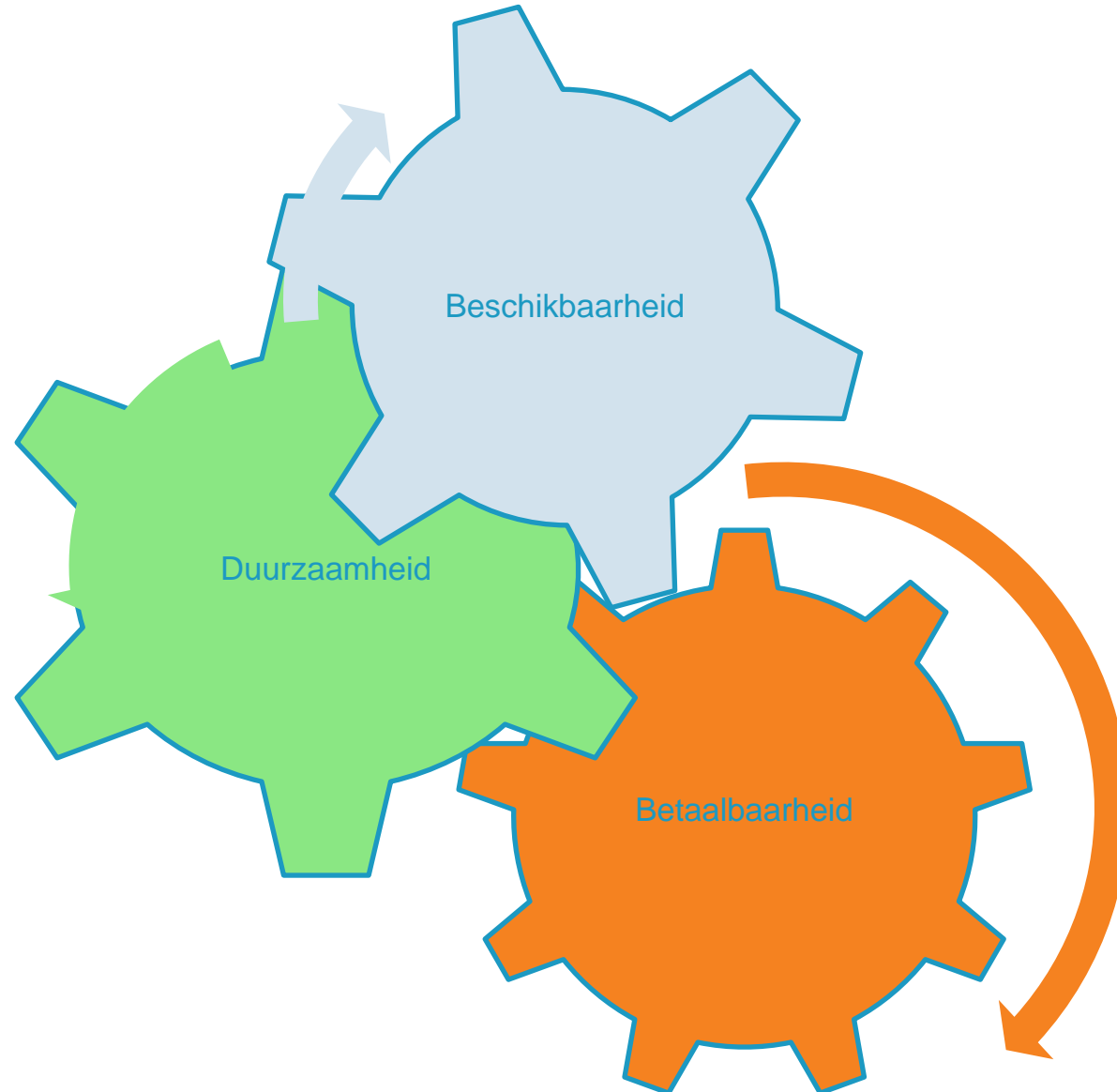


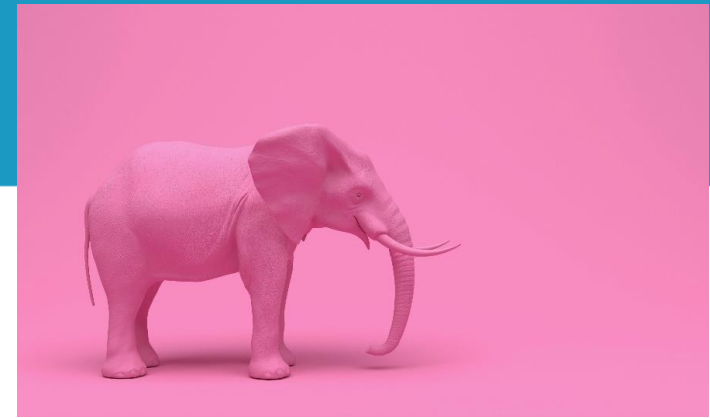
Green Deal

Wat kunnen wij doen?

Niveaus van circulariteit (10 R's)







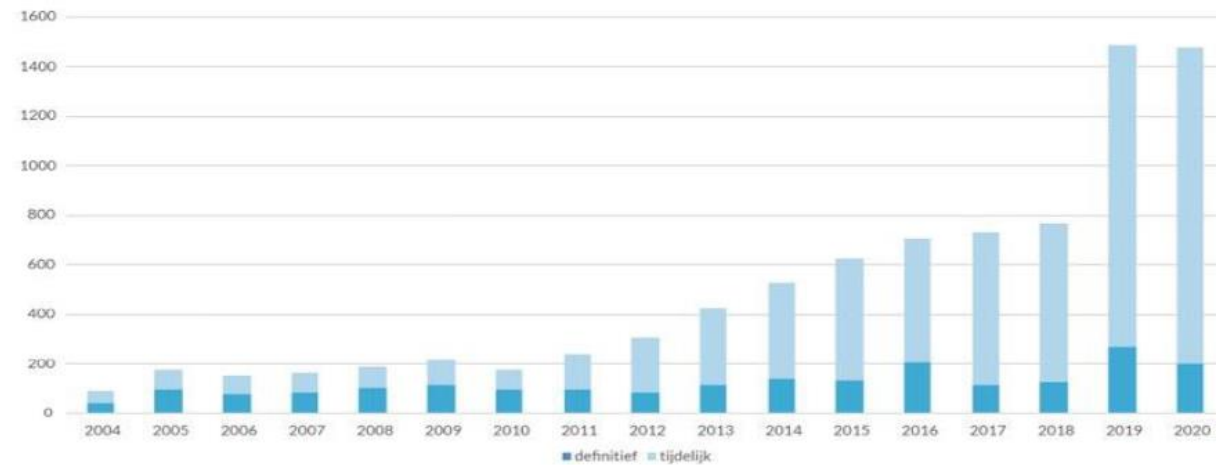
1.4.2 Sinds de start van de SFK prijsindex in 1996 daalden prijzen ruim 60%



Ontwikkeling prijsindex van receptplichtige geneesmiddelen in basispakket (januari 1996 = 100%).

Bron: Stichting Farmaceutische Kengetallen

AANTAL GENEESMIDDELENTKORTEN IN 2020



Het aantal geneesmiddeltekorten in Nederland in 2020 is **1480**. Dit is een vergelijkbaar aantal als in 2019, wat een bijna verdubbeling was van de voorafgaande jaren. 14% van de tekorten betreft producten die uit de handel zijn genomen.

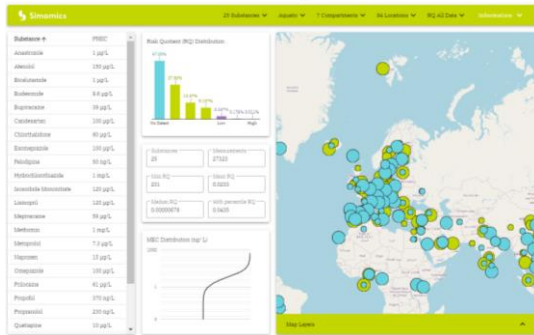
ONTWIKKELING

PRODUCTIE

DISTRIBUTIE

GEBRUIK

AFVALVERWERKING



R&D

producent

**Brancheplan
duurzaam verpakken**

groothandel

verspilling tegenaan
door uitwisselen van
geneesmiddelen



onderzoek naar heruitgifte
van dure medicijnen

voorschrijven

patiënt



uitscheiden

doorspoelen

weggooiën

inleveren

Bron RIVM



Nederlands Consortium
**Antibiotica- en
Medicijnresten
uit Water**

RWZI

verbranding

chemisch afval

TEVA Haarlem 2020

- Besparing elektriciteit: 1.042.642 kWh
- Besparing gas: 373.119 m³
- Besparing autobrandstof: 5.089 l.



Dekhuijzen et al (2022):

“Incorrect gebruik leidt tot hogere kans op verminderde ziektecontrole en verminderde therapietrouw.

Hierdoor bestaat er kans op meer zorgconsumptie en extra gebruik van rescue-medicatie, beide met gevolgen voor de CO₂-voetafdruk.

Naast 5 tot 7 kg aan vast afval genereert een dagopname in het ziekenhuis 45 kg (reguliere afdeling) tot 138 kg (intensive care) aan CO₂.

Bij een gemiddelde longaanval met ziekenhuisopname van vijf tot acht dagen is elke initiële CO₂-reductie door een inhalatorwissel dus vele malen tenietgedaan.”



INSPIRATIEGIDS

VERSPIL GEEN PIL

Interactieve gids voor iedereen die een rol speelt in de medicatieketen, inclusief de patiënt, kijkend door een groene bril!

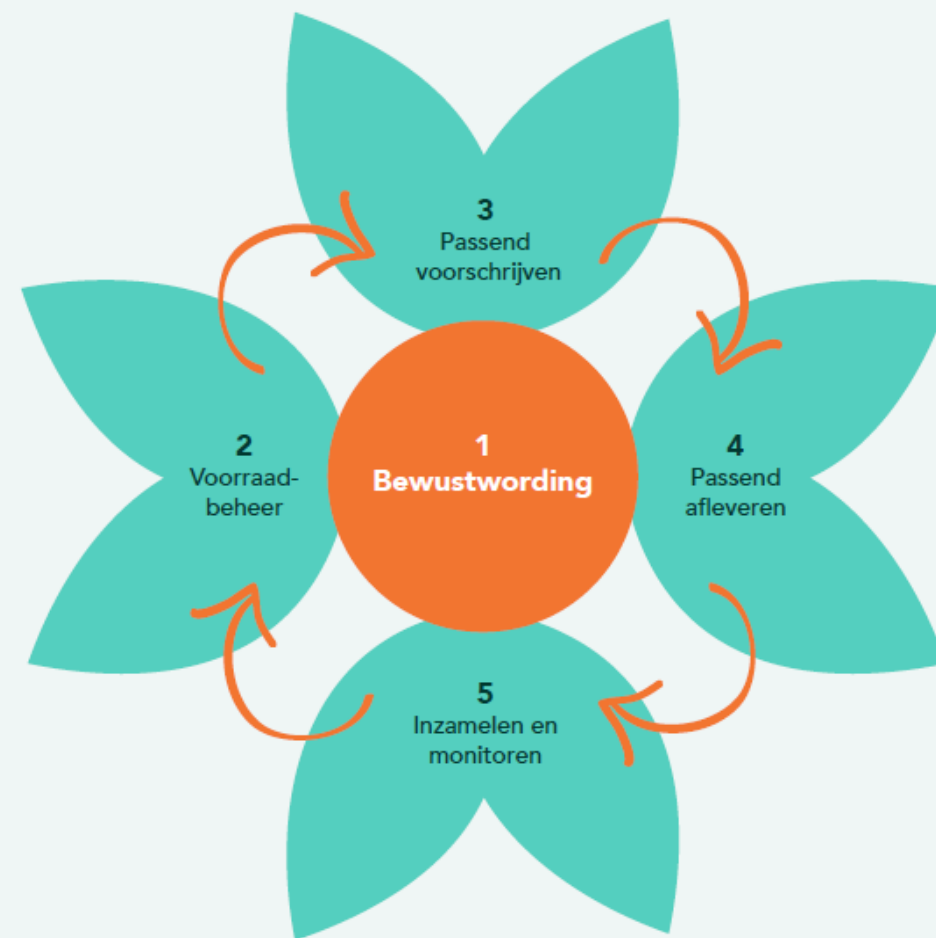


Thema's en ketenpartners

De aanpak van verspilling richt zich op vijf thema's en negen ketenpartners. De thema's zijn:

- 1. Bewustwording: sta stil bij iedere pil.**
Verantwoord en bewuster omgaan met geneesmiddelen volgens het principe refuse-reduce-reuse-recycle.
- 2. Voorraadbeheer: alle geneesmiddelen zijn waardevol.**
Een sterke, slim ingerichte en goed communicerende distributieketen waarbij onnodige voorraadvorming wordt voorkomen.
- 3. Passend voorschrijven: van behandeling naar welzijn.**
Meer aandacht voor preventie en welzijn van de patiënt en goed gebruik van geneesmiddelen.
- 4. Passend afleveren: de juiste pil op de juiste plek in de juiste hoeveelheid.**
Maatwerk bij verschillende type behandelingen en geneesmiddelengroepen en op maat afleveren.
- 5. Inzamelen en monitoren: terug naar de bron.**
Circulair werken en het tegengaan van medicijnresten in het water.

De **negentien ketenpartners** zijn de producent, groothandel, apotheker, voorschrijver, verpleegkundige, drogist, patiënt, verzekeraar en overheid.





Rijksoverheid



Vereeniging
Innovatieve
Geneesmiddelen



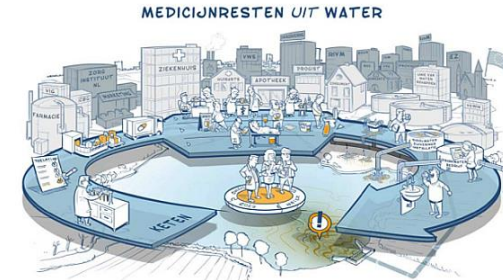
Rijksoverheid



- Zet de groene bril op tijdens je werk
- Besef dat je een belangrijke signalerende rol vervult, gebruik dit!
- Vorm een groepje met collega's die ook een hart hebben voor duurzaamheid
- Plaats wekelijks/ maandelijks stukje in nieuwsbrief, bijv met goed voorbeeld
- Zorg dat patiënten vertrouwen blijven hebben in de geneesmiddelen die ze nodig hebben.
- Gooi medicijnresten in de afvalton, spoel niet door gootsteen of toilet en zorg dat collega's en patiënten dit ook weten.



- Gebruik de tips uit de Inspiratiegids Verspil geen Pil en deel deze met collega's
- Breng (medicijn)verspilling/afvalstromen in kaart. Ga zuinig om met verpakkingen/materialen
- Breng de mogelijkheid voor gebruik plaszakken bij röntgencontrastmiddelen onder de aandacht
- Sluit aan/haal tips op bij het groene netwerk (NVZA Commissie Duurzaamheid, Green Deal Duurzame Zorg, Groene Zorg Alliantie, De Klimaatdokter, Zorg voor Klimaat, de Groene Huisarts, MVO NL, MPZ, Consortium antibiotica- en medicijnresten uit water etc.).



Vereniging
Innovatieve
Geneesmiddelen



Hoe duurzaam is de Nederlandse economie?



IF NOT ME
THEN WHO?

→ IF NOT NOW
THEN WHEN?

IF NOT HERE THEN
WHERE?



E-mail: info@duurzamefarmacie.nl OF
b.van.soest@nvza.nl

Bedankt drs. Brigit van Soest-Segers!

Op naar de koffiepauze tot 11.00 uur.

Daarna de presentatie:

“DGTM & MIEB - Een duurzame oplossing die de patiënt centraal stelt”

Dr. Loes van Herpen-Meeuwissen ,ziekenhuisapotheker, Elisabeth-Tweesteden ziekenhuis Tilburg

DGTM & MIEB - Een duurzame oplossing die de patiënt centraal stelt



Dr. Loes van Herpen-Meeuwissen

Het medicatieproces in het ziekenhuis



Klassiek medicatie proces



De onderzoeksvraag



Kunnen en willen patiënten een grotere rol krijgen bij het geneesmiddelgebruik tijdens een ziekenhuisopname?

Het medicatieproces in het ziekenhuis

Doorgebruik van thuismedicatie (DGTM)



Klassiek



DGTM

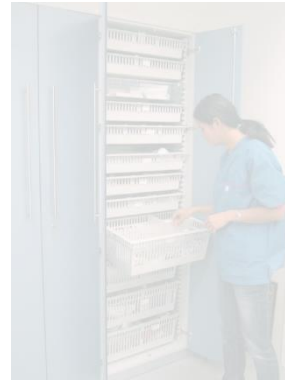


Het medicatieproces in het ziekenhuis



Medicatie in eigen beheer (MIEB)

DGTM



DGTM
+
MIEB



Mogelijke voordelen DGTM / MIEB



Medicatieveiligheid



Patiënt participatie



Doelmatigheid



Duurzaamheid



Medicatieveiligheid



Meer kennis



Veiliger gevoel, 53% versus 74%



Medicijngebruik thuis gelijk



Patiëntparticipatie



Rol patiënt



82% positief



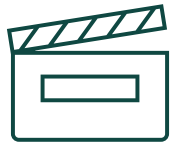
Patiëntparticipatie



Rol patiënt



82% positief



Patiënten aan het woord



Film Sint Maartenskliniek



Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten

Organisatie: **CAALEN ADVIES**
advisering in de farmasector

In samenwerking met:

Alliance Healthcare
Bringing healthcare closer



Doelmatigheid



patiëntdagen

€4.000,- naar €2.400,- per 100



5,2 uur per 100 patiënten



€1.200,- per 100 patiënten



Duurzaamheid



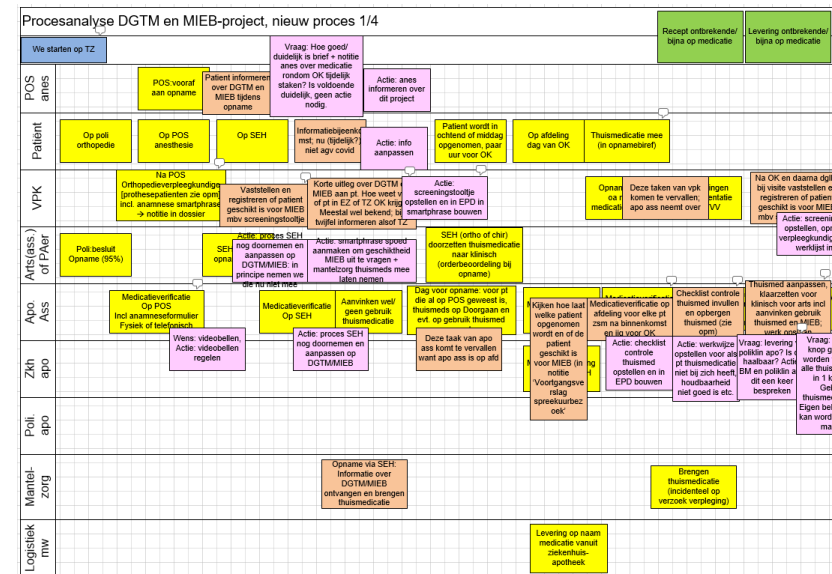
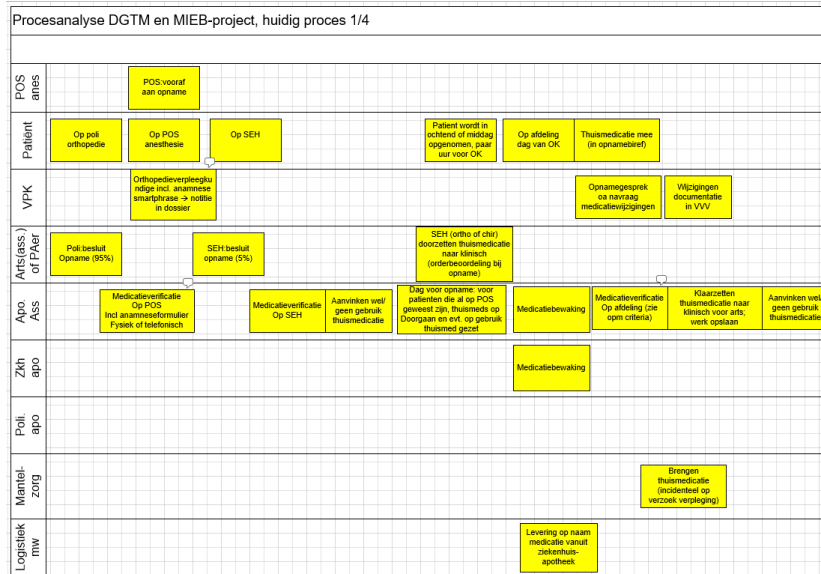
4 / 6 ziekenhuizen duurzamer

	Pre-interventie (08-03 t/m 07-04)	Post-interventie (26-04 t/m 27-05)	Vershil
Volume medicatieverspilling per 100 ligdagen (in stuks)	476	330	-44%
Waarde medicatieverspilling per 100 ligdagen (in euros)	€550	€114	-38%

Wetenschappelijke conclusie







Hoe doe je dat dan?



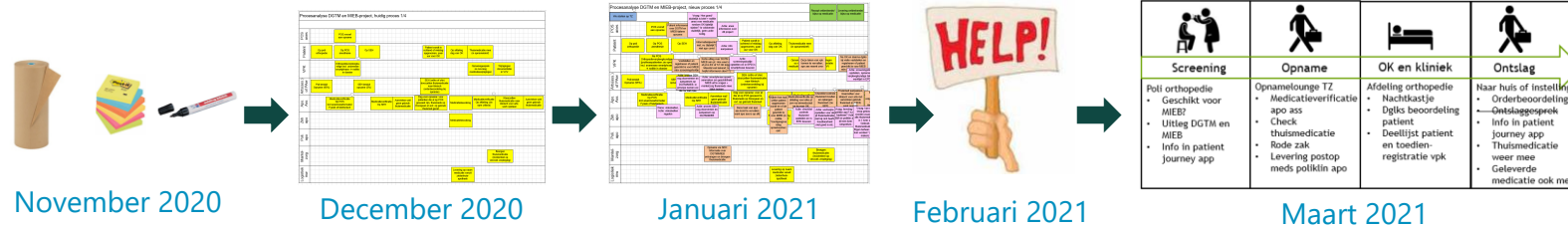
Proces orthopedie ETZ



			
Screening	Opname	OK en kliniek	Ontslag
Poli orthopedie <ul style="list-style-type: none"> • Geschikt voor MIEB? • Uitleg DGTM en MIEB • Info in patient journey app 	Opnamelounge TZ <ul style="list-style-type: none"> • Medicatieverificatie apo ass • Check thuismedicatie • Rode zak • Levering postop meds poliklin apo 	Afdeling orthopedie <ul style="list-style-type: none"> • Nachtkastje • Dglks beoordeling patient • Deellijst patient en toedien-registratie vpk 	Naar huis of instelling <ul style="list-style-type: none"> • Orderbeoordeling • Ontslaggesprek • Info in patient journey app • Thuismedicatie weer mee • Geleverde medicatie ook mee

Bron: presentatie SMK aangepast aan proces ETZ

Taken en verantwoordelijkheden



Taken en verantwoordelijkheden matrix	Voorafgaand aan opname	Opname en OK	Kliniek
Verpleegkundige orthopedie polikliniek	Ziet patient op poli		
	Stelt vast of patient geschikt is voor DGTM/MIEB		
	Vult smartphrase in als onderdeel van notitie		
	Informeert patient over DGTM/MIEB		
Verpleegkundige orthopedie kliniek	Informeert patient over Patient journey app		
		Haalt postoperatieve medicatie (op naam) uit medicijnkamer opnamelounge	Geeft postoperatieve orders
			Doet, als apothekersassistent gedaan heeft medicatie die

Hoe gaat het dan?



Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten

Organisatie: **CAALLEN ADVIES**
advisering in de farmasector

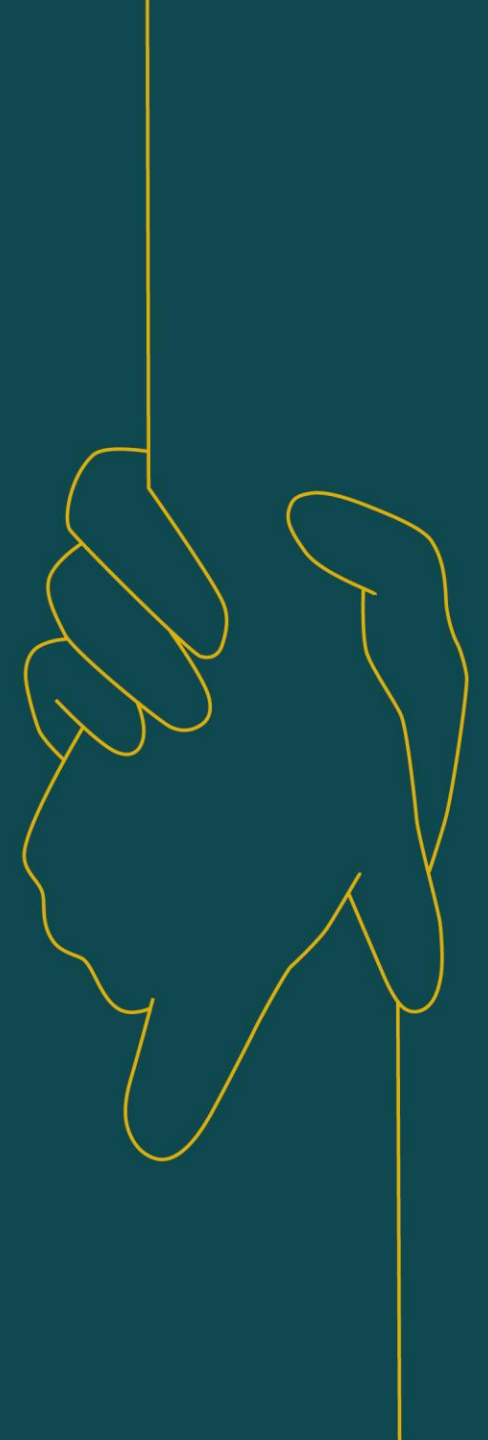
In samenwerking met:

Alliance Healthcare
Bringing healthcare closer

Praktische conclusie

Vereisten voor goede toepassing van DGTM en MIEB:

- Samenwerken
- Goede informatie naar de patiënt
- De invoering van DGTM en MIEB is haalbaar



Nu weet je dat

- De invoering van DGTM en MIEB leidt tot:
 - Veilige,
 - Goede,
 - Doelmatige,
 - Duurzame patiëntenzorg.
- De invoering van DGTM en MIEB haalbaar is
- Niet miepen, ga MIEBen



Loes van Herpen-Meeuwissen
L.meeuwissen@etz.nl



Bedankt Dr. Loes van Herpen-Meeuwissen!

Nu door met de presentatie:

“Rol van digitalisering bij verduurzaming”

Dr. Michiel Duyvendak, ziekenhuisapotheker, Antonius ziekenhuis Sneek



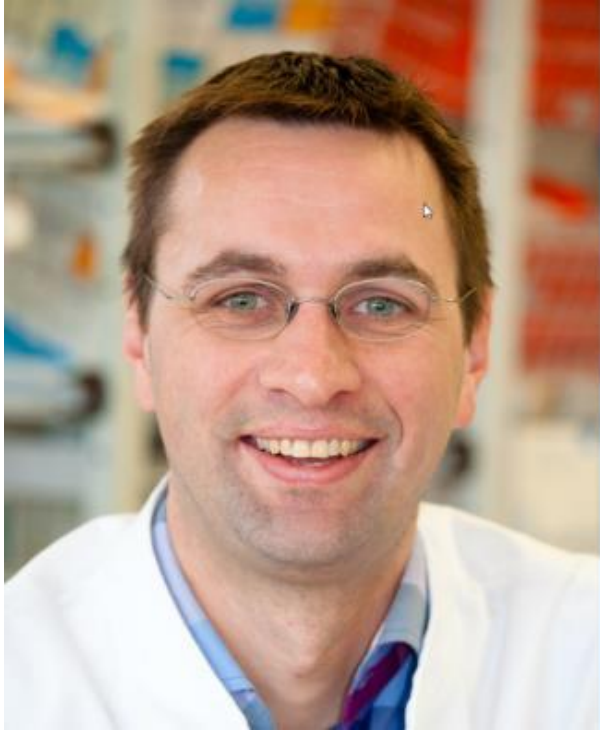
Rol van Automatisering bij Verduurzaming

Highlights 2022/2023

Dr. Michiel Duyvendak, ziekenhuisapotheker, Antonius Ziekenhuis Sneek & Emmeloord
m.duyvendak@mijnantonius.nl



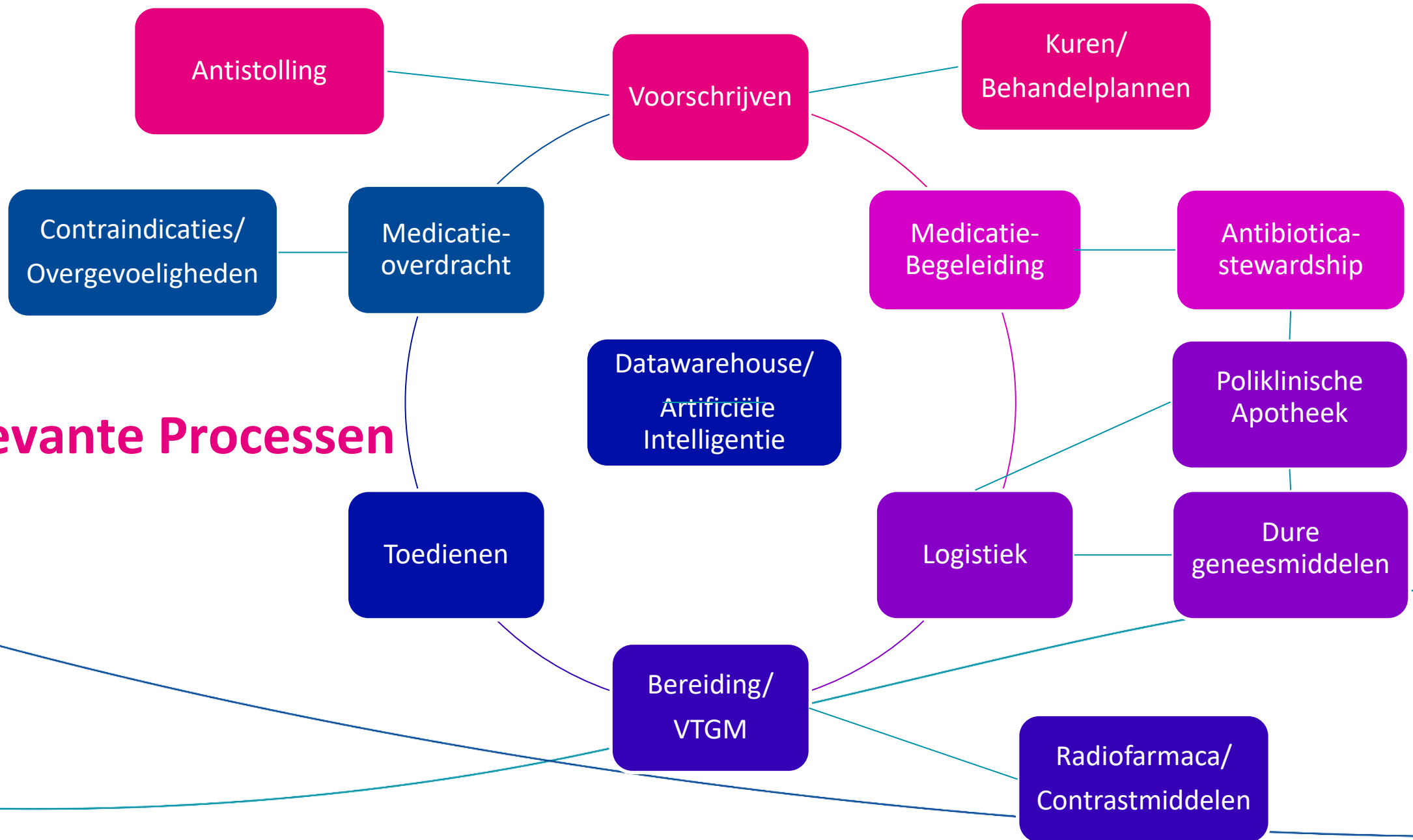
CV Michiel Duyvendak



- **Medisch Manager Ziekenhuis- en Poliklinische Apotheek Antonius Ziekenhuis Sneek**
- **Gevestigd Apotheker D&A Research**
- **Voorzitter Chipsoft Gebruikersgroep Medicatie & Apotheek**
- **Lid Commissie Farmaceutische Specialistische Zorg NVZA**
- **Lid Kernteam Medicatieoverdracht**
- **Lid Autorisatieraad Informatiestandaarden Medicatie NICTIZ**



Relevante Processen



Wat is Duurzaamheid?

Betekenisontwikkeling

Duurzaam bestaat uit *duur* en het achtervoegsel *-zaam*, dat 'geschikt om, geneigd tot' betekent. Zo betekent *spaarzaam* 'geneigd tot sparen' en *buigzaam* 'geschikt om te buigen'. *Duurzaam* betekende letterlijk 'geschikt om te duren', oftewel 'weinig vergankelijk', 'lang meegaand', 'lang aanhoudend'.

De betekenis van het woord *duurzaam* is met name sinds het begin van de eenentwintigste eeuw behoorlijk opgerekt. *Duurzaam* betekent inmiddels in ruime zin 'rekening houdend met het feit dat energiebronnen, voedsel, grondstoffen e.d. niet oneindig voorhanden zijn'.

Hoe werk je aan duurzame inzetbaarheid

Duurzame inzetbaarheid is ontstaan uit het gegeven dat onze omgeving voortdurend verandert. Nieuwe technologie leidt tot automatisering en robotisering wat een verandering in het werkveld teweeg brengt. Dit vraagt aan aanpassingsvermogen van werknemers én werkenden. Ingezien dit leidt tot meer mobiliteit, zowel binnen als tussen organisaties. Hoe ga je hier als organisatie, maar ook als werknemer mee om?



Medicatieoverdracht



81%

In de **thuissituatie** komen bij 81% van de patiënten discrepanties tussen de thuismedicatie en de medicatielijst van de huisarts en apotheker niet overeen²

zijn ongeplande opname, het aantal geneesmiddelen en oudere leeftijd van de patiënt risicofactoren voor het optreden van discrepanties^{14,15}



62%

Bij **overplaatsing vanuit het ziekenhuis** ontstaat bij 62% van de patiënten ≥ 1 onbedoelde discrepantie in de medicatielijsten¹⁶



50%

Rondom **ontslag uit het ziekenhuis**:

- sluipt in de helft van de medicatielijsten (spreiding: 25-84%) een onbedoelde discrepantie, bijvoorbeeld door fouten die doorlopen vanuit de opnamemedicatie¹¹
- is het aantal geneesmiddelen de belangrijkste risicofactor hiervoor^{14,17}
- kan bij 55% van de patiënten ≥ 1 medicament dat in het ziekenhuis nieuw voorgeschreven is, gestaakt worden³

55%



58%

Terug **in de thuissituatie**:

- weet 58% van de patiënten niet welke medicatie gewijzigd is¹⁸
- wordt 26% van de wegens bijwerkingen gestaakte medicatie binnen 6 maanden hervat¹⁹
- is 21% van de heropnames medicatiegerelateerd, waarvan 69% potentieel vermijdbaar²⁰

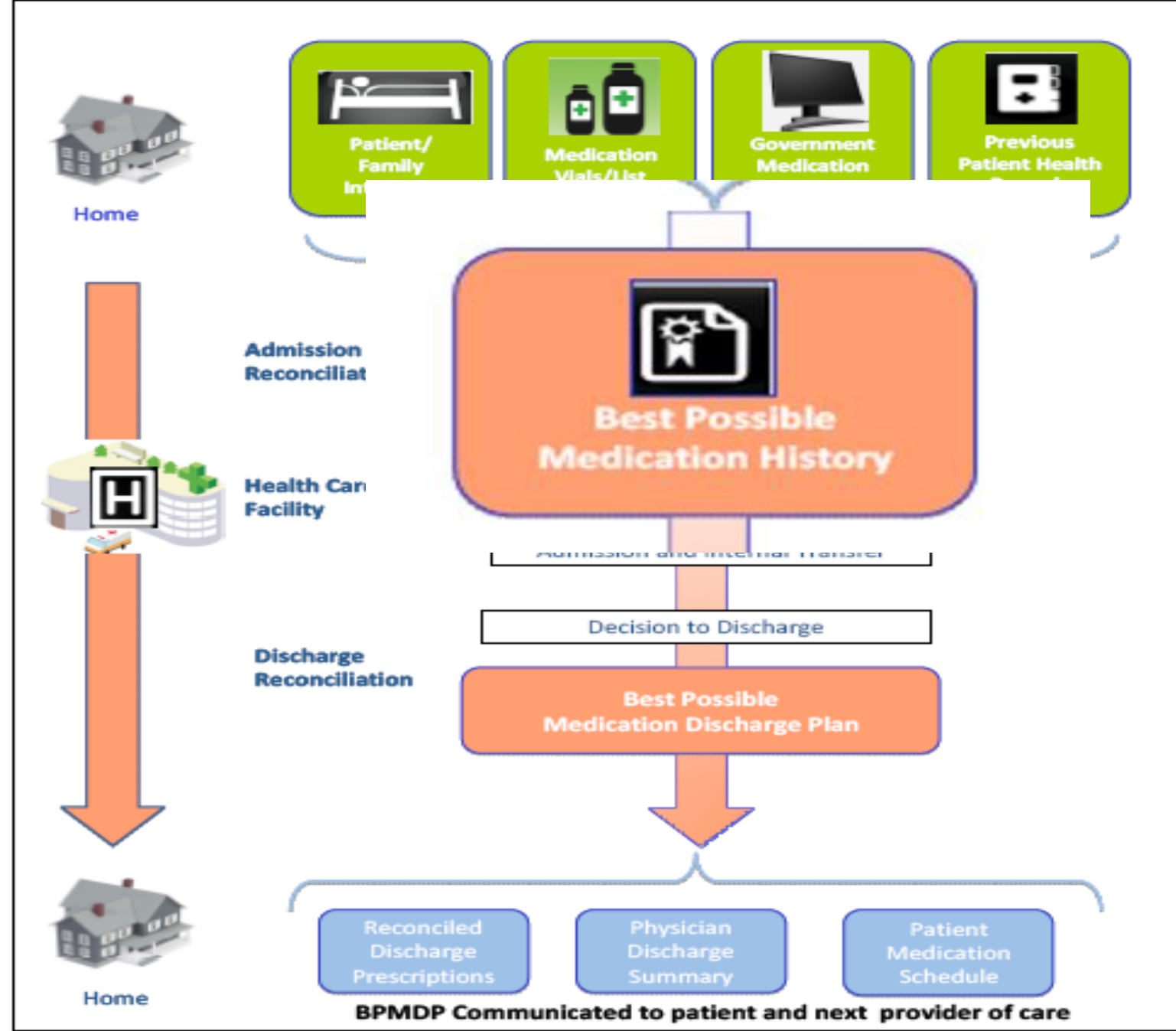
26%



83%

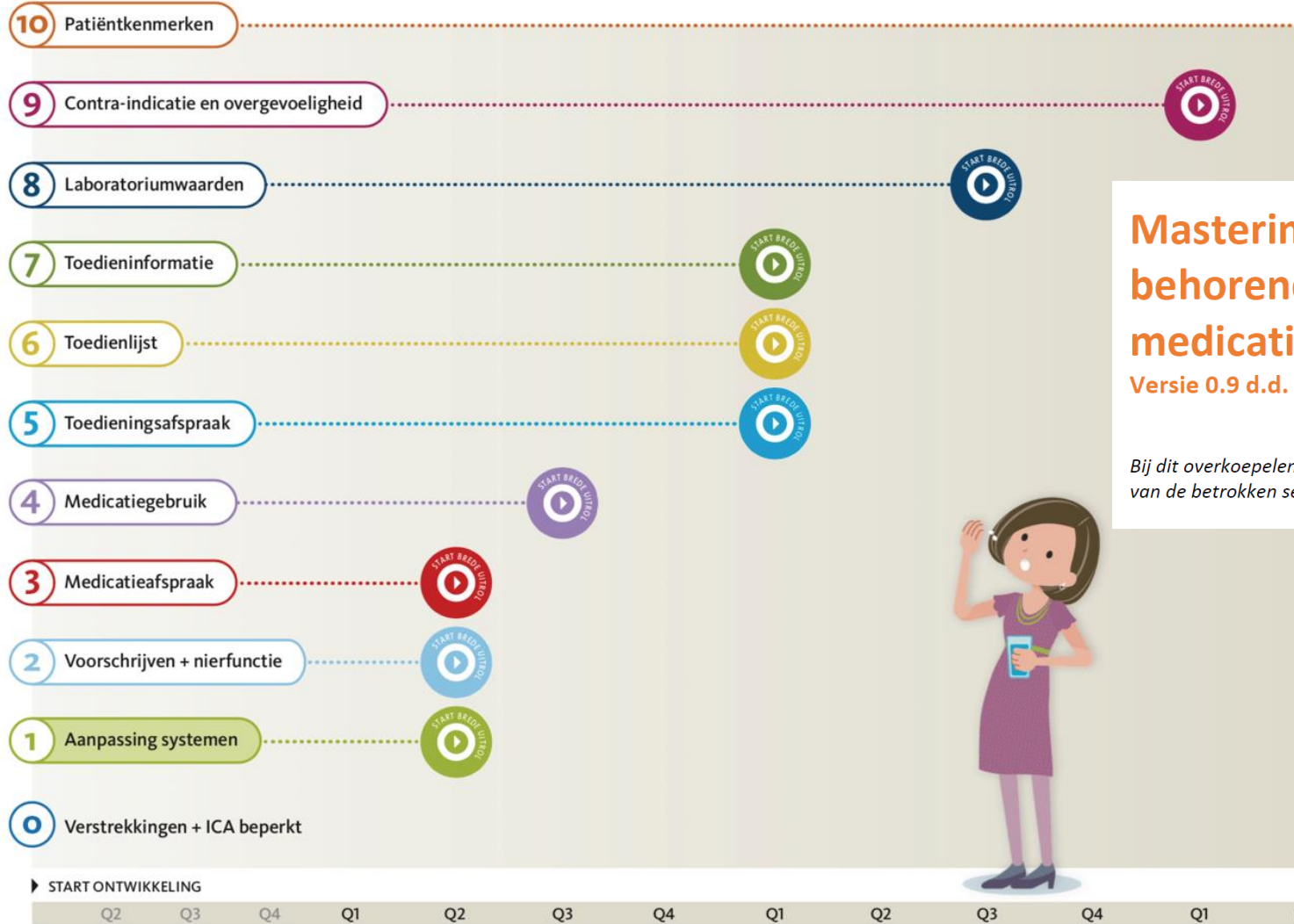
Bij **bezoek aan de polikliniek** zijn er bij 83% van de patiënten discrepanties tussen de thuismedicatie en de poliklinische medicatielijst²¹





Medicatieoverdracht: Standaarden implementeren

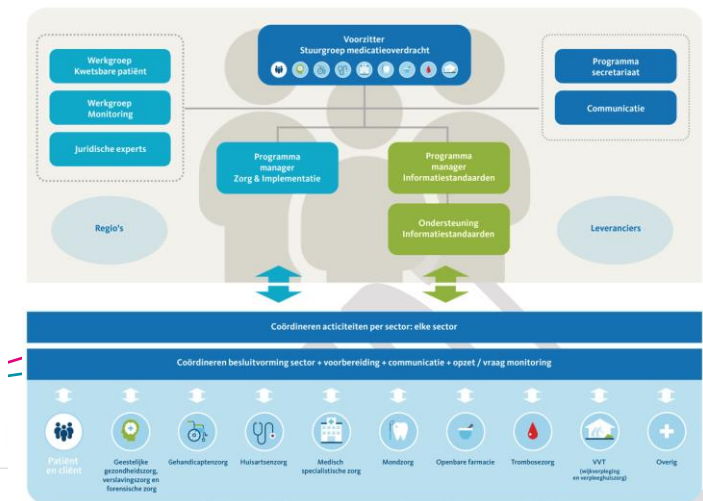
Stappenplan verbeteren medicatieveiligheid



Masterimplementatieplan behorend bij de richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens in de keten'

Versie 0.9 d.d. 4 september 2019

Bij dit overkoepelende plan behoren alle sectorplannen Zorg en sectorplannen Informatiestandaarden van de betrokken sectoren



Medicatieproces 9

Medicamenteuze Behandeling (PRK)



Eenheid van Taal

Term/Bouwsteen	Afk.	Beschrijving
Medicatieafpraak	ma	Een medicatieafpraak is het voorstel van een voorschrijver tot gebruik van medicatie waarmee de patiënt akkoord is. Ook de afspraak om het medicatiegebruik te staken is een medicatieafpraak.
Verstrekkingverzoek	vv	Een verstrekkingverzoek is het verzoek van een voorschrijver aan de apotheker medicatieverstrekking(en) te doen aan de patiënt, ter ondersteuning van de geldende medicatieafspraken.
Toedieningsafpraak	ta	Een toedieningsafpraak is de gebruiks- (of toedienings-)instructie van de apotheker aan de patiënt (of zijn vertegenwoordiger of toediener), waarbij een medicatieafpraak concreet wordt ingevuld.
Medicatieverstrekking	mve	Een medicatieverstrekking is de ter handstelling van een hoeveelheid van een geneesmiddel aan de patiënt, zijn toediener of zijn vertegenwoordiger.
Medicatieoediening	mtd	Medicatieoediening is de registratie van de afzonderlijke toedieningen van het geneesmiddel aan de patiënt door de toediener (zoals een verpleegkundige of patiënt zelf), in relatie tot de gemaakte afspraken.
Medicatiegebruik	mgb	Medicatiegebruik is een uitspraak over historisch, huidig of voorgenomen gebruik van een geneesmiddel
Medicatieverbruik	mvb	Het verbruik is de logistieke invalshoek van het gebruik. Het beschrijft tot wanneer een patiënt heeft gedaan of nog kan doen met een (deel)voorraad geneesmiddelen.
voorstel-medicatieafpraak	vma	Het voorstel-medicatieafpraak is een advies of verzoek van de apotheker of de patiënt aan de voorschrijver over de afgesproken medicatie. Het adviesverzoek kan bijvoorbeeld inhouden medicatie te evalueren, te staken, te starten of te wijzigen.
voorstel-verstrekkingverzoek	vvv	Het voorstel-verstrekkingverzoek is een voorstel van de apotheker aan de voorschrijver om (een) medicatieverstrekking(en) te fiatteren ten behoeve van geldende medicatieafspr(a)ak(en). Dit is vergelijkbaar met de huidige situatie van het aanbieden van het autorisatieformulier of verzamelrecept of het ter ondertekening aanbieden van een herhaalrecept. Ook de patiënt kan een voorstel-verstrekkingverzoek indienen bij de voorschrijver.
antwoord voorstel-verstrekkingverzoek	avvv	Het antwoord voorstel-verstrekkingverzoek is een antwoord van de voorschrijver op het voorstel-verstrekkingverzoek.



VIPP Patiënt & professional

Van inzage naar interactie

VIPP helpt ziekenhuizen en categorale instellingen om de patiënt toegang te geven tot de eigen medische gegevens.

Standaarden toegelicht

BGZ

De BGZ is een verzameling van patiëntgegevens die minimaal nodig is om patiënten continuïteit van zorg te kunnen bieden.

MEDICATIEPROCES

In deze informatie-standaard ligt vast hoe het voorschrijven, verstrekken, toedienen en gebruik van medicatie door apotheker, zorgverlener en patiënt gebeurt.

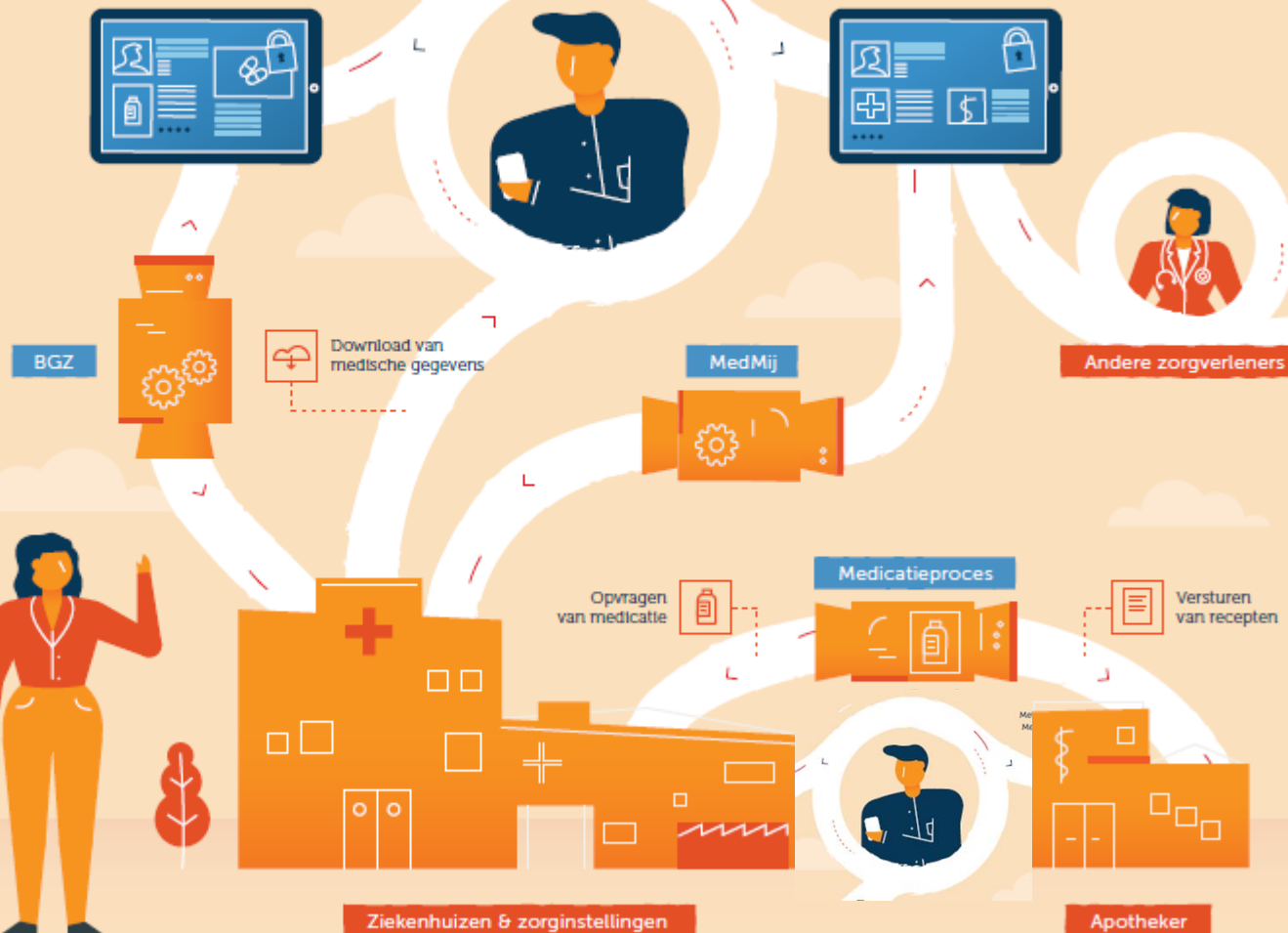
MEDMIJ

MedMij is een afsprakenstelsel voor veilige uitwisseling tussen persoonlijke gezondheids-omgevingen en zorg-organisaties.

Patiënt
De patiënt krijgt meer regie

Patiëntenportaal
Met eigen medische gegevens; gestandaardiseerd zoals in de BGZ

PGO
Met eigen medische gegevens; conform MedMij-afsprakenstelsel & standaarden



Ziekenhuizen & zorginstellingen

Implementeren landelijke informatie-standaarden zoals de BGZ, Medicatieproces en MedMij om tussen zorgverleners en met de patiënt digitaal informatie uit te kunnen wisselen.

VIPP is een programma van NVZ.
Lees meer op: www.vipp-programma.nl

NVZ Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen

Arcohuis Zorggroep bestaat uit:

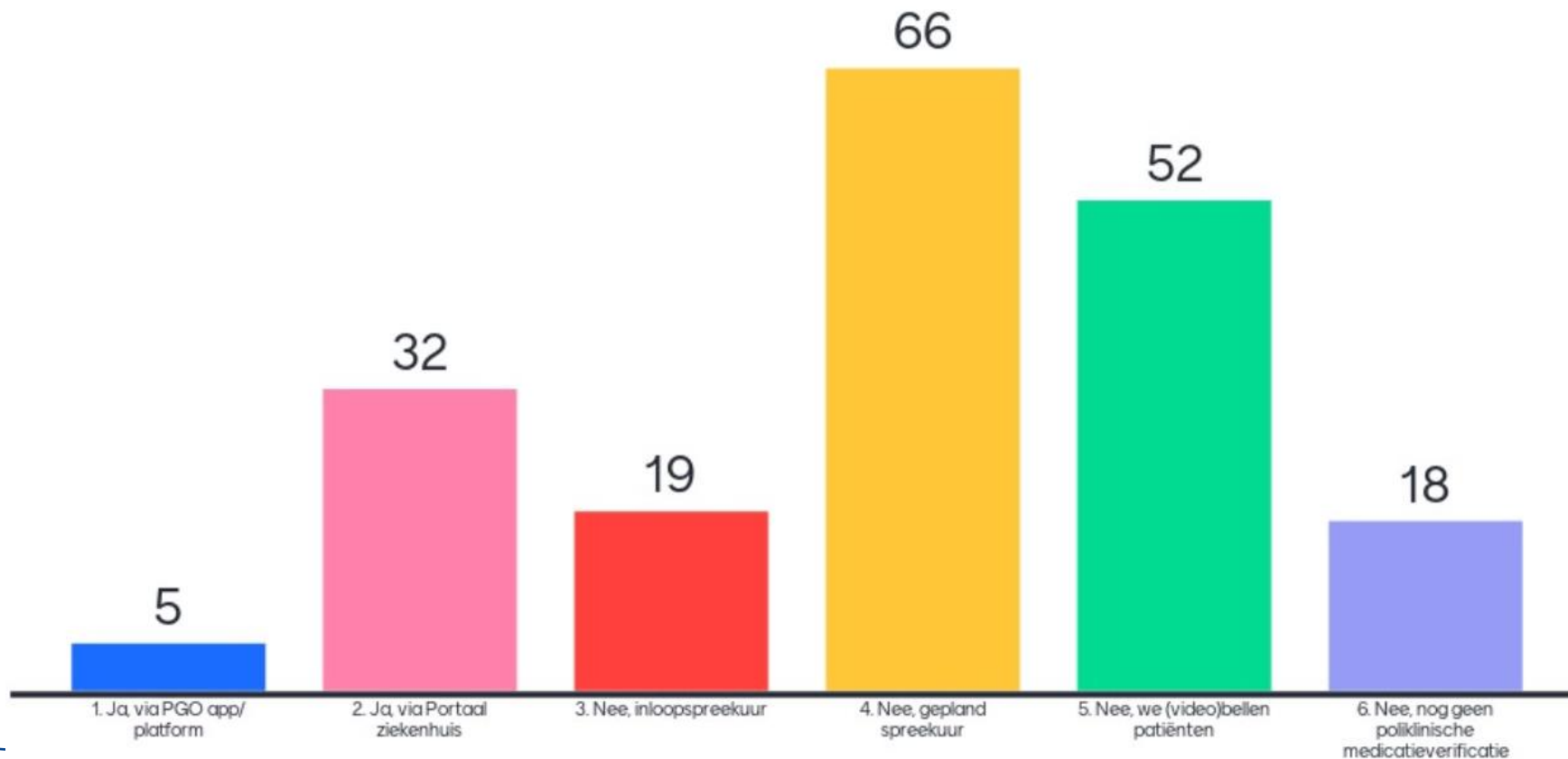
antonius
ziekenhuis

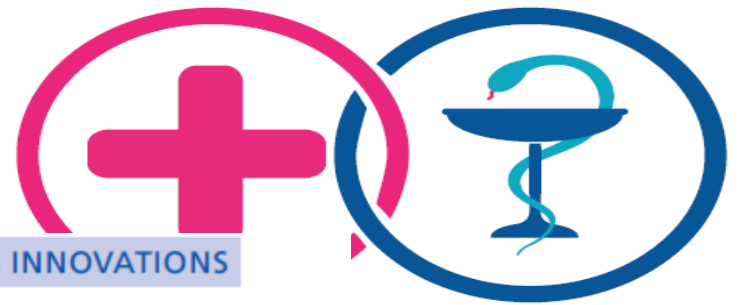
thuisZorg
huisarts



Poll: Patiënt participatie

Bij ons kan de poliklinische patiënt de medicatieverificatie zelf doen





ORIGINAL ARTICLE

Patient empowerment through provision of a mobile application for medication reconciliation: a proof of concept study

Annabel Werumeus Buning,¹ Joanna E Klopotoska,²
Michiel Duyvendak,³ Lucien JLPG Engelen,⁴ Joris Arts^{3,5}

¹Department of Clinical Pharmacy, Academic Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands

²Department of Public & Occupational Health, EMGO Institute—VU University Medical Centre, Amsterdam, The Netherlands

³Department of Clinical Pharmacy, Antonius Hospital Sneek and Emmeloord, Sneek, The Netherlands

ABSTRACT

Background The operationalisation of medication reconciliation in daily practice is challenging, due to among others, insufficient interoperability of computer systems and high implementation costs. Involving patients in the medication reconciliation process by using information technology could potentially overcome these difficulties and reduce preventable patient harm accordingly.

and some feel even more involved in their medication treatment. The use of MMA for medication reconciliation at care transition shows potential as tool to improve patient safety and to reduce healthcare costs.

INTRODUCTION

Preventing medication-related patient harm, also referred as adverse drug events (ADEs), remains a top patient

Medicatieover



Welkom:

M. Duyvendak

23-03-1976

 Contact

 Help

 Afmelden



Mijn gegevens


Afspraken

Dossier

E-consult

Patiëntvoorlichting

Vragenlijsten

 Home \ Dossier \ Medicijnen

Medicijnen

Hieronder ziet u een overzicht met de medicijnen welke u gebruikt die bekend zijn bij het ziekenhuis.

Medicijn **Merknaam** **Dosering** **Toedieningswijze** **Startdatum** **Stopdatum**

Er zijn geen resultaten

[Klik hier om uw medicijn-overzicht af te drukken](#)

Kloppen uw medicijn-gegevens nog?

Met deze vragenlijst kunt u uw actuele medicijnen controleren en daar waar nodig aangeven of deze nog klopt. Er dient goed gecontroleerd te worden of de aangegeven medicatie daadwerkelijk gebruikt wordt en of de dosering kloppen.

Is de lijst met medicijnen volledig en klopt hetgeen erin staat? *

Ja

Nee

[Volgende](#) | [Annuleren](#)



Gezondheids- en Digitale Vaardigen: Sleutel tot Doelmatigheid

Gesprek	Nee	Met hulp	Ja
Heeft u een computer, telefoon, tablet met internet?			
Zoekt u wel eens informatie (over gezondheid en ziektes) op het internet?			
Gebruikt u e-mail zodat ik u een link kan sturen?			
Gebruikt u wel eens een app?			
Kunt u zelf een app downloaden?			
Gebruikt u uw DigiD om bijvoorbeeld uw patiëntgegevens te bekijken?			

Overwegend nee en met hulp?

Eventueel met hulp als ja?

Overwegend ja?



Niet-digitaal vaardigen en beginners
Voorzichtig
eHealth aanbieden



Redelijk handige gebruikers
Bespreek de mogelijkheden
van eHealth



Gevorderden
Bespreek de mogelijkheden
van eHealth



Mw. Wies H.
42 jaar, getrouwd,
werkt in fabriek

Heeft geen smartphone, af en toe skypeet zij, met hulp van haar zoon en op zijn tablet, met haar dochter in Nieuw-Zeeland. Haar zoon en twee andere kinderen wonen in NL.

Patiënt kan:



Dhr. Abdel K.
30 jaar, getrouwd,
werkt in horeca.

Gebruikt zijn smartphone veel (bellen, sms, Whatsapp, Facebook), bezit ook een tablet en een computer. Vindt het moeilijk te bepalen welke informatie betrouwbaar is of niet.

Patiënt kan:



Dhr. Tom V.
50 jaar, gescheiden,
is docent geschiedenis op middelbare school

Heeft smartphone, tablet en computer, regelt al zijn bank- en verzekeringszaken online.

Patiënt kan:

1.000.000

mensen hebben moeite met gebruik van een computer en internet.

2.500.000

mensen zijn laaggeletterd



Cijfers

3

eHealthtoepassingen,
wat is geschikt voor wie?





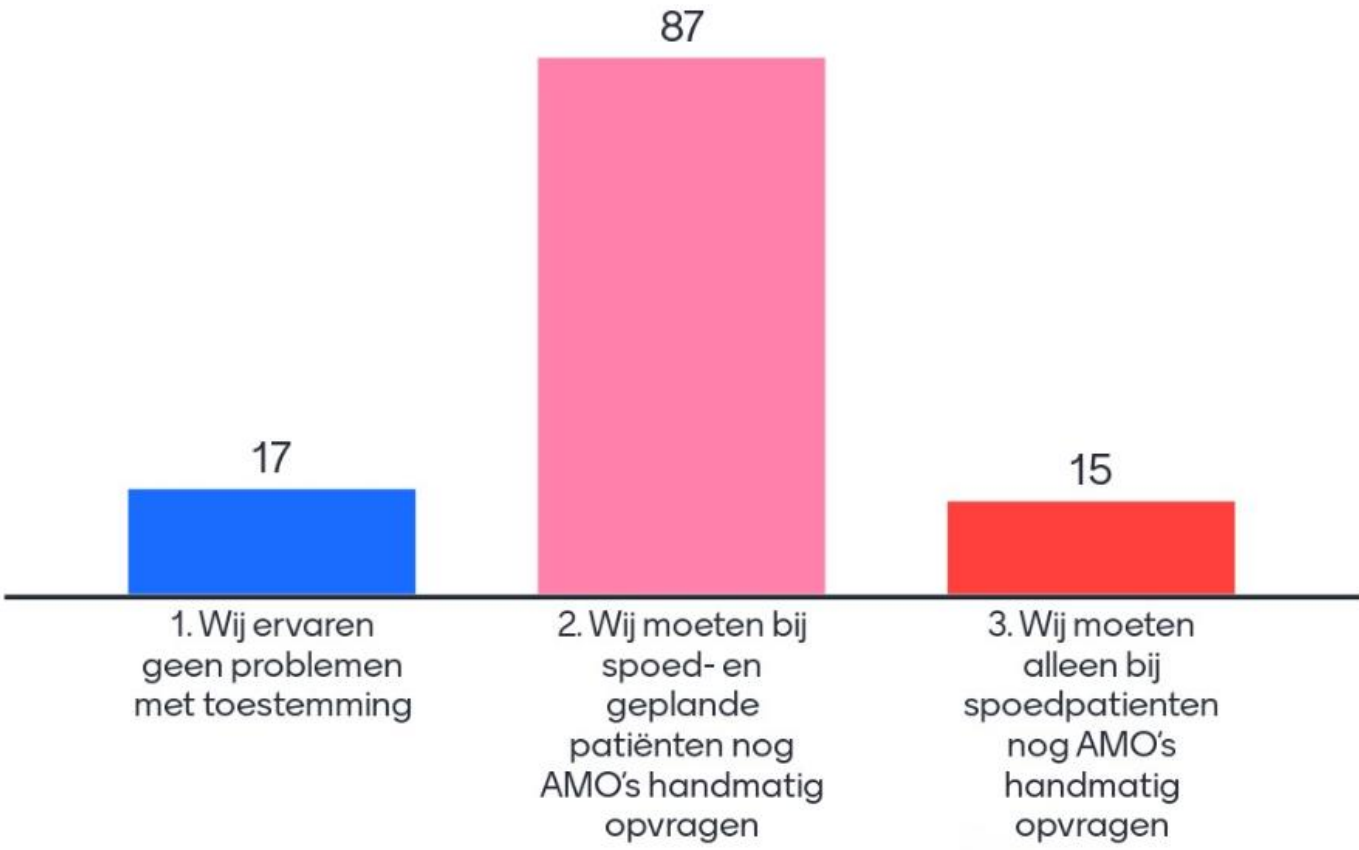
volg je zorg

Toestemming regelen

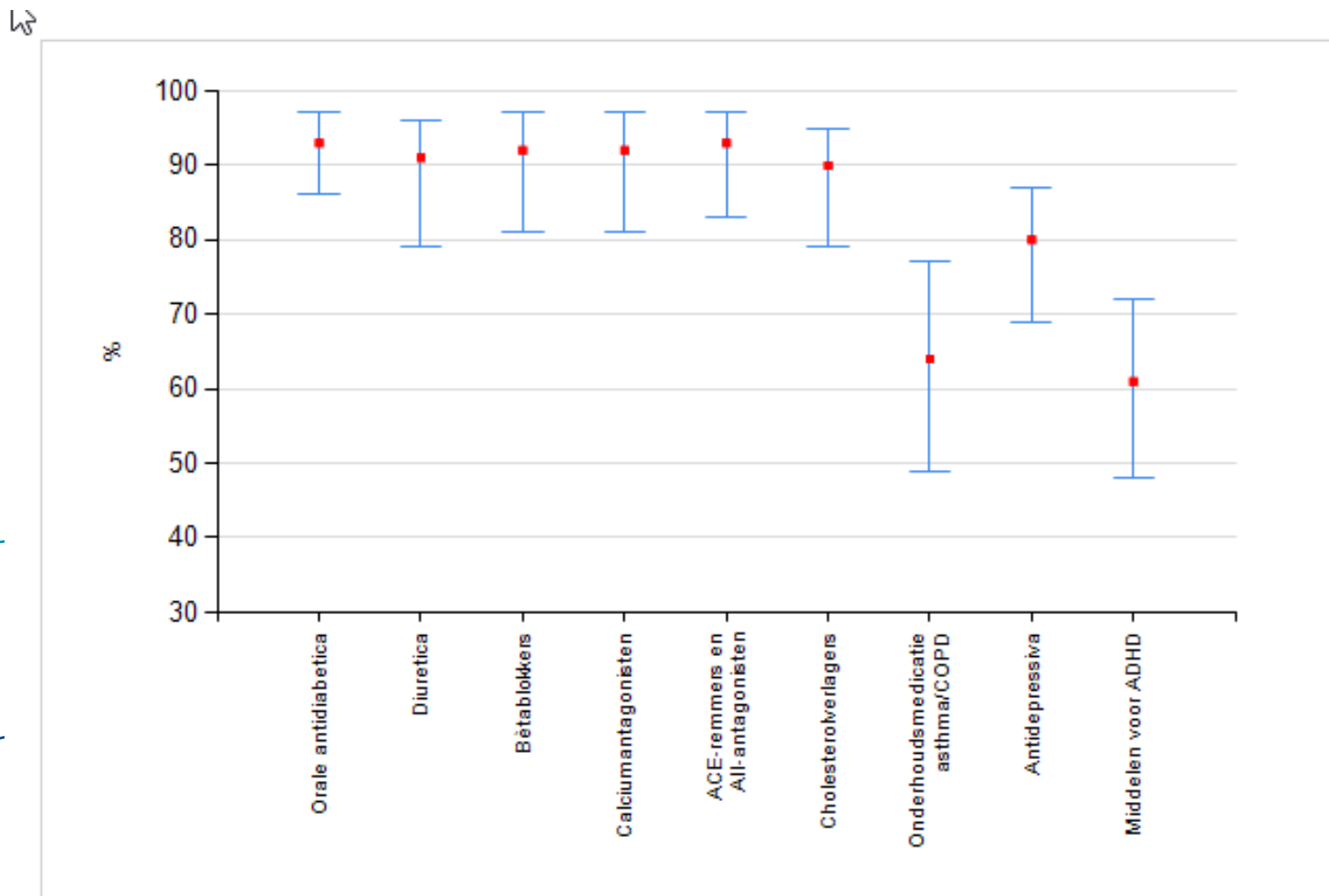
Home > Toestemming regelen



Gedifferentieerde toestemming



Therapietrouw



Schade door therapieontrouw



Cijfers

- 22% van alle potentieel vermijdbare geneesmiddel-gerelateerde ziekenhuisopnamen houdt verband met therapie-ontrouw (15%) of incorrect gebruik van geneesmiddelen (7%).
- De ineffectiviteit van geneesmiddelen in de eerste lijn kan voor 45% worden toegeschreven aan medicatiefouten in de gebruiksfase. Dit is 3 keer zo hoog als de bijdrage van medicatiefouten in de voorschrijf- en afleverfase. **3x zoveel**
- Volgens een recente meta-analyse kan 1 op de 11 cardiovasculaire events (fatale of niet-fatale coronaire hartziekte, beroerte of plotselinge hartdood) worden toegeschreven aan therapie-ontrouw. Als alleen wordt gekeken naar de gevallen met fatale afloop, komt dit neer op 1660 van de 18.244 mensen die jaarlijks overlijden aan een coronaire hartziekte of beroerte. Dit is 3 keer zo veel als het aantal jaarlijks dodelijke verkeersongevallen in Nederland. **3x zoveel**





OORSPRONKELIJK ARTIKEL

Spillage in een perifere ziekenhuis: inzet van geautomatiseerde systemen voor optimale medicatieveiligheid en duurzaamheid met aandacht voor doorgebruik thuismedicatie

Michiel Duyvendak ^{ab*} en Charlotte Sikking ^c

verandert bij een groot deel van de patiënten veel in de medicatie. In sommige gevallen is een wijziging in de





Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten

Organisatie: **CAALEN/ADVIES**
advisering in de farmasector

In samenwerking met:

Alliance Healthcare
Bringing healthcare closer



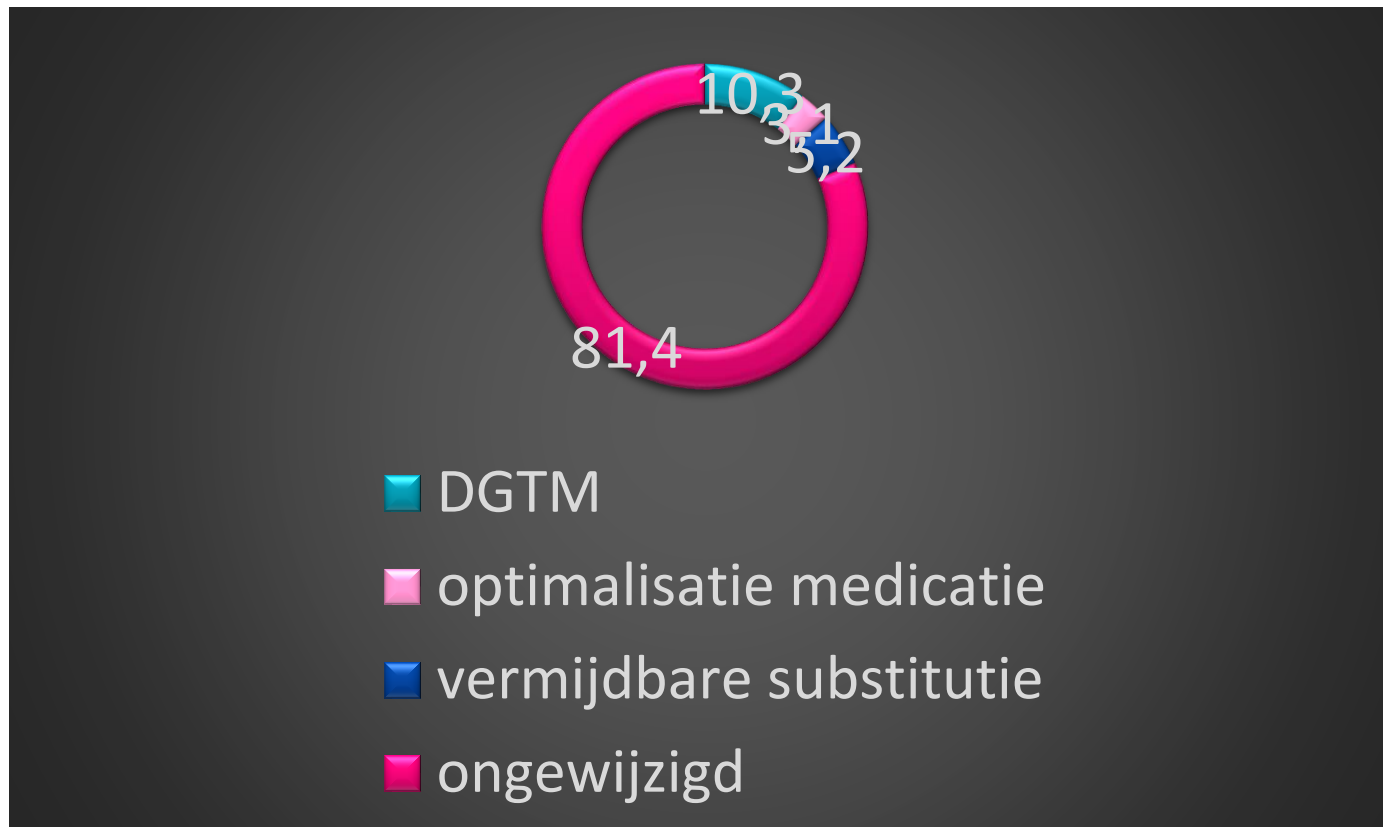
Spillage gemeten

		ABDF†		totaal	
		AIP	ZIP	AIP	ZIP
% spillage €	standaard		13,21	11,08	10,74
	DGTM*		10,46	3,67	4,29
% spillage (n)	standaard	9,06		12,26	
	DGTM*	11,60		11,38	



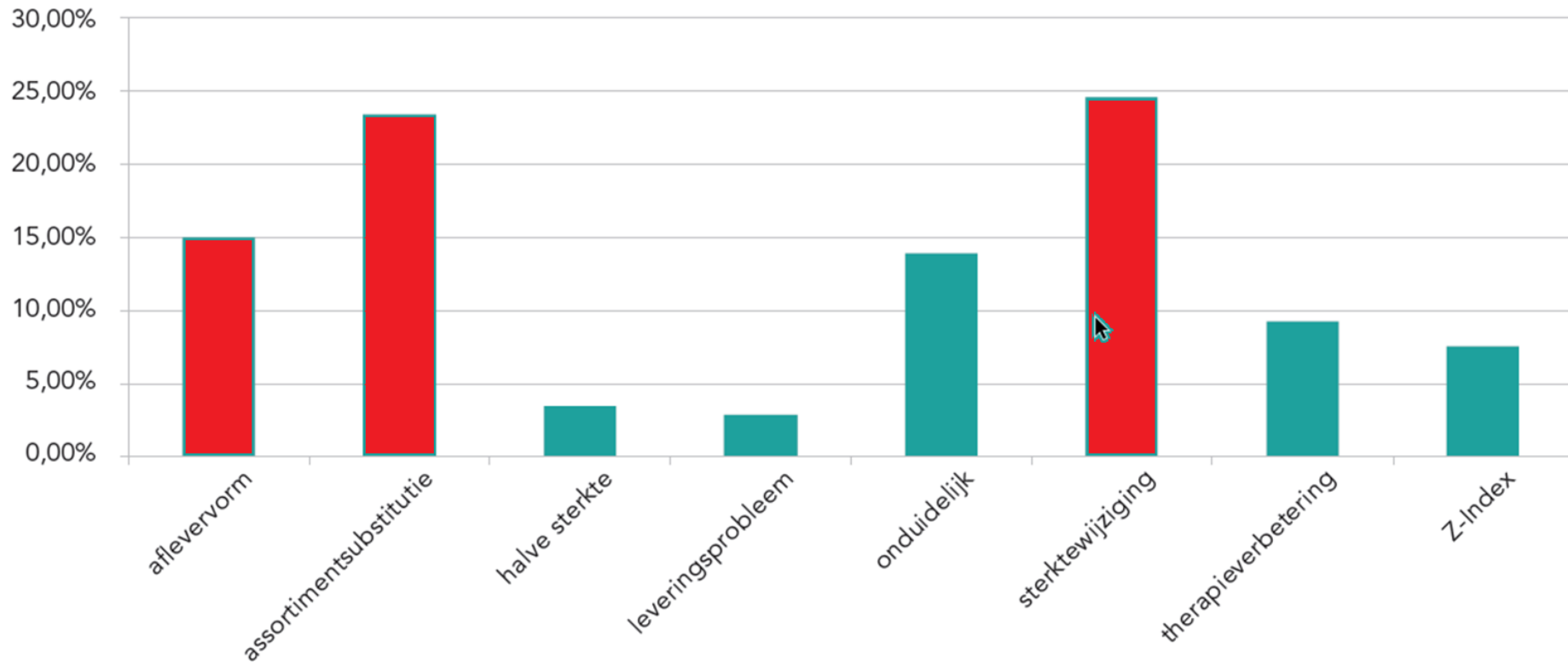
Doorgebruik Thuismedicatie

Van 4157 medicatieopdrachten 10,3 % doorgebruik thuismedicatie (DGTM) en 8,3% substitutie, waarvan 63% vermijdbaar door DGTM.



Substitutie

FIGUUR 1 OMZETTINGEN IN PERCENTAGE PER CATEGORIE VOOR DE STUDIEPERIODE 24-5-2018 T/M 19-6-2018



Datawarehouse verbruik

Dashboard klinisch medicatieverbruik

Datum van: 27-09-2022 Datum t/m: 27-10-2022

Afronding: Onafgerond Valt onder Opiumwet: Valt onder Opiumwet in vol

Geneesmiddel zoekterm: (Deel van) geneesmiddelomsch Geneesmiddel: Alle

Voorraadkast: Alle

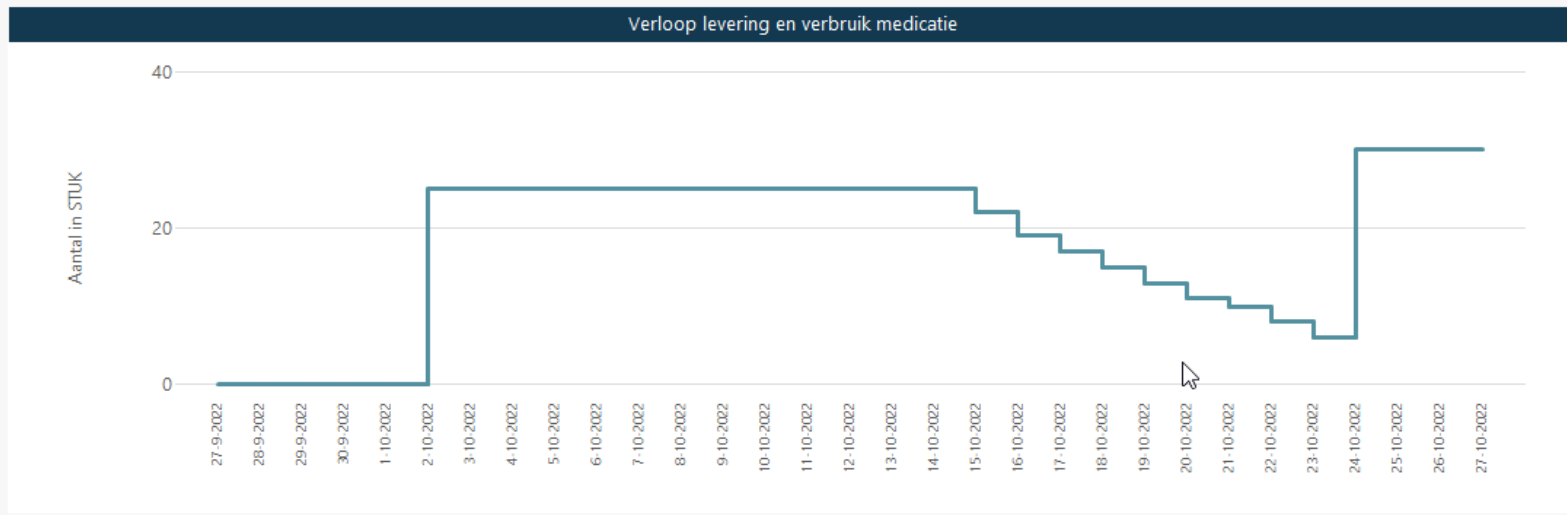
1 of 1 Find | Next

APBDWH 27-09-2022 t/m 27-10-2022
Bijgewerkt tot: 27-10-2022 22:45 (DWH 6.2 HF89)

Rapportinformatie
Valt onder Opiumwet: Valt onder Opiumwet in volle omvang

Medicatieverbruik					
	Geleverd	Geretourneerd	Toegediend	Delta	Vaste b
PRK: 00066788 - OXYCODON TABLET MGA 5MG	145	0	61	84	
PRK: 00057614 - OXYCODON TABLET MGA 10MG	145	0	74	71	

Medicatieverbruik					
	Geleverd	Geretourneerd	Toegediend	Delta	Vaste bestelhoeveelheid
PRK: 00057614 - OXYCODON TABLET MGA 10MG	50	0	20	30	25
Voorraadkast: VKAB0 - VK INTERNE GENEESKUNDE	50	0	20	30	25



Levering en verbruik medicatie per opiaatnummer				
Opiatnummer	Geleverd	Retour	Toegediend	Delta
OP0000157610	25	0	0	25
OP0000158192	25	0	0	25

Voorraadoptimalisatie

Apotheek voorraadbeheer

Datum van: 01-05-2022 Datum t/m: 27-10-2022

Voorschrijfproduct (PRK) zoekterm: (Deel van) PRK omschrijving Voorschrijfproduct (PRK): Alle; PARACETAMOL TABLE

Magazijn: GDS MAGAZIJN (M2) Servicelevel: 95%

Levertijd: 1 Artikeltype: Geen artikelfiltering

1 of 9 Find | Next

Levertijd: 1 Dag

Minimumvoorraad

Voorschrijfproduct (PRK)	Artikelcode	Artikelomschrijving	Minimumvoorraad (27-10-2022)
LEVODOPA/CARBIDOPA TABLET 50/12.5MG	90038444	SINEMET 62,5 TABLET 50/12,5MG OMGEPAKT	300
LEVODOPA/CARBIDOPA TABLET 50/12.5MG	13412663	SINEMET 62,5 TABLET 50/12,5MG	500
EDOXABAN TABLET 30MG	16164598	LIXIANA TABLET FILMOMHULD 30MG	20
CINACALCET GRANULAAT 5MG	16739205	MIMPARA GRANULAAT IN CAPSULE	30
TERBINAFINE TABLET 250MG	14847116	TERBINAFINE TABLET 250MG	20
FLURAZEPAM CAPSULE 15MG	14148889	FLURAZEPAM CAPSULE 15MG	30

Apotheek voorraadbeheer

Datum van: 01-05-2022 Datum t/m: 27-10-2022

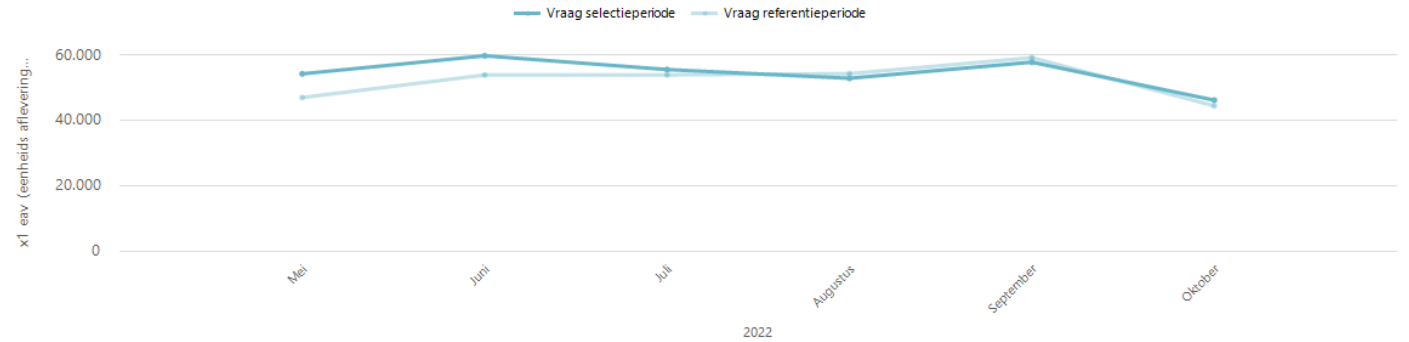
Voorschrijfproduct (PRK) zoekterm: (Deel van) PRK omschrijving Voorschrijfproduct (PRK): PARACETAMOL TABLET 50

Magazijntype: Alle Magazijn: Alle

Artikeltype: Geen artikelfiltering

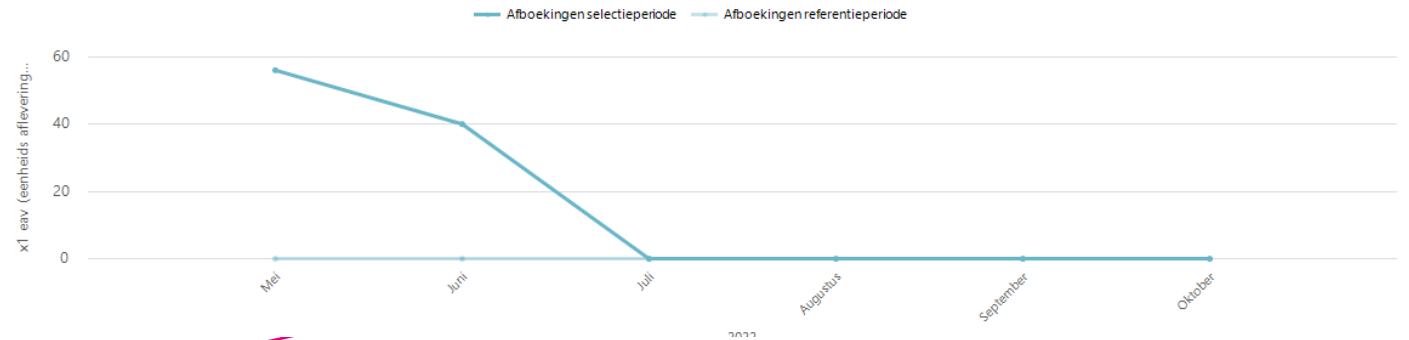
1 of 1 Find | Next

Weergeven in weken



Trendlijn afboekingen

Weergeven in weken



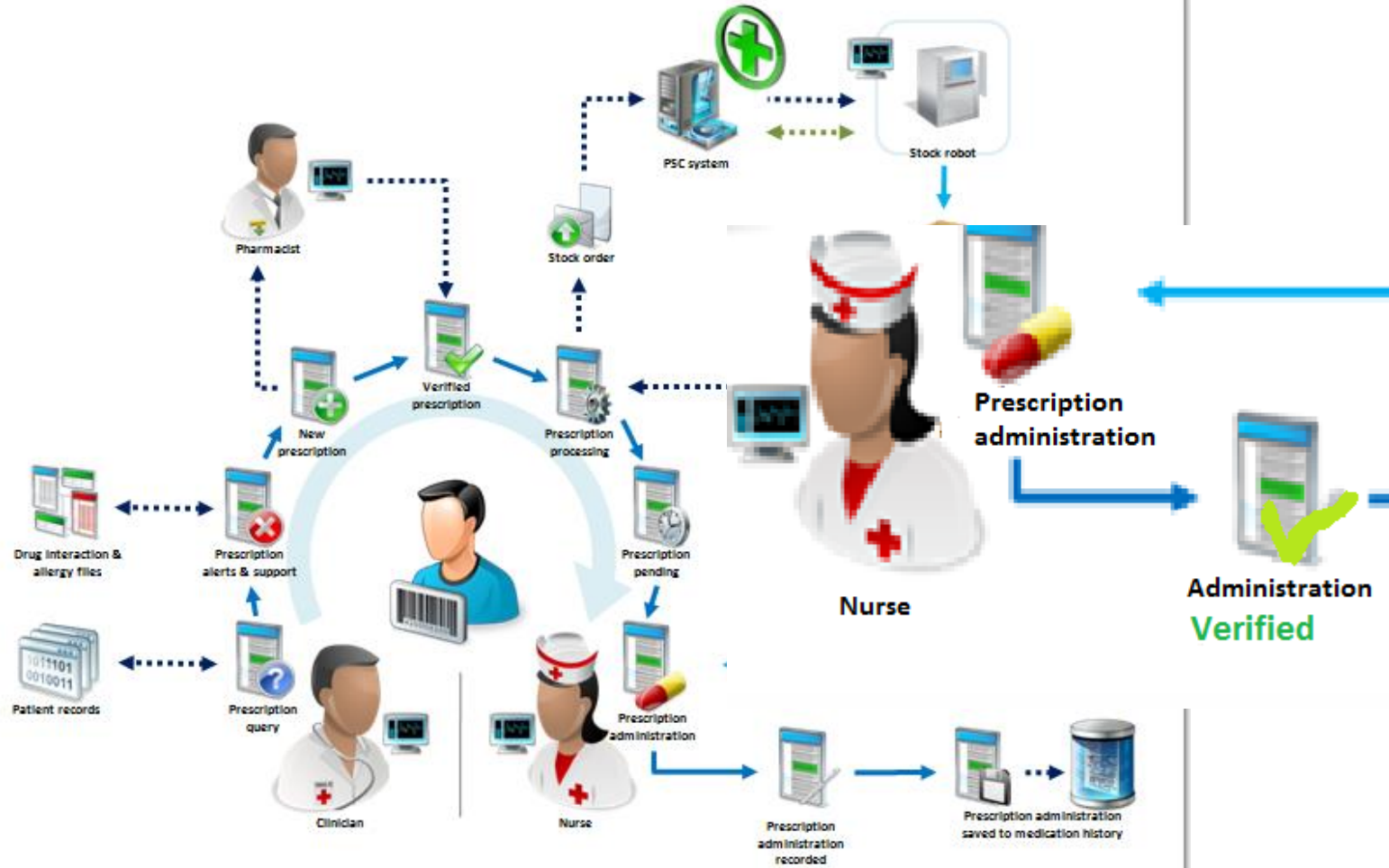
Medication Safety

Can Technology make life better?



Typical Process

Typical EPMA process



www.jac-pharmacy.co.uk

Commercial in confidence. Copyright © 21 January 2008 of JAC Computer Services Ltd.
JAC Computer Services Ltd is a wholly owned subsidiary of Medivare Inc.

JAC

MEDICINES MANAGEMENT



Optische illusie?

An itvgnioeatisn of an Elsginh
Urinvetsiy dosecoverid taht it
dseon't mtetar in wcihh oedrr
the lteetrs are wteitrn in a wrod.
The olny itcnorapme is taht the
fsrit and the lsat lteetr are
sdntniag at the rhgit ltoioan.

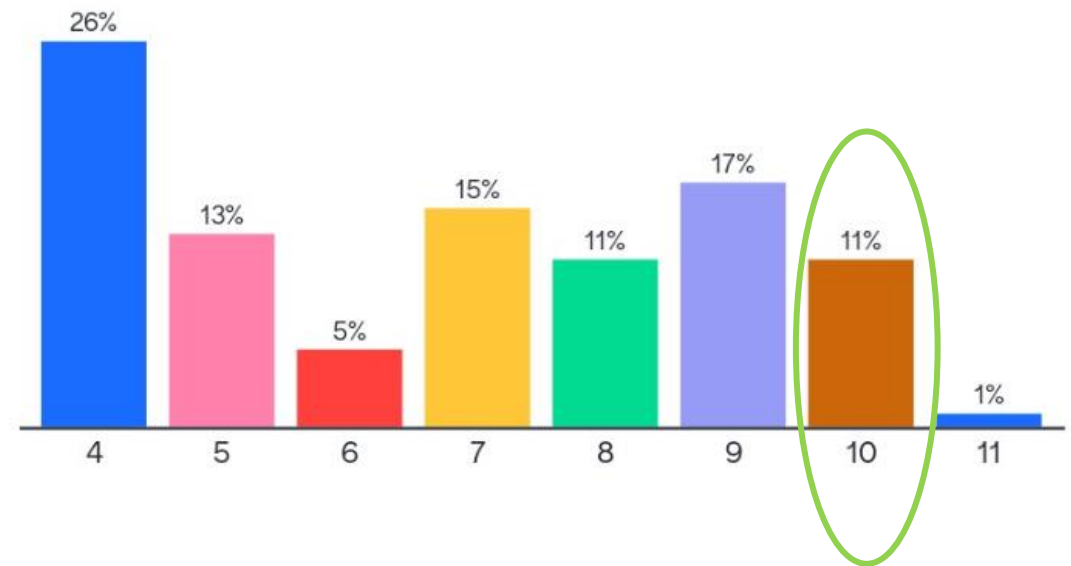
The lrttees bteewen the fsrit and
the lsat lteter in a wrod may be
lectoad at rdonam. Bscueae we
dno't raed ecah ltteer at a tmie,
we raed the wrod has a wlohe.



Black holes stand at the very edge of scientific theory. Most scientists believe they exist, although many of their theories break down under the extreme conditions within. But Professor Cornelius Van Bockstein of the University of Ushuaia says he knows what you would find inside, and challenges the traditional idea that gravity would cause you death by "spaghettification".

Hoeveel keer heeft u een 'F' geteld in het verhaal?

Mentimeter



Count the F's in the text above
(Count them only ONCE!)

114



Results of BCMA

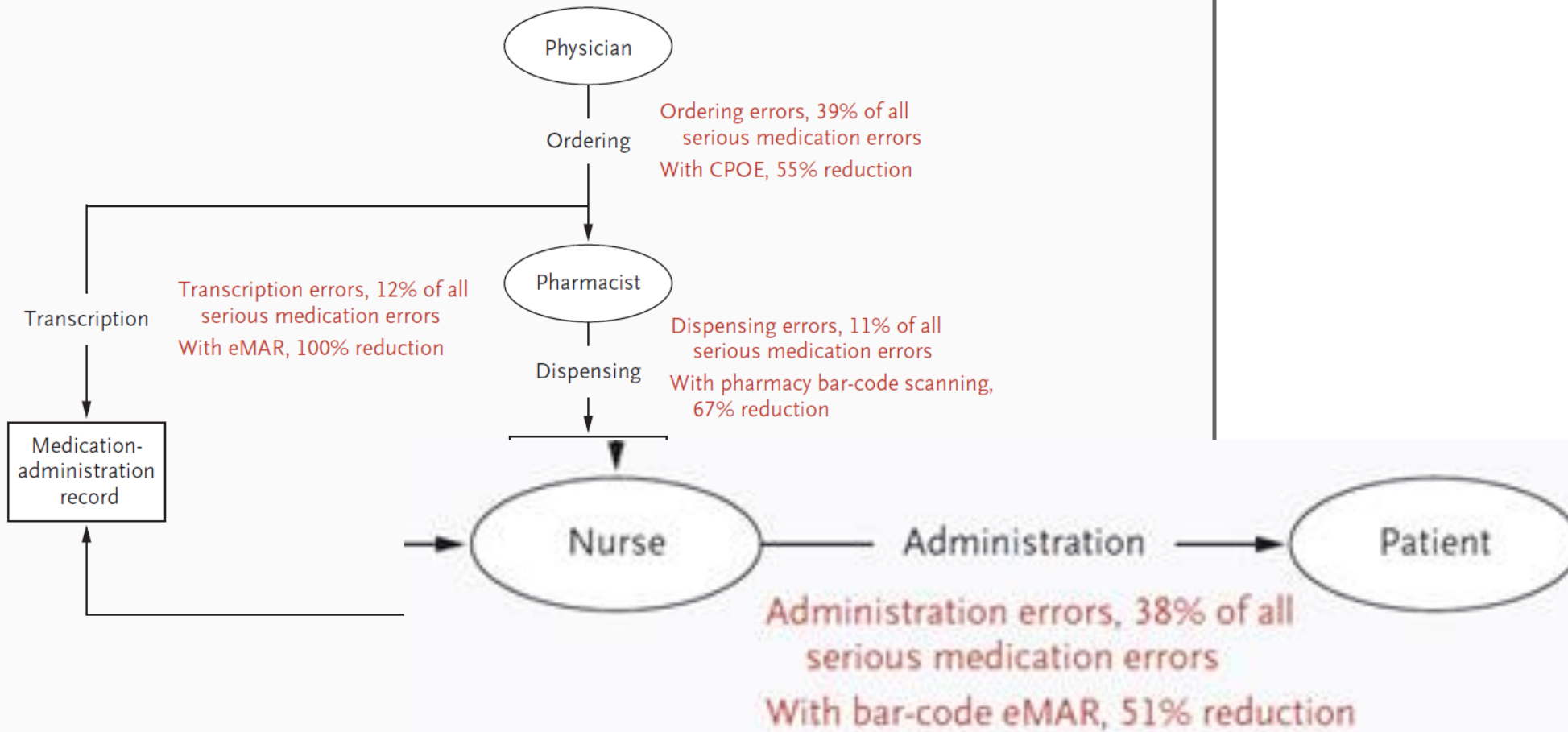


Figure 1. Effect of Health Information Technology at Key Stages in the Process of Medication Use.



Donderdag 6 april 2017

FrieschDagblad

Christelijk dagblad • 110e jaargang nr. 82 • frieschdagblad.nl • Prijs € 2,00

- 1 Stijljaar 2017 Heel Drachten in de kleuren geel, rood en blauw
- 2 Friese Aanpak Burgers denken mee over hun eigen leefomgeving
- 3 Landbouw Tweede Kamer wil grenzen aan intensieve veehouderij
- 4 Elfstedentocht 'Onbekende' winnaar van 1947 overleden



Meer macht

Stemlokalen in Nederland open voor Turks referendum



In Dordrecht, Amsterdam en Den Haag zijn gisteren stemlokalen opengestaan voor het Turkse referendum. Tienduizenden Turkse Nederlanders kwamen tot en met zondag stemmen voor het referendum over de omstreken wijziging van de grondwet van Turkije. Die aanpassing zal de Turkse president Erdogan meer macht geven. De stemgerechtigden kunnen kiezen uit wet (ja) of (niet) (nee). Pagina 9 van 4 Pagina 9 van 4 Foto: ANP

Sneker medicijnmethode redt levens

Barcode op pillen verkleint fouten met medicatie in ziekenhuizen

zikkenhuizen is namelijk dat pillen niet per doosje, maar aan het bed per pil worden uitgereikt.

De effecten van het nieuwe systeem zijn gunstig, blijkt uit het onderzoek. Als alle ziekenhuizen ermee zouden werken, zou het naast de vijf- tot doden ook 150 gevallen van ernstige gezondheidschade scheiden, plus 10.000 onnodige ligdagen.

De kans dat de verpleging verkeerde pillen aan een patiënt geeft, is met de helft verminderd, zegt zieken-

huisapotheker Michiel Duyvendak van het Antonius. Hij kreeg gisteren als aanjager van de methode een Pluim van de organisatie die de barcodes ontwikkelde, GS1.

Ongeveer 80 procent van de pillen heeft nu een barcode. Het grote risico zit bij de ombreukende 20 procent. „Alleen al door deze resterende medicijnen van barcodes te voorzien, boek je een enorme winst voor de patiëntveiligheid”, zegt Duyvendak. Hij wil het beta; dat de leveranciers alle

pillen tot op de kleinste verpakkingen voortaan een barcode meegeven. Nu moeten ziekenhuizen kosten maken, onder meer voor kostbare scanapparaten voor de verpleegkundigen en doordat werknemers de stickers erop moeten plakken. Alleen al in Sneek zijn dat 200.000 stickers per jaar. De financiële voordelen zouden landelijk zeker twintig miljoen euro per jaar zijn, omdat minder mensen ziek worden door fout medicatiegebruik.

Ziekenhuissterfte kan omlaag door barcode op alle medicijnen

Jos de Groot
REDACTIE BINNENLAND

Een barcode op alle ziekenhuismedicijnen kan per jaar de dood van bijna vijftig patiënten voorkomen. Jaarlijks overlijden honderd mensen in Nederlandse ziekenhuizen nadat ze verkeerde medicijnen hebben gekregen. Volgens onderzoek van het ministerie van volksgezondheid zouden ook nog eens 250 patiënten minder ernstige gezondheidsschade oplopen als alle medicatie is voorzien van een barcode en hebben ziekenhuizen gemiddeld tienduizend 'ligdagen' minder nodig. Ongeveer tachtig procent van alle medicatie is nu al standaard voorzien van een barcode. Om verschillende rede-

nen is de overige twintig procent dat niet. Een barcode identificeert producten met een unieke cijferreeks. Als een arts een medicijn altijd eerst kan scannen voor deze wordt toegediend, is de kans dat hij of zij een verkeerd doosje pakt veel kleiner. Onder andere het Antonius Ziekenhuis in Sneek plakt zelf al een code op verpakkingen waar fabrikanten dat nalaten.

Michiel Duyvendak (41), apotheker van het Antonius Ziekenhuis in Sneek en verantwoordelijk voor de test met barcodering aldaar, wijst onder meer de marktwerking in de zorg aan als boosdoener: „Producten voorzien van een barcode kost veel geld. Afnemers kijken gauw naar de laagste prijs en dus is het niet meteen aan-

trekkelijk voor de industrie om te investeren in barcodering.”

Terwijl het system ook geld zou kunnen besparen, zegt Duyvendak. Want hoe minder mensen verkeerde medicijnen krijgen, hoe minder zorg ze nodig hebben. Duyvendak ziet nog meer voordelen. „Patiënten die thuiszitten, kunnen via een app hun medicatie scannen en zo bijhouden wanneer en in welke dosering ze hun medicijnen moeten innemen.”

Voor zijn pionierschap op het gebied van barcodering van medicijnen ontving Duyvendak gisteren een bronzen pluim. De prijs werd hem toegekend door GS1, de internationale organisatie die zich inzet voor standaarden op het gebied van elektronische bedrijfscommunicatie.

Barcodering op de primaire verpakking van geneesmiddelen in ziekenhuizen

Een kosten-baten analyse

In opdracht van het Ministerie van VWS, Directie Geneesmiddelen en Medische Technologie
Het rapport is tot stand gekomen in samenwerking met de werkgroep Barcodering Geneesmiddelen

Ref.: 16.0246
7 november 2016



**YES WE
SCAN**



Ziekenhuis is complexe omgeving





Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten

Organisatie: **CAALEN/ADVIES**
advisering in de farmasector

In samenwerking met:

**Alliance
Healthcare**
Bringing healthcare closer



Patient Errors



Look alike / Read Alike



Issues



High Risk



Unusable/Errornous Barcode



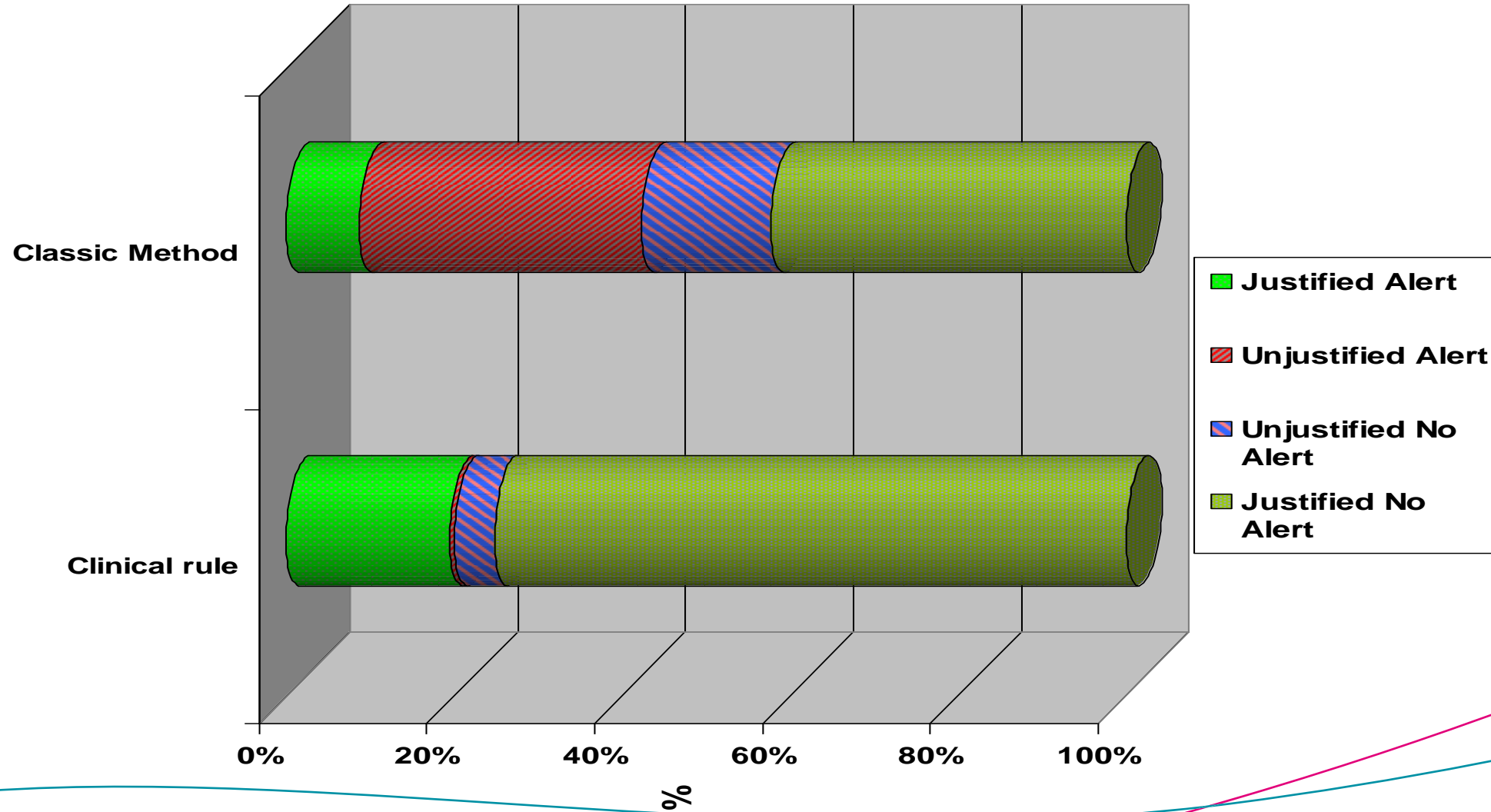
Protect from light/moist no unit dose pack



Workarounds and Errors

	MAE	No MAE	Total	OR (95% CI)
WA	271 (4.7%)	3362 (58.0%)	3633 (62.7%)	
No WA	16 (0.3%)	2144 (37.0%)	2160 (37.3%)	
Total	287 (5.0%)	5506 (95.0%)	5793 (100%)	3.06 [2.49- 3.78]

Maagbescherming



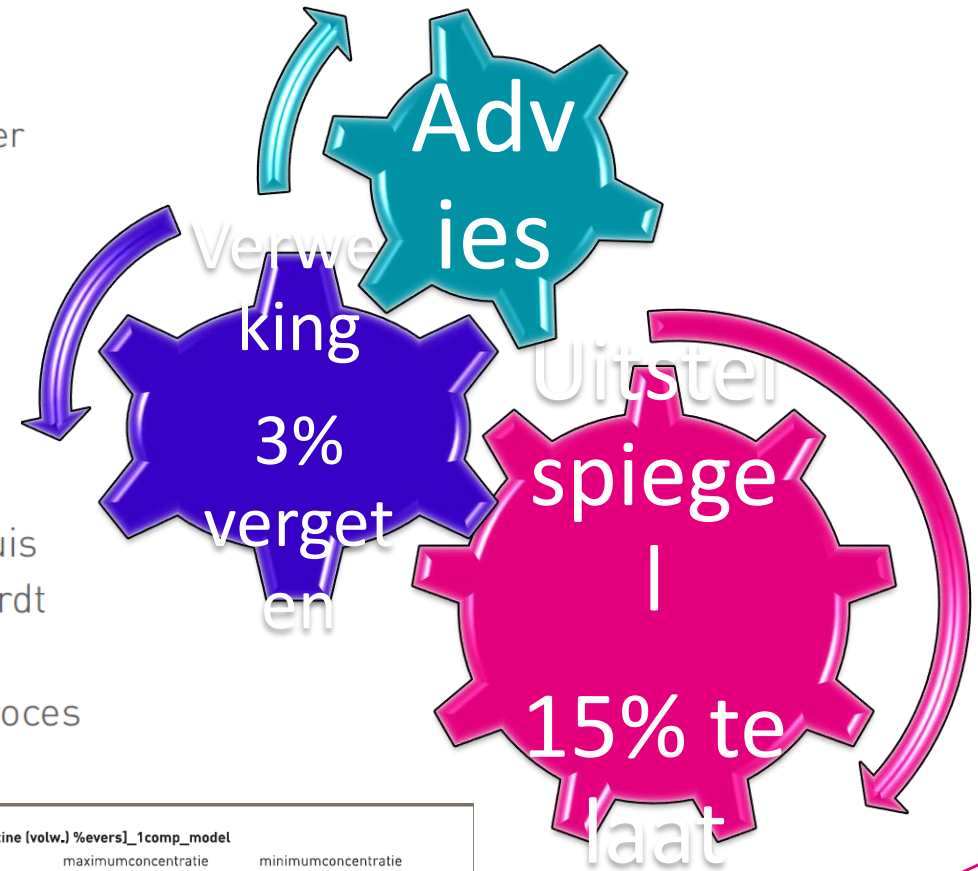
Medicatiebegeleiding

Ziekenhuisapotheker neemt afhandeling van *therapeutic drug monitoring* over

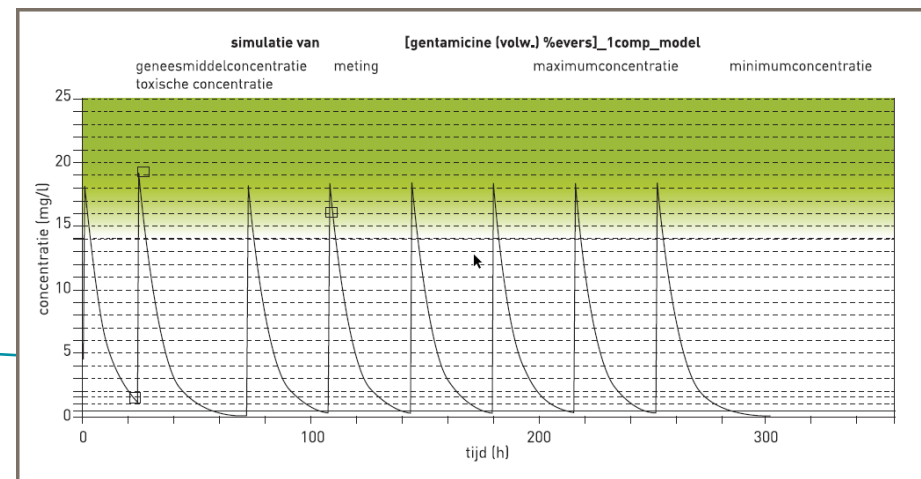
TDM van aminoglycosiden en glycopeptiden kan proactief

Bepaalde antimicrobiële middelen waarmee patiënten in het ziekenhuis worden behandeld vereisen *therapeutic drug monitoring* (TDM). TDM wordt vanouds door de behandelend arts gecoördineerd en afgehandeld.

Proactieve inbreng van de apotheker kan de efficiëntie van het TDM-proces vergroten en de dosisoptimalisatie versnellen.



Auteurs **R.D. Moorlag, T. Visser, M. Duyvendak en K. Dekens**



Antibiotica Stewardship

Contact Over de Stichting Inschrijven A-teams Switch to English Zoeken



Home Onderwerpen Richtlijnen Agenda Nieuws

Richtlijnen

Richtlijnen SWAB

Nieuws over SWAB richtlijnen

Aanpak bij vermoeden van antibiotica allergie / 2022

Acute infectieuze diarree / 2014

Antimicrobial Stewardship / 2016

Bacteriële CZS infecties / 2012

CAP / 2016

Febriële neutropenie / 2022

Invasieve schimmelinfecties / 2017

Infectieuze endocarditis / 2019

MRSA dragers / 2012

Peri-operatieve profylaxe / 2019

Home → Aanpak bij vermoeden van antib...

Delen via:    

Aanpak bij vermoeden van antibiotica allergie / 2022

Beschrijving richtlijn

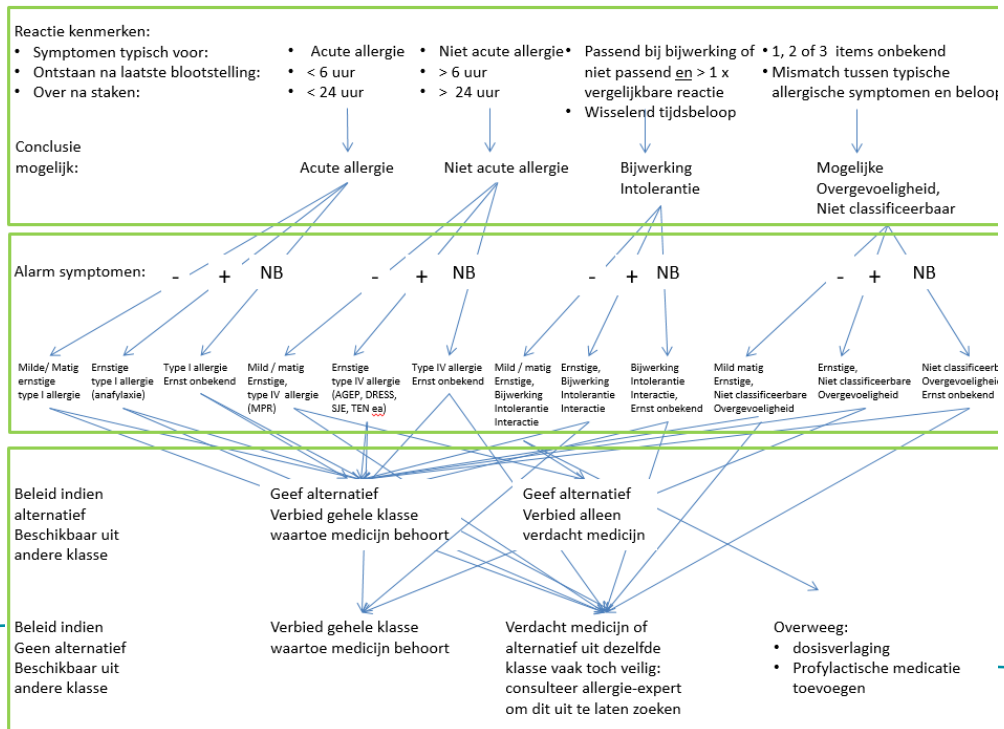
De SWAB heeft een nieuwe richtlijn ontwikkeld: **'Approach to suspected Antibiotic Allergy'**. Deze SWAB richtlijn beschrijft algemene aanbevelingen voor de antimicrobiële behandeling van kinderen en volwassenen opgenomen in het ziekenhuis met een antibiotica-allergie label (AAL) en/of die in de anamnese een allergie voor antibiotica rapporteren, en waarbij geen voorafgaande formele allergie testen zijn uitgevoerd. De richtlijn is inhoudelijk van belang voor de uitvoering van antibiotic stewardship in de ziekenhuizen. Veel te vaak wordt onterecht een 1^e keuze therapie niet gegeven, en vervangen door een breder spectrum antibioticum vanwege vermeende allergie. Slechts ~5% van de patiënten met een

ziekenhuizen. Veel te vaak wordt onterecht een 1^e keuze therapie niet gegeven, en vervangen door een breder spectrum antibioticum vanwege vermeende allergie. Slechts ~5% van de patiënten met een antibiotica allergielabel blijken in de praktijk daadwerkelijk allergisch. De primaire focus van deze richtlijn is

Overgevoeligheden: Allergieën / Bijwerkingen

TOT EEN VIJFDE DEEL VAN PATIËNTEN MET ZELFGERAPPORTEERDE BËTALACTAMALLERGIE HEEFT EEN NIET-ALLERGISCHE BIJWERKING

Door: *drs. M. van Maaren, N. Koot, dr. N. de Jong, dr. P. van Daele, prof. dr. R. Gerth van Wijk*



Toevoegen allergie/bijwerking

Allergie-/bijwerkinggegevens

Allergie: IBUPROFEN

Specificeer:

Toedieningsweg:

Bijwerking:

Ongewenste groepen: NSAID'S INCL. SALICYLATEN

Soort: Generieke naam:

Ernst:

Toevoegen Allergieregistratie

Wanneer vond de reactie plaats?

- Minder dan 1 jaar geleden
- Meer dan 1 jaar en minder dan 10 jaar geleden
- Meer dan 10 jaar geleden
- Onbekend wanneer de reactie plaatsvond

Wat was de reden van gebruik van het/de medicijn(en)?

- Behandeling infectie
- Behandeling van andere aandoening dan infectie
- Voorafgaande aan ingreep of operatie
- Andere reden
- Onbekend wat reden van gebruik was

Welke symptomen maakten deel uit van de reactie?

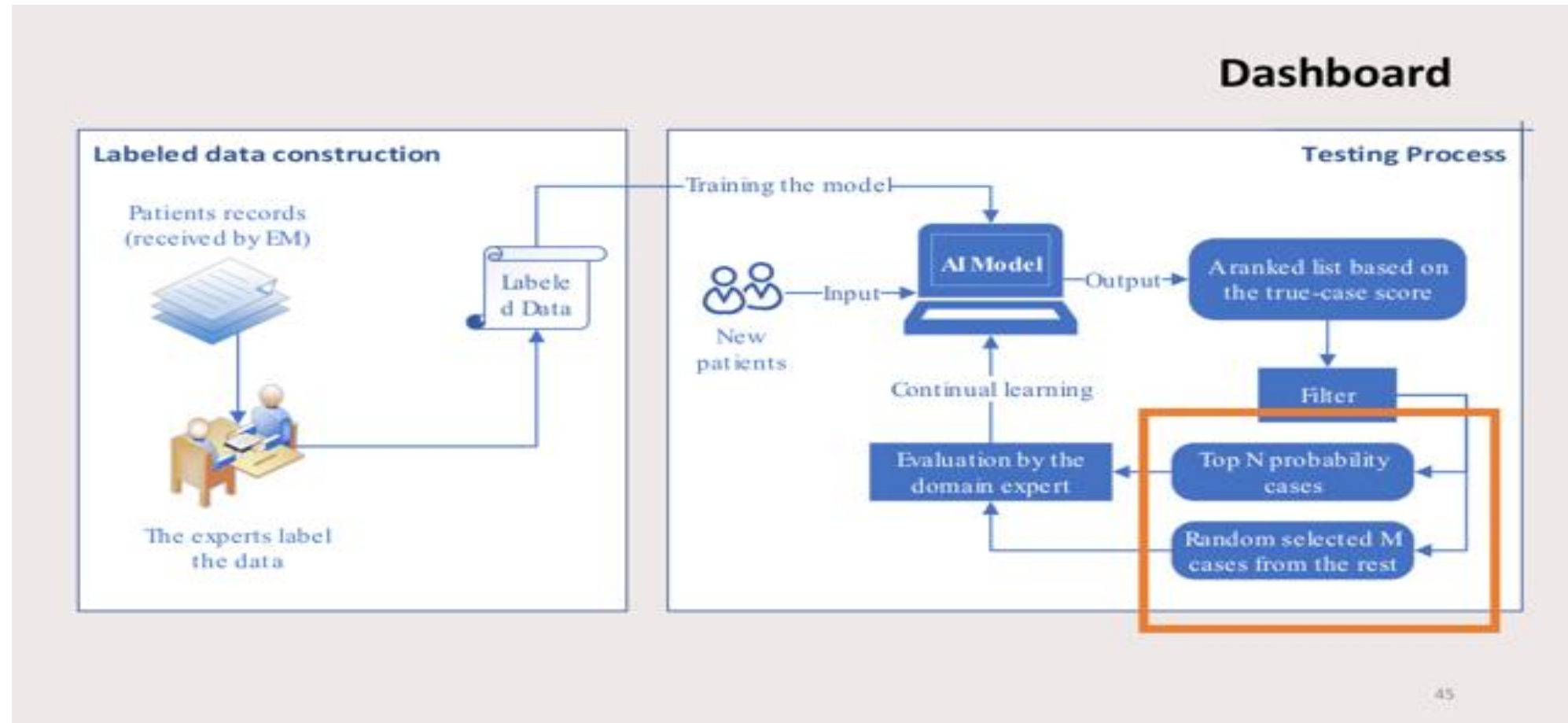
- Huid en slijmvliezen
- Bovenste- en onderste luchtwegen
- Mond en maagdarmkanaal
- Bloedcirculatie/bewustzijn
- Betrokkenheid overige organen
- Overige symptomen
- Overige symptomen (niet eerder vermeld)
- Onbekend welke symptomen zich hebben voorgedaan

Heeft u een van volgende huidandoeningen?

- Geen huidandoening
- Spontane galbulten (episodes met urticaria of chronische urticaria)
- Spontane zwellingen (verworven of hereditair angio-oedeem)
- Eczeem (contact of atopisch eczeem)
- Andere chronische huidandoening

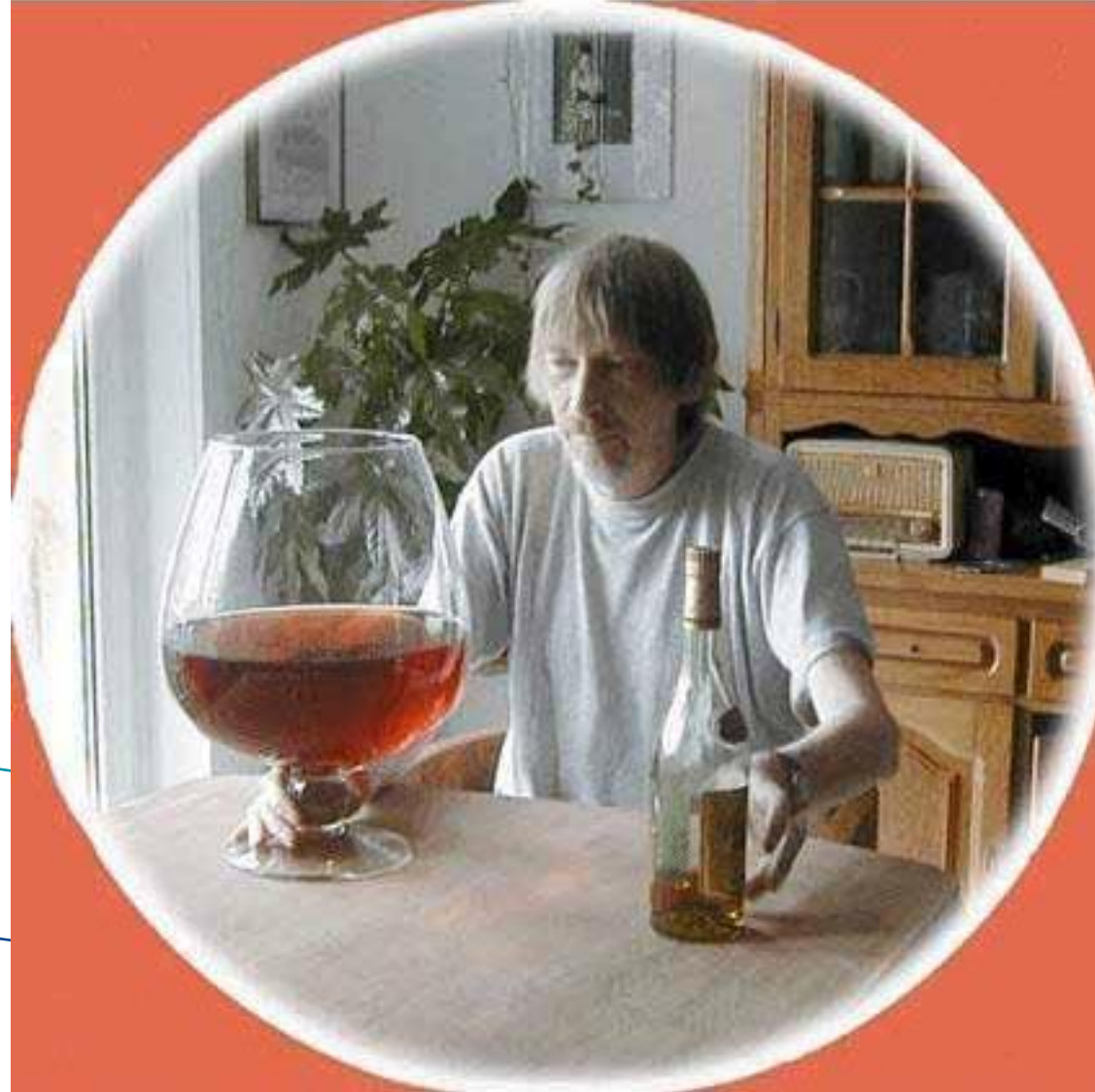


Kunstmatige intelligentie / Machine Learning



Vragen?

My Doctor said "Only 1 glass of alcohol a day". I can live with that.



A photograph of two healthcare professionals, likely nurses or doctors, in white coats. They are standing in a clinical setting, looking at a computer monitor. The background shows medical equipment, including a monitor with the 'Baxter' logo. The image is overlaid with a large, stylized graphic consisting of a magenta and blue wave-like shape. The text 'Zorg thuis als het kan, in het ziekenhuis als het moet' is written in white over the image.

Zorg thuis als het kan,
in het ziekenhuis als
het moet



Bedankt Dr. Michiel Duyvendak!

De werverdiende lunch staat klaar voor jullie.

Graag zien wij jullie terug om 13.30 uur voor de presentatie:

“Medicatiegebruik bij kwetsbare ouderen: kan het minder?”.

Prof. Dr. Rob van Marum, Klinisch geriater-klinisch farmacoloog, JBZ Den Bosch

Eet smakelijk!



Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten



Symposium voor apothekersassistenten in ziekenhuizen
HIGHLIGHTS 2022/2023
Duurzaamheid in de farmaceutische keten



WELKOM TERUG

'Medicatiegebruik bij kwetsbare ouderen: kan het minder?'



Rob van Marum
Klinisch geriater, klinisch farmacoloog
bijz. hoogleraar farmacotherapie bij ouderen



Amsterdam UMC
Location VUmc
Afdeling ouderengeneeskunde

Jeroen Bosch ziekenhuis
Klinische farmacologie



Disclosure R v Marum

(potentiële) Belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	- geen
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk...	<ul style="list-style-type: none">• geen

Waterkwaliteit

Waterleven raakt van slag door antidepressiva en angstremmers



Waterzuivering in Rotterdam. Beeld Arie Kievit

Hoge concentraties kalmeringsmiddelen en antidepressiva vormen een risico voor het leven in sloten en plassen. Dit blijkt uit het eerste onderzoek naar psychofarmaca in Nederlands oppervlaktewater.

Onno Havermans 30 januari 2023, 01:00



Nieuws > Medicijnresten verstoren waterleven: 'Artsen moeten kijken naar snellere afbouw medicatie'

ma 6 februari 16:30

🕒 6 minuten



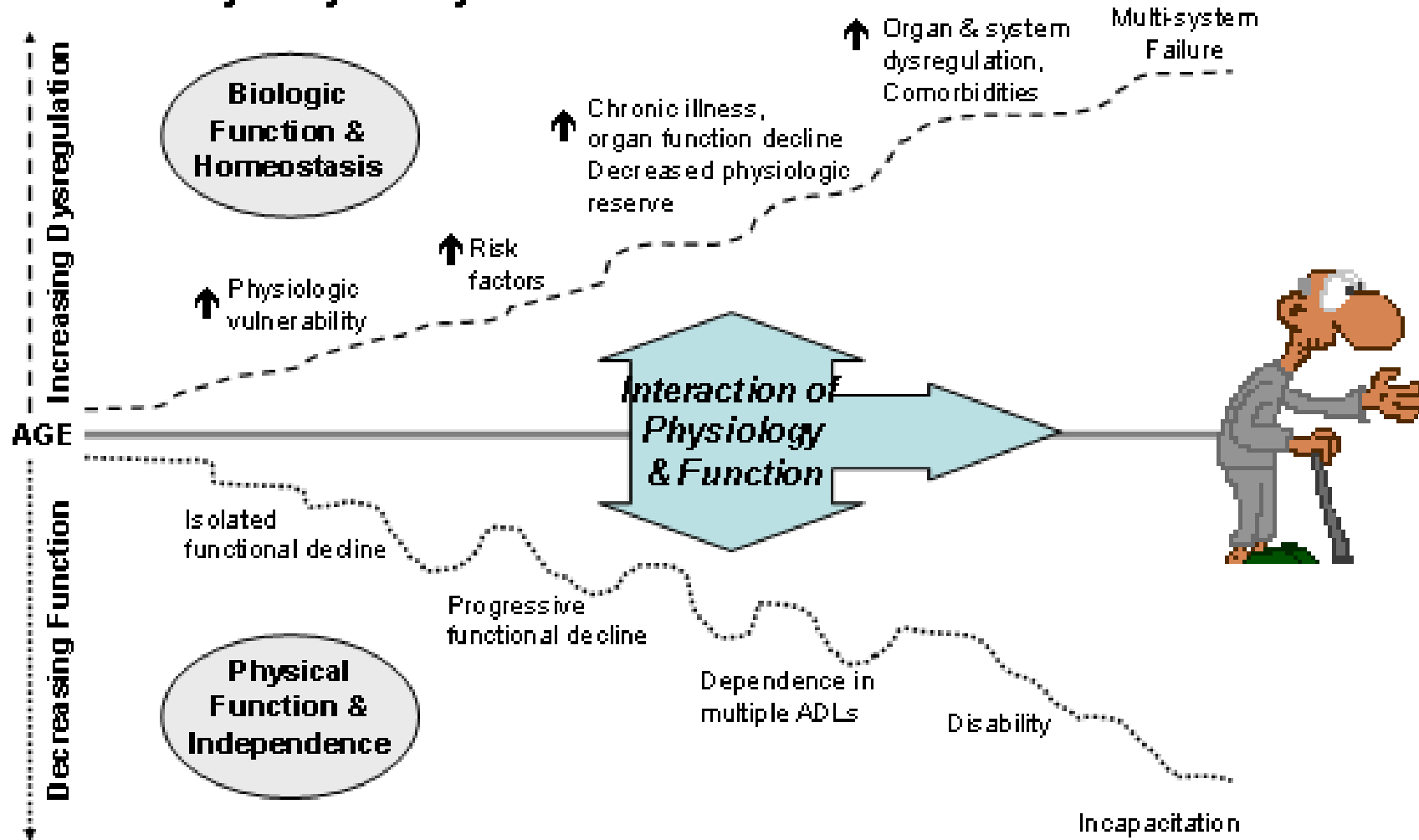
De komende weken duikt *Vroege Vogels* in de wereld van de medische zorg. Deze sector is in rap tempo aan het verduurzamen. In de serie 'groene zorg' laten we horen op welke manier dat gebeurt: van de Caring Doctors tot de CO2 assistenten. De eerste aflevering gaat over een nieuwe studie naar effecten van bepaalde medicijnen (o.a. antidepressiva) op het waterleven, en een nieuwe manier om die medicijnresten uit het afvalwater te halen.

Duurzaamheid en polyfarmacie

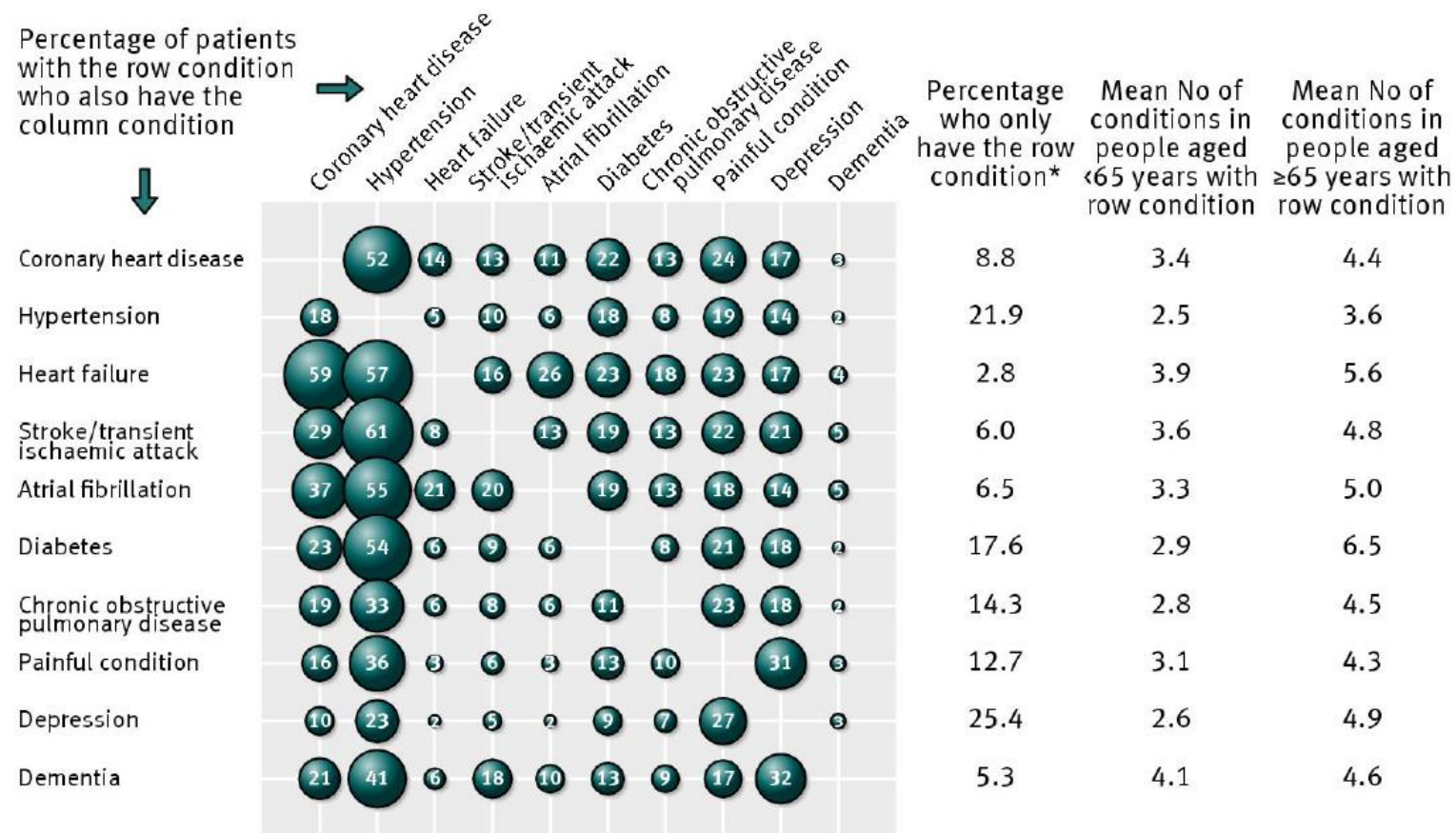
- Ten eerste willen we bij voorkeur voorkomen dat medicijnen in het afvalwater terechtkomen. De manier waarop we medicijnen voorschrijven speelt hierbij een belangrijke rol. We dringen bijvoorbeeld 'polyfarmacie' terug: de situatie waarin patiënten meer dan vijf medicijnen per dag slikken. Afbouwen van medicatie kan bijdragen aan meer kwaliteit van leven en duurzamere zorg.

Website RadboudUMC

The Frailty Trajectory



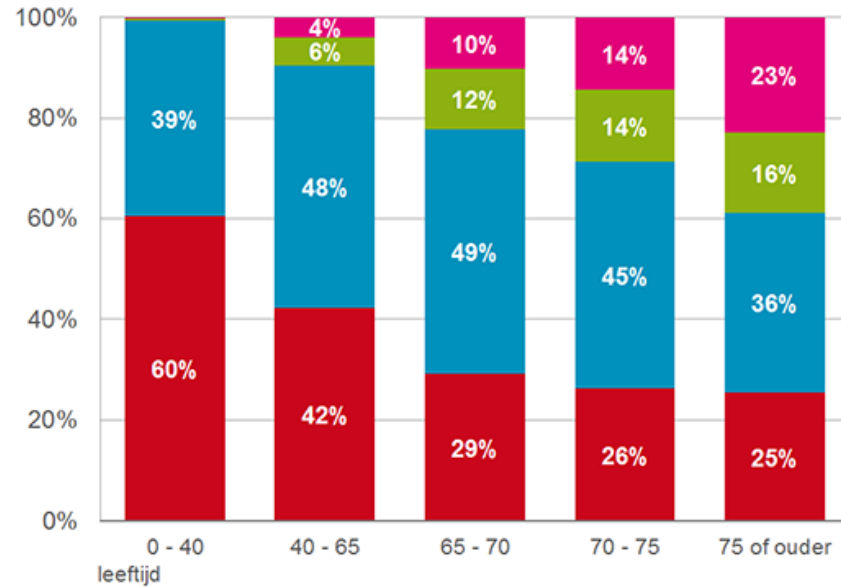
CONTEXT: Physical & Social Environment, Economics, Services, Culture, Preferences



* Percentage who do not have one of 39 other conditions in the full count

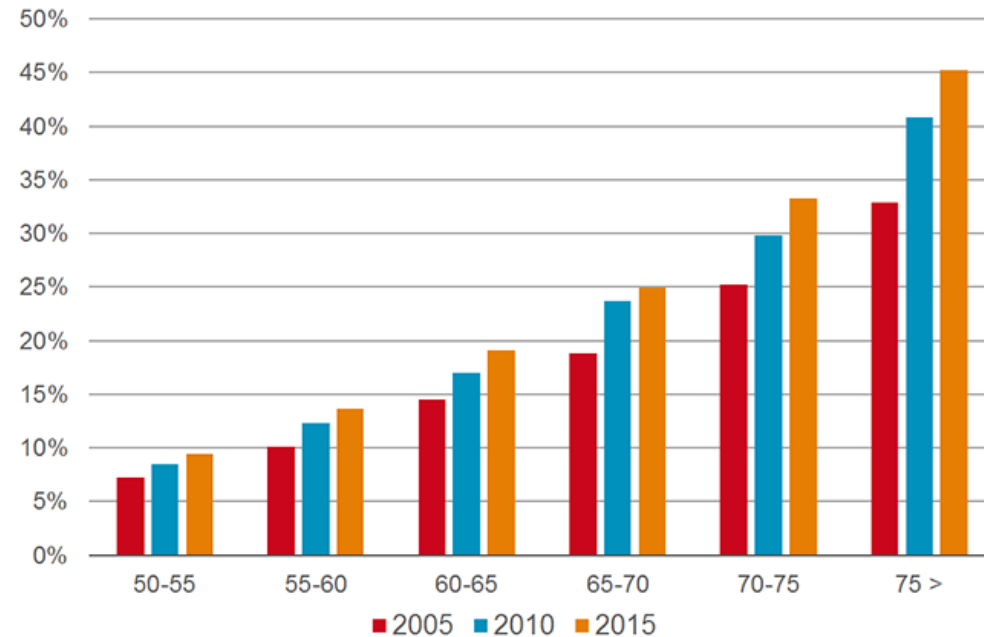
Comorbidity of 10 common conditions among UK primary care patients²

Polyfarmacie en leeftijd

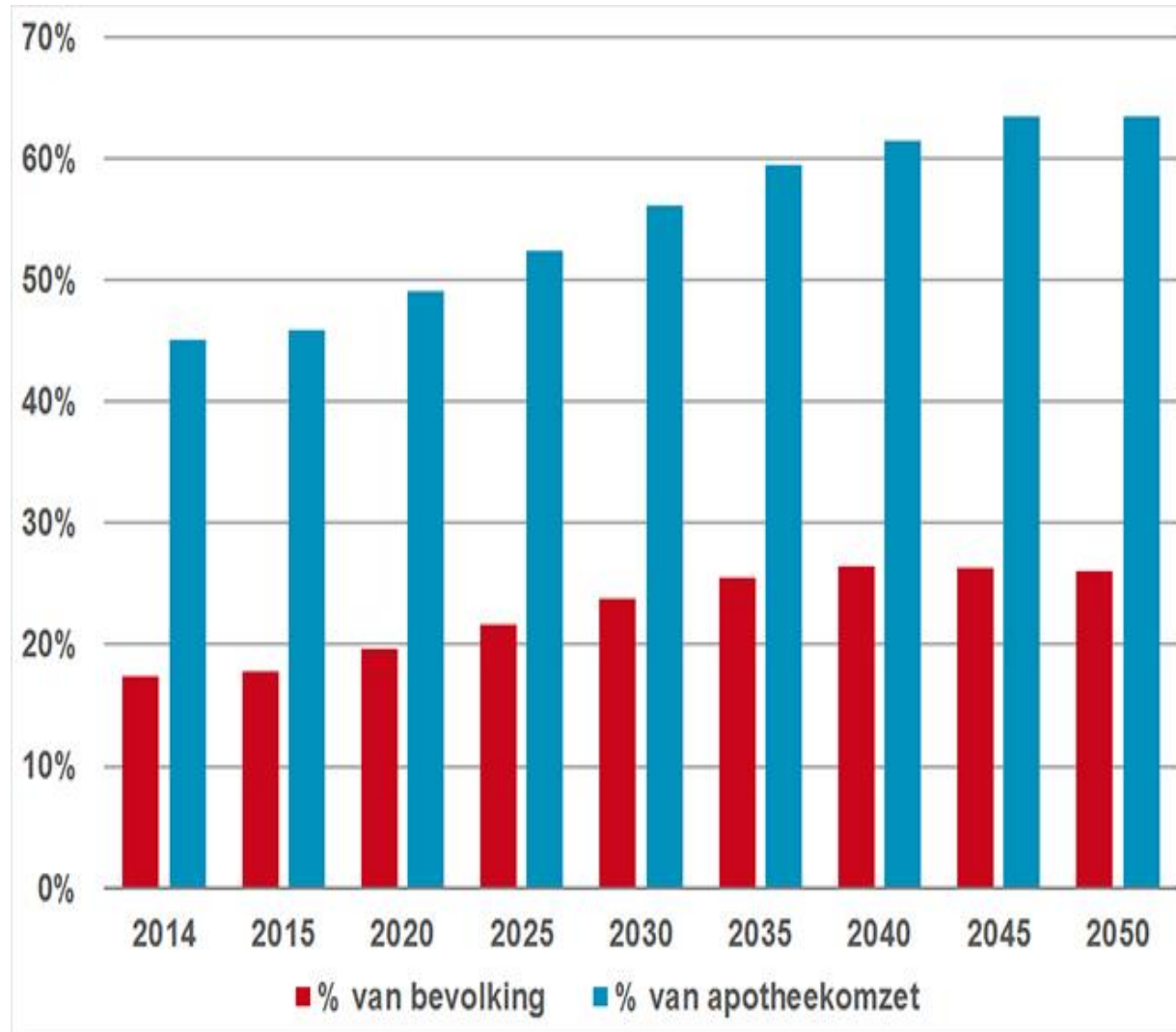


aantal geneesmiddelen

- 7 of meer
- 5 tot 6
- 1 tot 4
- 0



Aandeel 65-plussers van bevolking en aandeel van apotheekomzet bestemd voor hen (2014-2050).

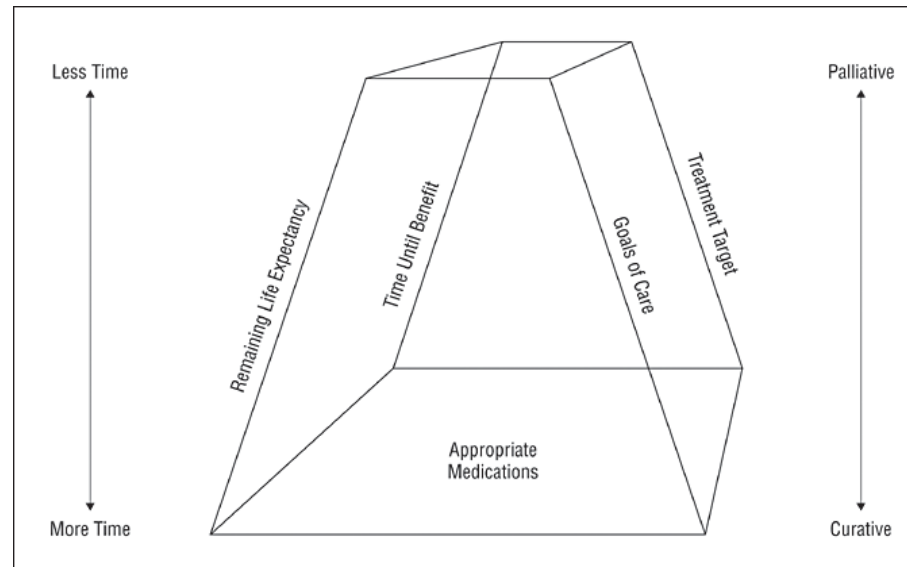


Wat gebruikt men?

	0-17 jaar			18-44 jaar			45-64 jaar			65-74 jaar			75+ jaar		
	ATC	omschrijving	% Patiënten	ATC	omschrijving	% Patiënten	ATC	omschrijving	% Patiënten	ATC	omschrijving	% Patiënten	ATC	omschrijving	% Patiënten
1	J01C	Betalactam-antibiotica, penicillines	9,1	G03A	Hormonale anticonceptiva voor systemisch gebruik	17,0	A02B	Middelen bij ulcus pepticum en gastro-oesofageale reflux	19,8	C10A	Antilipaemica, enkelvoudig	37,5	A02B	Middelen bij ulcus pepticum en gastro-oesofageale reflux	51,1
2	D07A	Enkelvoudige corticosteroiden	8,4	M01A	Niet-steroïde anti-inflammatoire en antireumatische midd.	13,3	M01A	Niet-steroïde anti-inflammatoire en antireumatische midd.	18,8	A02B	Middelen bij ulcus pepticum en gastro-oesofageale reflux	35,2	B01A	Antithrombotica	49,7
3	R06A	Antihistaminica voor systemisch gebruik	7,4	R01A	Decongestiva en andere lokale middelen voor nasaal gebruik	8,9	C10A	Antilipaemica, enkelvoudig	14,4	B01A	Antithrombotica	28,8	C10A	Antilipaemica, enkelvoudig	42,8
4	R01A	Decongestiva en andere lokale middelen voor nasaal gebruik	7,0	R06A	Antihistaminica voor systemisch gebruik	8,7	D07A	Enkelvoudige corticosteroiden	10,6	C07A	Beta-blokkers	24,6	C07A	Beta-blokkers	37,9
5	D02A	Emollientia en protectiva	6,6	D07A	Enkelvoudige corticosteroiden	8,5	R01A	Decongestiva en andere lokale middelen voor nasaal gebruik	10,2	C09A	Ace-remmers	17,6	A06A	Laxantia	25,2
6	R03A	Sympathomimetica voor inhalatie	6,2	J01C	Betalactam-antibiotica, penicillines	7,9	J01C	Betalactam-antibiotica, penicillines	9,6	M01A	Niet-steroïde anti-inflammatoire en antireumatische midd.	16,6	C09A	Ace-remmers	23,1
7	D06A	Antibiotica, lokale	6,1	A02B	Middelen bij ulcus pepticum en gastro-oesofageale reflux	7,2	C07A	Beta-blokkers	9,5	A06A	Laxantia	15,1	A11C	Vitaminen a en d, inclusief combinaties van deze twee	20,1
8	D01A	Antimycotica, lokale	4,3	R03A	Sympathomimetica voor inhalatie	5,0	B01A	Antithrombotica	9,4	D07A	Enkelvoudige corticosteroiden	14,1	C08C	Selectieve calciumantagonisten met vnl vasculaire werking	19,8
9	A06A	Laxantia	4,2	A06A	Laxantia	5,0	N06A	Antidepressiva	8,8	C08C	Selectieve calciumantagonisten met vnl vasculaire werking	14,0	D07A	Enkelvoudige corticosteroiden	17,9
10	G03A	Hormonale anticonceptiva voor systemisch gebruik	3,9	D01A	Antimycotica, lokale	4,9	R03A	Sympathomimetica voor inhalatie	8,4	C03A	'low-ceiling' diuretica, thiaziden	12,3	J01C	Betalactam-antibiotica, penicillines	16,6

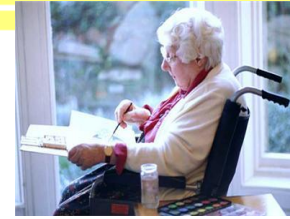
Wat is passend geneesmiddelengebruik?

- **Aangepast** aan WHO definitie
 - ‘de patiënt krijgt medicatie die passend is bij zijn klinisch probleem, **levensverwachting en persoonlijke doelen**, in een bij de individuele behoefte passende dosering, voor een passende periode en tegen de voor de patiënt en maatschappij laagste kosten’



Arch Intern Med. 2006;166:605-609.

De patiënt: 88 jaar



- Diabetes Mellitus type II, hypertensie, COPD, osteoporose, jicht, cataract-OK bdz, 2001 polsfractuur links, 2204 BPPD, 2006 pijnklachten bij polyneuropathie, decompensatio cordis, angina pectoris, CABG, fem-pop bypass links, visusdaling rechts tgv nastaar en beginnende diabetische retinopathie links, olecranonfractuur links wv osteosynthese, opname interne ivm sufheid bij opiaten, acuut op chronische nierinsufficiëntie.
- medicatie: Simvastatine 1dd 20mg, Alfacalcidol 0.25mcg 1dd1, Allopurinol 100mg 1dd1, Bumetanide om de dag 5mg en 2.5mg, Metoprolol ret 50mg 1dd1, Mono Cedocard 100mg 1dd1, Pantozol 40mg 1dd1, Acenocoumarol vv, Fentanyl pleister 25mcg/uur, Levemir 52EH om 22u, Novorapid 28-0-18EH, Seretide 2dd1, Ventolin zo nodig, Mentholgel vv, paracetamol 500mg 3dd2, Aranesp 30mcg/0.3ml 1x per 2 weken. Augmentin 500/125mg 2dd1 t/m 24-03-2014.

Wat moet je met deze patiënte?

Teveel:

- Simvastatine 1dd 20mg, Alfacalcidol 0.25mcg 1dd1, Allopurinol 100mg 1dd1, Pantozol 40mg 1dd1, Acenocoumarol vv, Metoprolol ret 50mg 1dd1, Mono Cedocard 100mg 1dd1
- Met 8 naar huis?
- Bumetanide om de dag 5mg en 2.5mg, Fentanyl pleister 25mcg/uur, Levemir 52EH om 22u, Novorapid 28-0-18EH, Seretide 2dd1, Ventolin zo nodig, paracetamol 500mg 3dd2, Aranesp 30mcg/0.3ml 1x per 2 weken.

Te weinig:

- Laxans, ace-remmer, bisfosfonaat, calcium, spironolacton
- Met 20 naar huis?



Wat betekent ziekte?



79 jaar oude vrouw,
“ogenschijnlijk gezond”

- lichte COPD
- type 2 diabetes
- botontkalking
- hoge bloeddruk
- artrose

20 diagnostische activiteiten
12 medicijnen, 19 pillen vijf keer daags,
14 leefstijladviezen
5 controles/maand

JAMA. 2005 Aug 10;294(6):716-24.

Van: 'what's the matter with you?'



Naar: 'what matters to you?'

MIJN POSITIEVE GEZONDHEID

- Zorgen voor jezelf
- Je grenzen kennen
- Kennis van gezondheid
- Omgaan met tijd
- Omgaan met geld
- Kunnen werken
- Hulp kunnen vragen



DAGELIJKS
FUNCTIONEREN



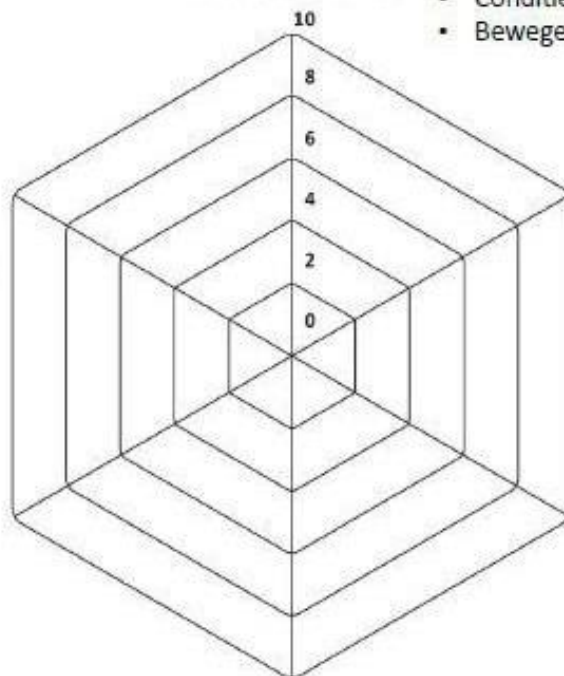
MEEDOEN

- Sociale contacten
- Serieus genomen worden
- Samen leuke dingen doen
- Steun van anderen
- Erbij horen
- Zinvolle dingen doen
- Interesse in de maatschappij



LICHAAMSFUNCTIES

- Je gezond voelen
- Fitheid
- Klachten en pijn
- Slapen
- Eten
- Conditie
- Bewegen



MENTAAL
WELBEVINDEN

- Onthouden
- Concentreren
- Communiceren
- Vrolijk zijn
- Jezelf accepteren
- Omgaan met verandering
- Gevoel van controle



ZINGEVING

- Zinvol leven
- Levenslust
- Idealen willen bereiken
- Vertrouwen hebben
- Accepteren
- Dankbaarheid
- Blijven leren



KWALITEIT VAN LEVEN

- Genieten
- Gelukkig zijn
- Lekker in je vel zitten
- Balans
- Je veilig voelen
- Hoe je woont

Wat behandelen we?

de Volkskrant

f t in ✉

Leidt een laag LDL- cholesterolgehalte wel tot een langer en gezonder leven?

Joost Zaat 25 maart 2018, 19:47





Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Maturitas

journal homepage: www.elsevier.com/locate/maturitas



Undiagnosing to prevent overprescribing

Amy Page^{a,c,d,*}, Christopher Etherton-Beer^{b,e}



^a Alfred Health, 55 Commercial Rd, Australia

^b University of Western Australia, Western Australian Centre for Health and Ageing, Australia

^c Monash University, Centre for Medicine Use and Safety, Melbourne, Australia

^d University of Western Australia, School of Allied Health, Centre for Medicines Optimisation, Perth, Australia

^e Department of Geriatric Medicine, School of Medicine and Pharmacology, Royal Perth Hospital Unit, University of Western Australia, Perth, Western Australia, Australia

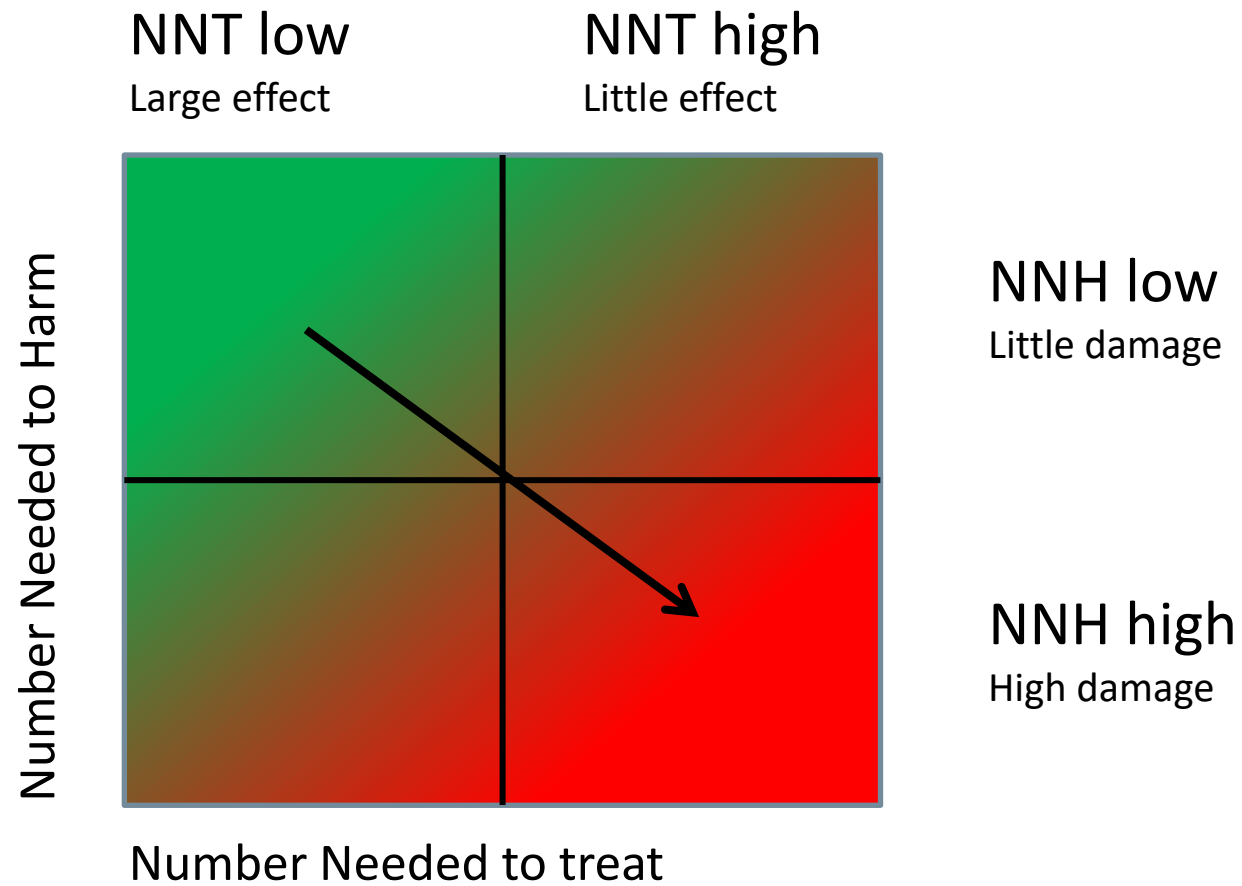
Medication Use in the Last Days of Life in Hospital, Hospice, and Home Settings in the Netherlands

TABLE 3. USE OF PREVENTIVE MEDICATION IN THE LAST WEEK OF LIFE

<i>Preventive medication</i>	<i>Home care</i> (n=61), n (%)	<i>Hospice</i> (n=59), n (%)	<i>Hospital</i> (n=59), n (%)	<i>Total</i> (n=179), n (%)	<i>Chi-squared p</i>
Thromboprophylaxis	28 (45.9)	16 (27.1)	43 (72.8)	87 (48.6)	<0.001 ^a
Anticoagulant medication	15 (24.5)	10 (16.9)	37 (62.7)	62 (34.6)	
Antiplatelet medication	18 (29.5)	9 (15.2)	20 (33.8)	47 (26.2)	
Vitamins and trace elements	19 (31.1)	1 (1.6)	16 (27.1)	36 (20.1)	<0.001 ^a
Vitamin D	8 (13.1)	1 (1.6)	7 (11.8)	16 (8.9)	
Folic acid	4 (6.5)	0	2 (3.3)	6 (3.3)	
Vitamin B12	3 (4.9)	0	0	3 (1.6)	
Vitamin B6	0	0	1 (1.6)	1 (0.5)	
Vitamin B1	0	0	3 (5.1)	3 (1.6)	
Vitamin B complex	1 (1.6)	0	3 (5.1)	4 (2.2)	
Cholesterol-lowering drugs	2 (3.2)	1 (1.6)	13 (22)	16 (8.9)	<0.001 ^a
Calcium supplement	4 (6.5)	0	6 (10.1)	10 (5.5)	0.051
Iron supplement	4 (6.5)	0	1 (1.6)	5 (2.7)	0.076

^aStatistically significant at α 0.05.

Is de balans nog juist?



Bijwerkingen

- Amlodip
- metoprol
- Bumetan
- ACE-i,
- spironol
- Insulin,
- simvastat
- metform
- Monoce
- bisphosp
- ChE-i
- Acenoco



deased
ility
itive
irement
al isolation
ession

- Renal failure

EINDRAPPORT: VERVOLGONDERZOEK MEDICATIEVEILIGHEID

Dit eindrapport is opgesteld voor het Ministerie van VWS vanuit een samenwerkingsverband onder leiding van het Erasmus MC (Rotterdam) met het NIVEL (Utrecht), Radboud UMC (Nijmegen) en PHARMO (Utrecht)

Januari 2017

Aant <u>e</u>	2008	2009	2011	2013
■ Aantal acute opnames in NL	993607	1036087	1163282	1165348
■ Aantal acute opnames >65 jaar in NL	387406	401322	453939	469587
■ Aantal geneesmiddel-gerelateerde opnames >65 jaar in NL	38706	40582	47161	48779

Aantal SEH bezoeken 70+
- alles: 500.000
- voor letsels: 117.000

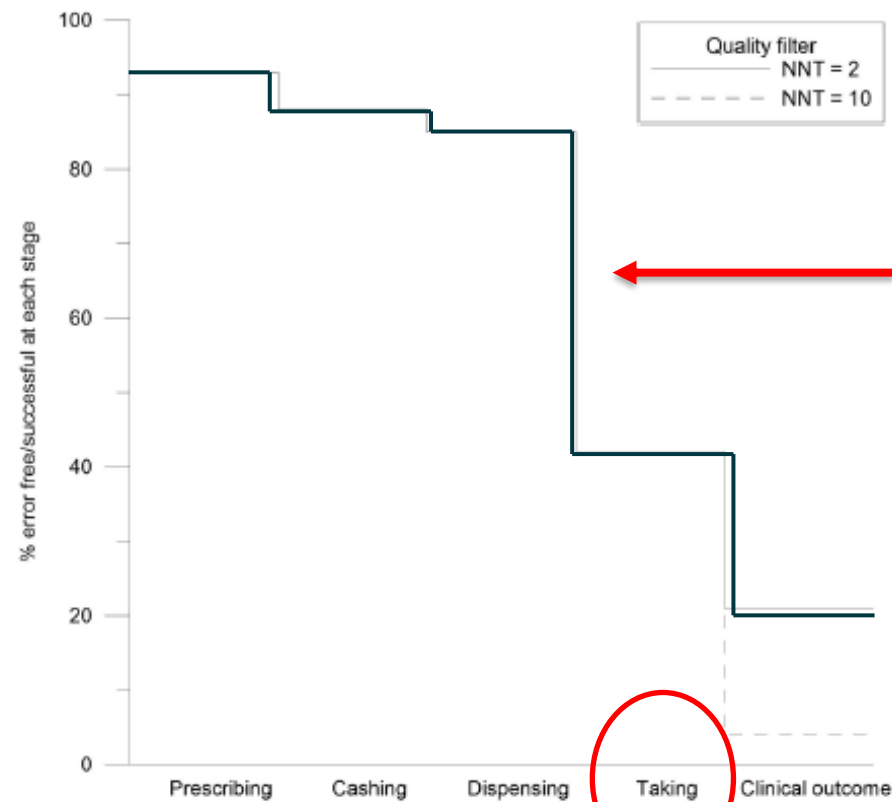
Tabel 2. Potentieel vermijdbare geneesmiddel-gerelateerde events bij 65-plussers en de belangrijkste typen geneesmiddelen die hiermee in verband zijn gebracht^{vi}

Ziektecategorie	Mogelijk causaal (n)	Potentieel vermijdbaar (n)	Cumulatief	Belangrijkste geneesmiddelen
Fracturen	148	110		Benzodiazepinen (96), antidepressiva (16), bloeddrukverlagende middelen (12), opioïden (10), antipsychotica (8)
Duizeligheid/collaps/hypotensie/syncope	155	64	174 (48%)	Bloeddrukverlagende middelen (127), digoxine (7), benzodiazepinen (6)
Gastro-intestinale (GI) complicatie/bloeding	114	49	223 (61%)	TARs (32), VKAs (17), NSAIDs (13)
Elektrolytstoornissen / nierfunctiestoornissen	52	32	255 (70%)	Kaliumsparende middelen (17), Lisdiuretica (13), thiazidediuretica (13), RAS- remmers (10)
Bloeding (buiten GI-stelsel)	105	27	282 (77%)	TARs (16), VKAs (14)
Hyper of hypoglykemie	21	21	303 (83%)	Sulfonylureumderivaten (14), insulinen (7)
Ileus/obstipatie	33	17	320 (87%)	Opioïden (11), dihydropyridinederivaten (5), ijzerpreparaten (4),
Hartfalen	32	14	334 (91%)	NSAIDs (9)
Totaal	769	366		

48%!

Quality of medication use in primary care - mapping the problem, working to a solution: a systematic review of the literature

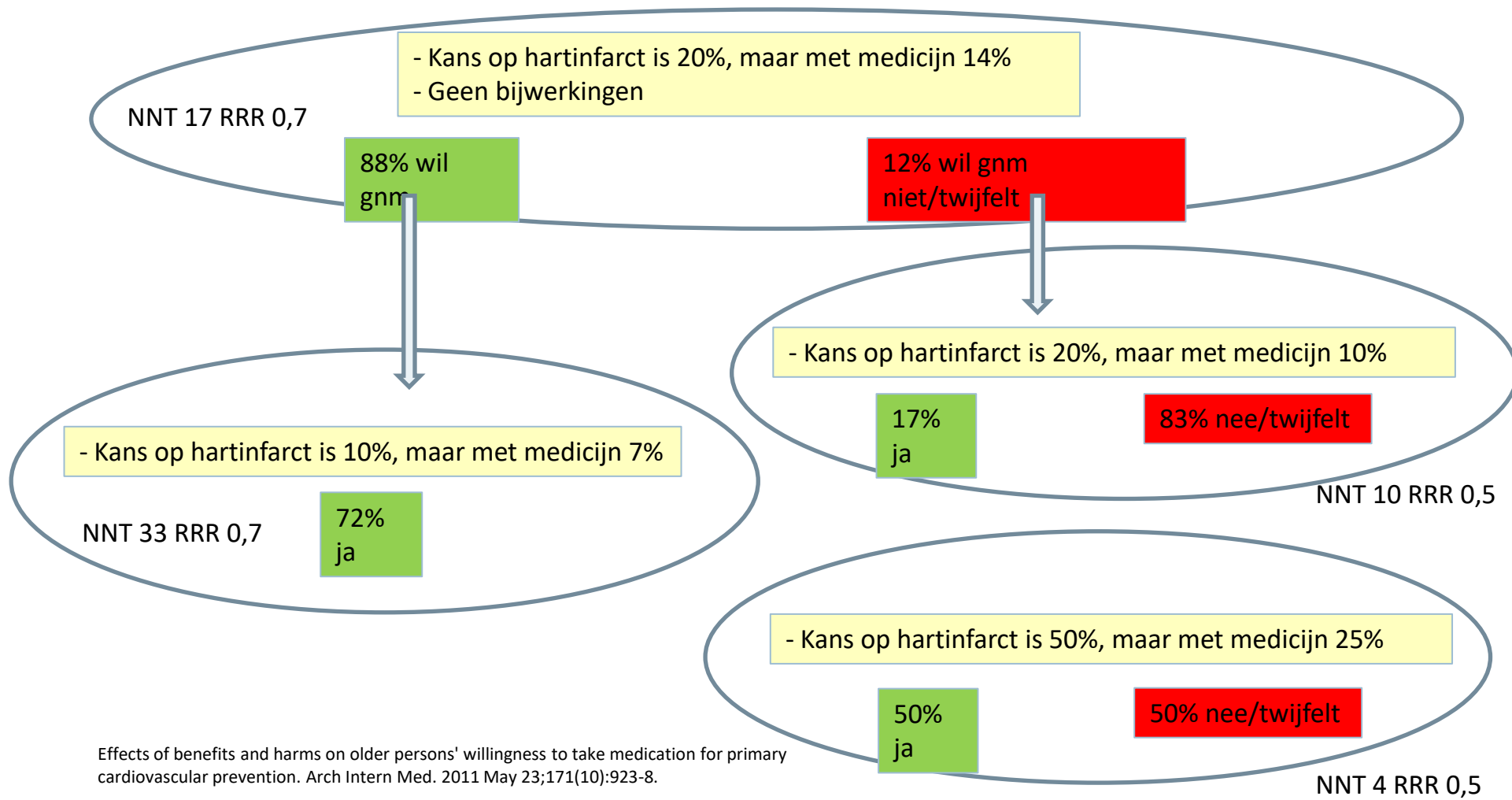
Sara Garfield*¹, Nick Barber¹, Paul Walley², Alan Willson³ and Lina Eliasson¹



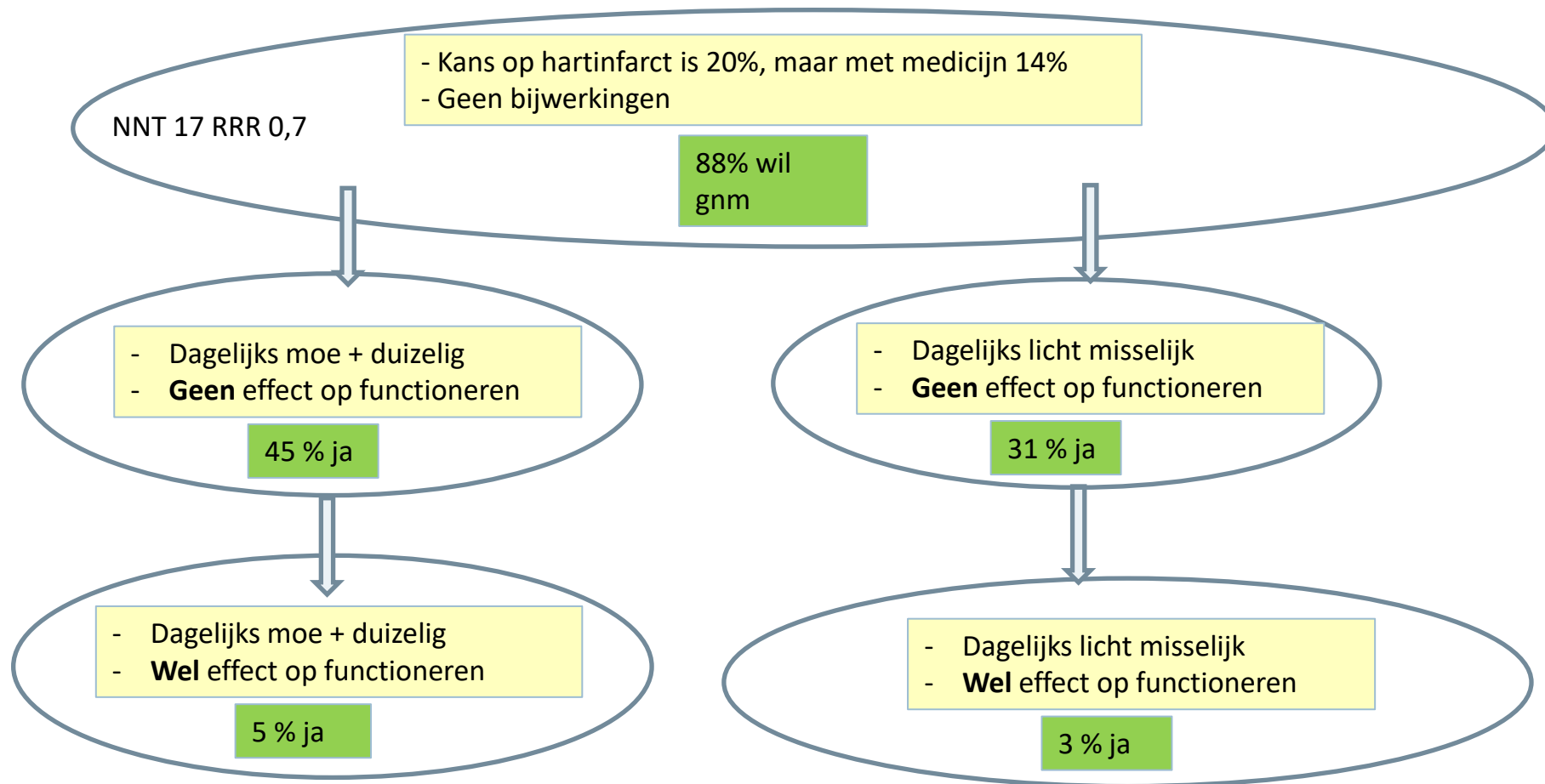
Hier ligt de
winst voor de
apotheker

Therapietrouw

- Acceptatiefase
 - Dit is de periode waarin de patiënt het medicijngebruik leert accepteren en leert inpassen in de dagelijkse routines.
- Uitvoeringsfase
 - De vraag daarbij is: hoe goed voert de patiënt de afgesproken behandeling uit?
- Discontinueringfase
 - Redenen?

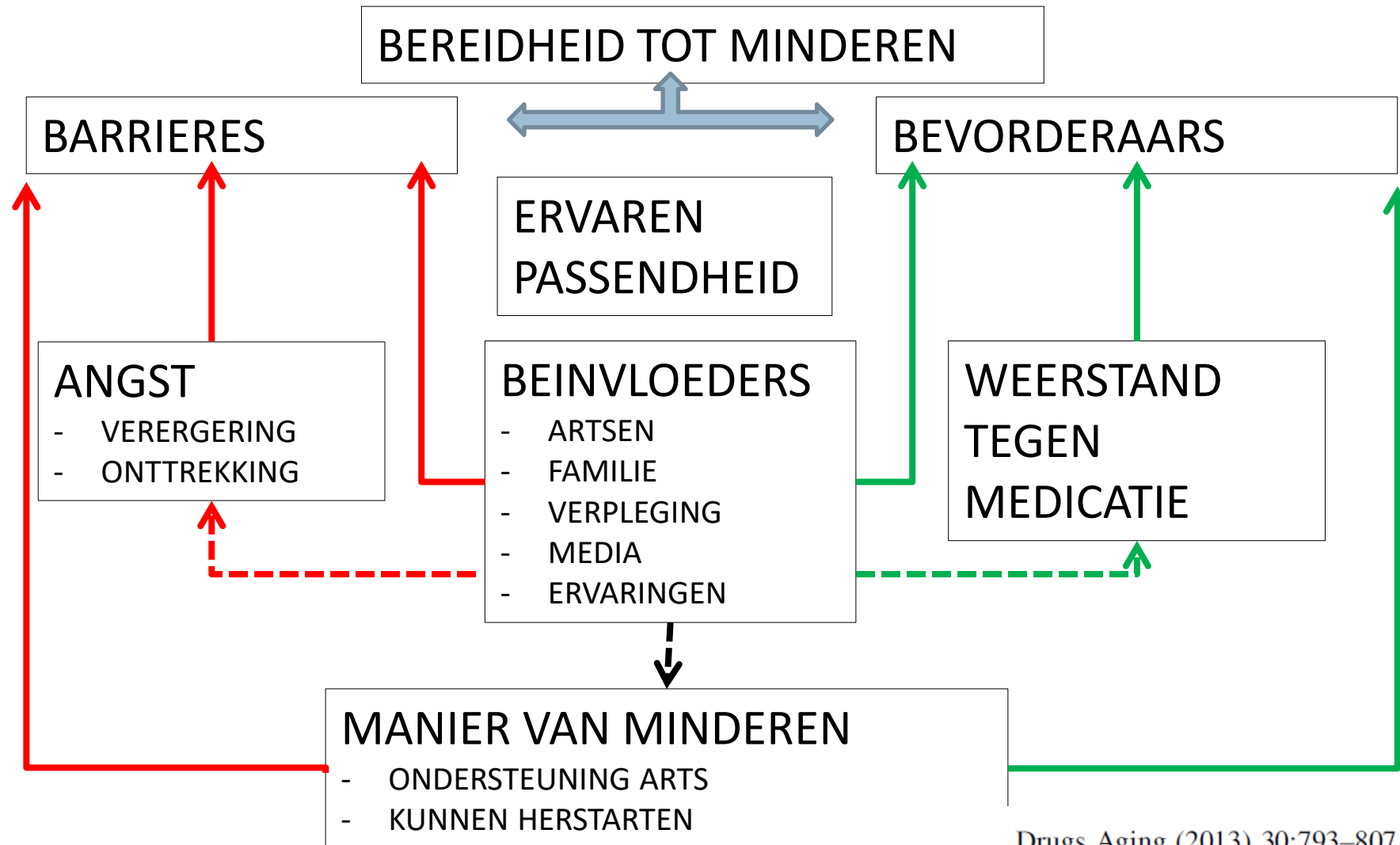


Effects of benefits and harms on older persons' willingness to take medication for primary cardiovascular prevention. Arch Intern Med. 2011 May 23;171(10):923-8.



Effects of benefits and harms on older persons' willingness to take medication for primary cardiovascular prevention. Arch Intern Med. 2011 May 23;171(10):923-8.

Patiënt en minderen

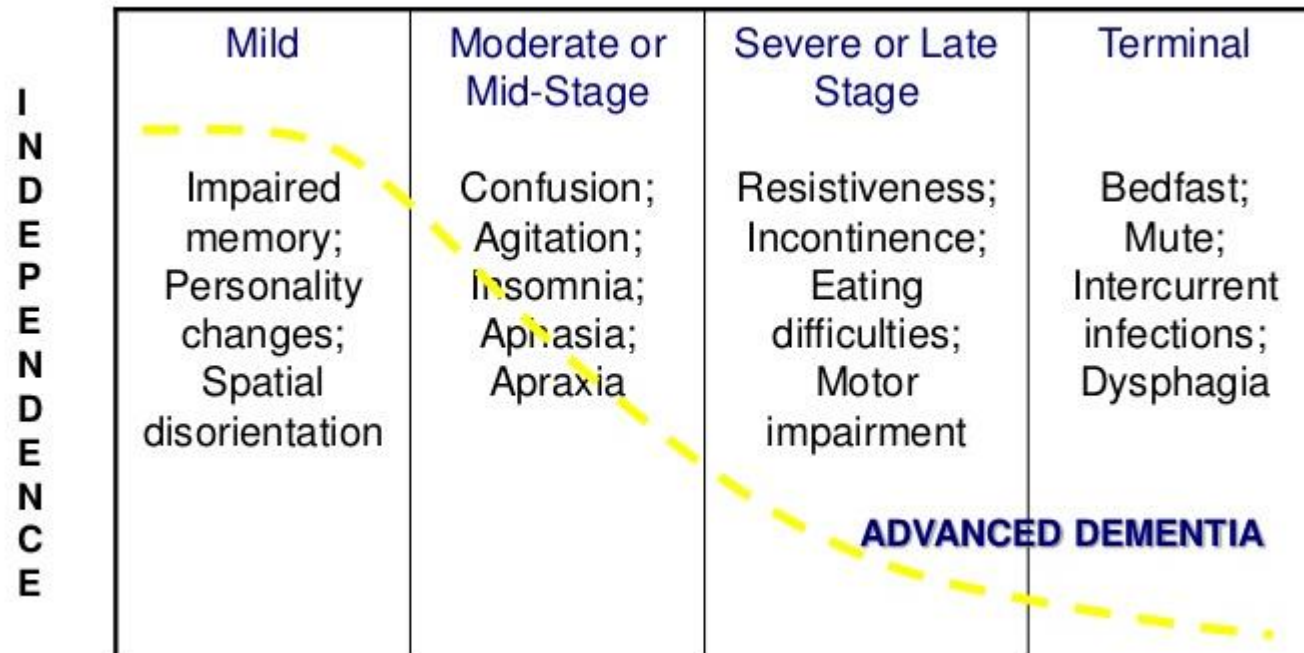


People's Attitudes, Beliefs, and Experiences Regarding Polypharmacy and Willingness to Deprescribe

Table 2. Results from Questions One to Ten of the Patients' Attitudes Towards Deprescribing Questionnaire

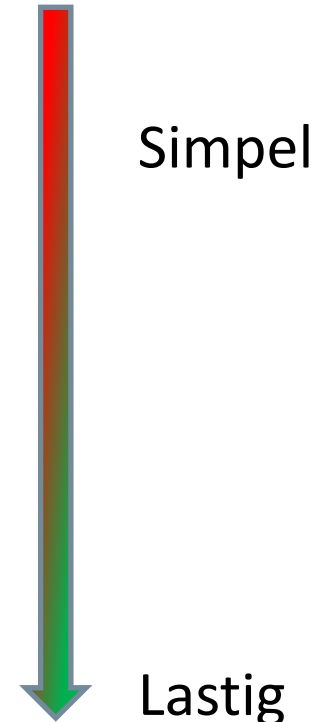
Question	Strongly Agree %	Agree %	Unsure %	Disagree %	Strongly Disagree %
1. I feel that I am taking a large number of medications.	21	44	7	25	3
2. I am comfortable with the number of medications that I am taking.	16	53	8	22	1
3. I believe that all my medications are necessary.	29	49	17	4	1
4. If my doctor said it was possible, I would be willing to stop one or more of my regular medications.	38	54	5	3	0
5. I would like to reduce the number of medications that I am taking.	32	36	14	14	4
6. I feel that I may be taking one or more medications that I no longer need.	4	12	21	50	13
7. I would accept taking more medications for my health conditions.	12	59	4	23	2
8. I have a good understanding of the reasons I was prescribed each of my medications.	25	65	8	2	0
9. Having to pay for fewer medications would play a role in my willingness to stop one or more of my medications.	2	30	10	48	10
10. I believe one or more of my medications is giving me side effects.	5	26	15	45	9

Misschien is de vraag niet hoe groot de winst van behandeling is, maar of die winst wel gewenst is!



Redenen om te minderen

1. Negatieve effecten (bijwerkingen)
2. Medicatie door patient niet meer gewenst
 - ✓ Lage therapietrouw
3. Niet (meer) effectieve medicatie (symptomatisch)
4. Niet (meer) geïndiceerde medicatie
 - ✓ Pijnmedicatie
 - ✓ Psychofarmaca
 - ✓ PPI
5. Effectief maar groot risico op bijwerkingen
 - ✓ denk aan STOPP-criteria
 - ✓ interacties
6. Focus van preventie naar palliatief/symptomatisch
 - ✓ Denk aan STOPPFrail criteria



Barrières voor 'deprescribing' bij artsen?

- Angst dat patiënt zich opgegeven voelt
- Angst om over levensverwachting te beginnen: te confronterend
- Toch geloof in werking preventieve medicatie
- Preventieve medicatie kun je niet obv de feedback van een patient op maat maken
- Te weinig kennis over benefit/risk ratio
- Gaat in tegen richtlijnen
- Meerdere voorschrijvers betrokken met allen eigen overtuigingen/richtlijnen

Emoties



Wat kan farmaceutisch medewerker in ziekenhuis bijdragen?

- Bij verificatie bij opname: vraag goed naar therapietrouw
 - Onregelmatig gebruik kan reden voor stoppen zijn
- Geef signaal af aan hoofdbehandelaar
- Toekomst: signaal naar openbare apotheek/huisarts
- Bij ontslaggesprek
 - Check nogmaals visie van patient: is deze tevreden met medicatie
 - Begrijpt de patient alles goed

Conclusie

Het medicatiegebruik kan minder

Wat je niet voorschrijft hoef je ook niet:

- te produceren
- af te leveren
- te verwerken
- te begeleiden
- Etc



En je voorkomt ook veel onnodige zorgactiviteiten

Bedankt Prof. Dr. Rob van Marum!

Wij gaan door met de volgende presentatie:

“Wat is een mensenleven waard?”

Prof. Dr. Henk-Jan Guchelaar, ziekenhuisapotheker, klinisch-farmacoloog, LUMC Leiden

Dure geneesmiddelen: Wat is een mensenleven waard?

Een duivels dilemma

*Prof. Henk-Jan Guchelaar
Klinische Farmacie & Toxicologie
Leids Universitair Medisch Centrum
Leiden Academic Center for Drug Research*



Even voorstellen..

Henk-Jan Guchelaar

ziekenhuisapotheker en klinisch farmacoloog

hoofd ziekenhuisapotheek LUMC

bestuursvoorzitter divisie 4 LUMC

Wat heb ik met het onderwerp?

Nu: als apotheker

Later (?): als patient



In mijn (eerdere) functies



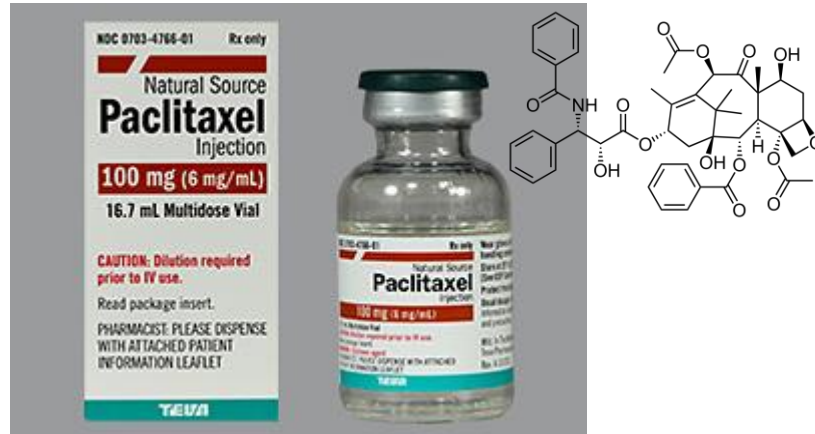
farmaceutische Hulp

sie Mensgebonden Onderzoek (CCMO)

 Beoordeling Geneesmiddelen (CBG)

 Beoordeling Oncologische Middelen (CieBOM)

1992: paclitaxel



2020-2022:



1/2

Een apotheker pakt medicijnen uit de voorraad | Foto: Omroep West

'Ik moet straks kiezen: brood of medicijnen kopen'

14 okt 2019 - 18:47 14 okt 2019 - 20:04

LEIDEN - De gemeente Leiden moet een bedrag van 5,4 miljoen bezuinigen op het gebied van WMO, de Jeugdwet en de Participatiewet. Dat blijkt uit de gemeentelijke programmabegroting die is voorgesteld aan de raad. De gemeente heeft te maken met oplopende kosten van bijvoorbeeld de jeugdhulp, maar ook doen Leidenaren in toenemende mate een beroep op de Wet Maatschappelijke Opvang (WMO).

Door: Robbert van Cleef en Chris de Waard



NOS NIEUWS • BINNENLAND • POLITIEK • VANDAAG, 10:13

Minister Hoekstra: stijgende zorgkosten niet houdbaar

Minister Hoekstra van Financiën zegt in een interview met het AD dat de stijgende kosten van de zorg op termijn niet vol te houden zijn. De zorg wordt jaar op jaar duurder; zo werd in juni bekend dat we in Nederland voor het eerst 100 miljard euro aan zorg hebben uitgegeven.

Aan de minister de vraag of de stijging kan blijven doorgaan. "Nee, deze groei van de kosten van de zorg is op termijn niet



AD Nieuws Regie Spart Show Video Koken & Eten

Duurste medicijn ter wereld verloot onder 100 baby's met dodelijke spierziekte

Het farmaceutische Zwitserse bedrijf Novartis gaat het duurste medicijn ter wereld verloten onder baby's met de dodelijke spierziekte SMA. Het medicijn heeft een waarde van 1,9 miljoen euro en werd bekend door een Belgische crowdfundingactie waarbij het benodigde bedrag voor het geneesmiddel voor de zieke baby Pia werd opgehaald.

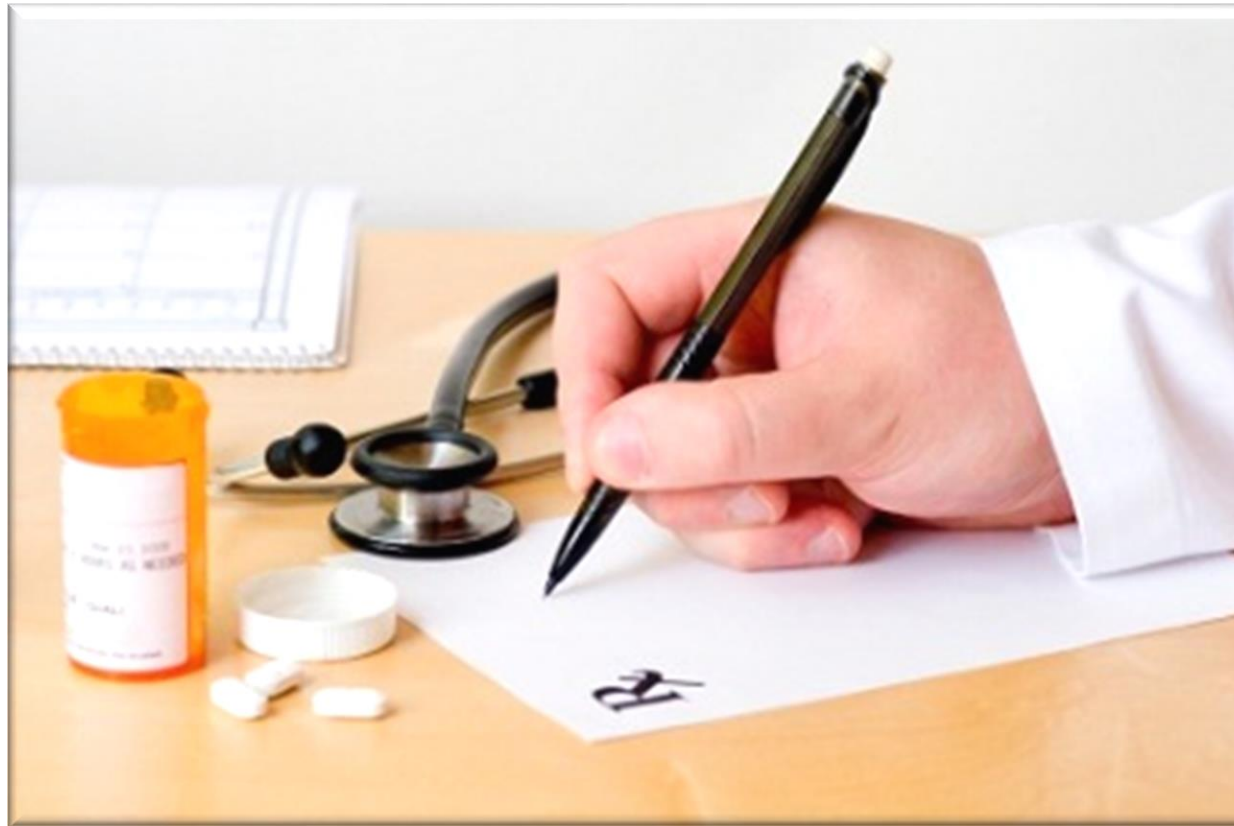
Olaf Heylken 20-12-19, 21:23

f 158 t 2

Zoigensma, zoals het medicijn heet, wordt door de farmaceuten verloten onder honderd baby's buiten de Verenigde Staten die lijden aan de dodelijke spierziekte SMA. In Amerika is het medicijn al goedgekeurd, maar in andere landen nog niet. Met een vertaling van een arts kan het middel op individuele basis wel worden verloten. Die

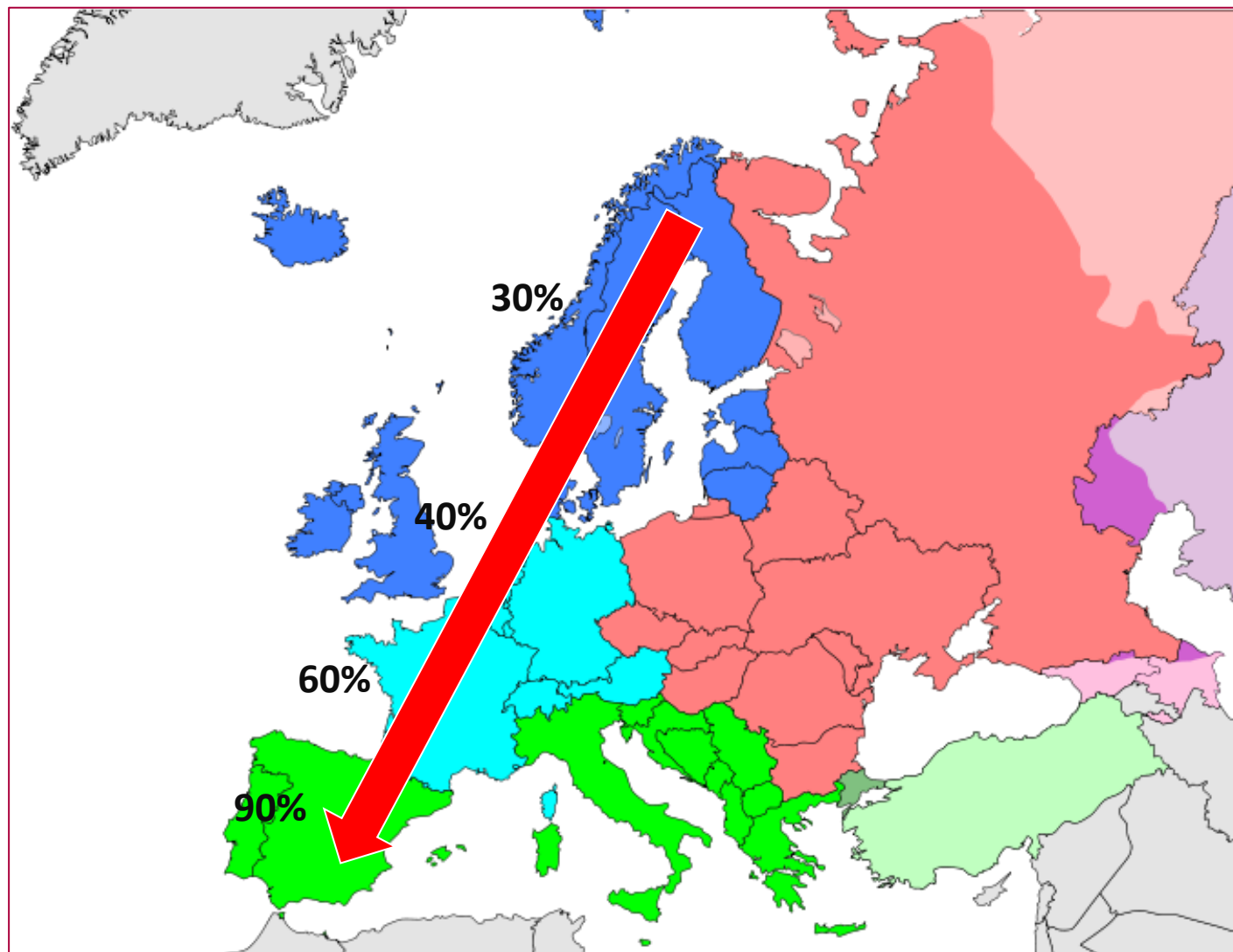


Voorschrijven geneesmiddelen



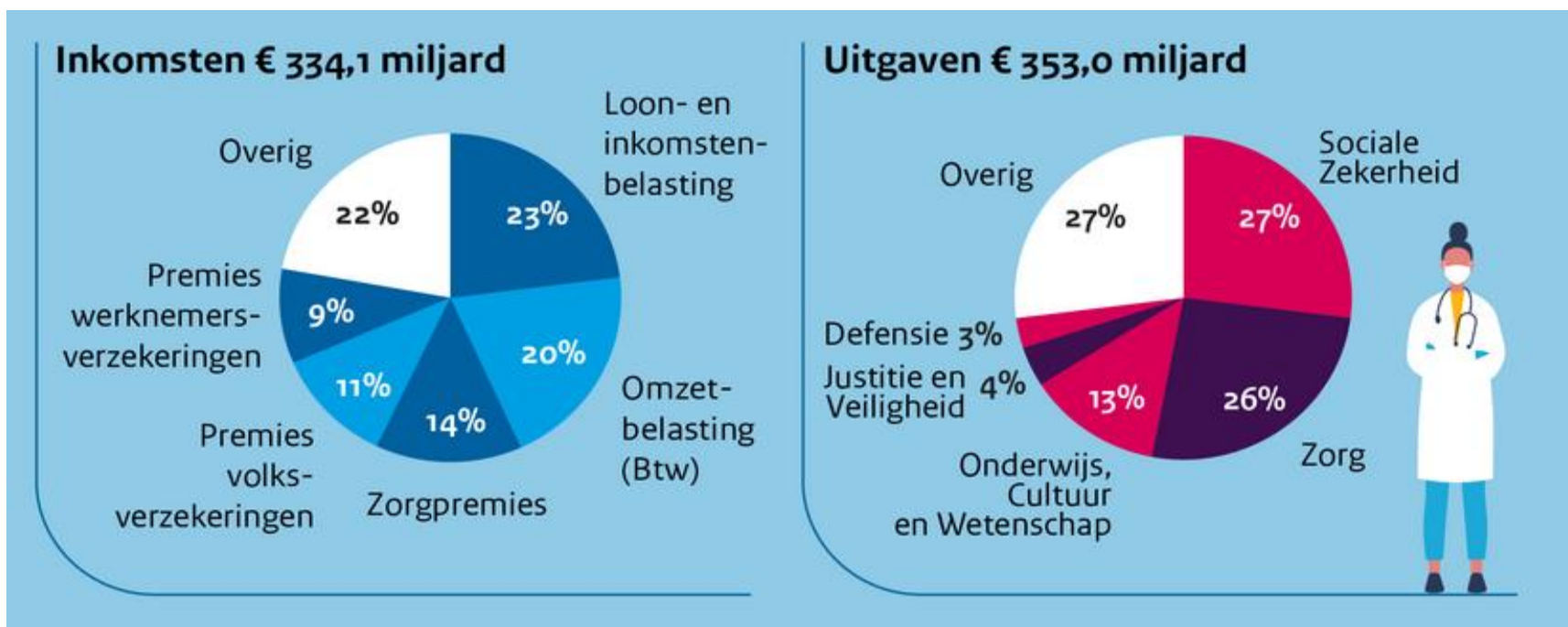
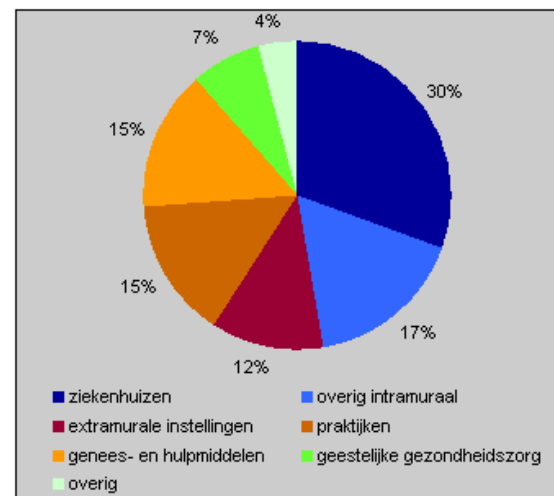
Het voorschrijven van geneesmiddelen is de meest frequente medische interventie in de hedendaagse geneeskunde

Geografische variatie in de EU



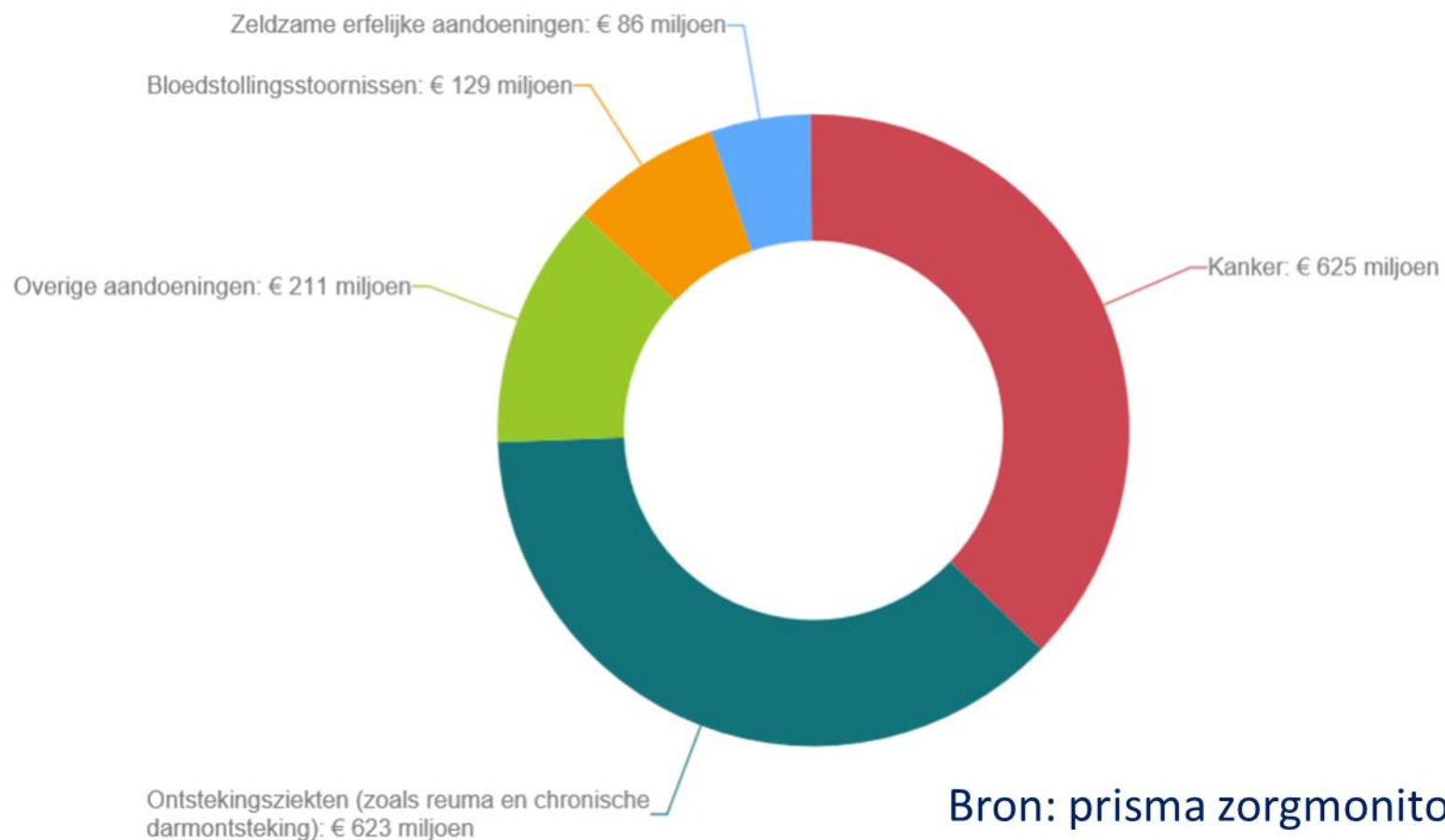
Zorgkosten in perspectief

In 2021: in NL € 100 miljard gezondheidszorg



Welke geneesmiddelen zijn duur?

Kosten per geneesmiddelgroep

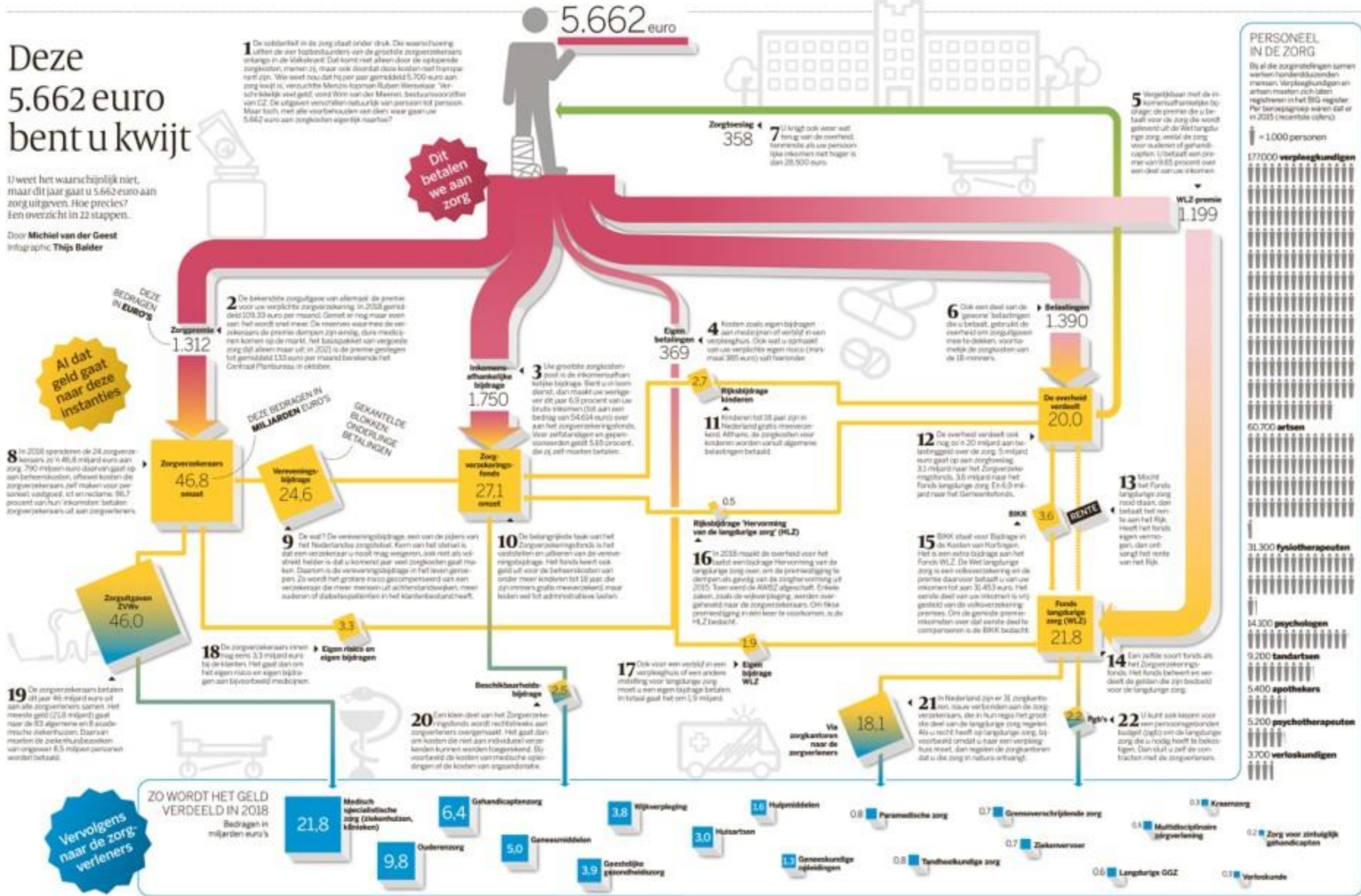


Bron: prisma zorgmonitor

Deze 5.662 euro bent u kwijt

U weet het waarschijnlijk niet, maar dit jaar gaat u 5.662 euro aan zorg uitgeven. Hoe precies? Een overzicht in 22 stappen.

Door Michiel van der Geest
Infographic: Thijs Balder



PERSONEEL IN DE ZORG

Op al die zorginstellingen samen werken honderdduizenden mensen. Verpleegkundigen en artsen moeten zich laten registreren in het BIG register. Per beroepsgroep maken dat er in 2015 (recentste cijfers):

1.000 personen

17.000 verpleegkundigen

60.700 artsen

31.300 fysiotherapeuten

14.300 psychologen

9.200 tandartsen

5.400 apothekers

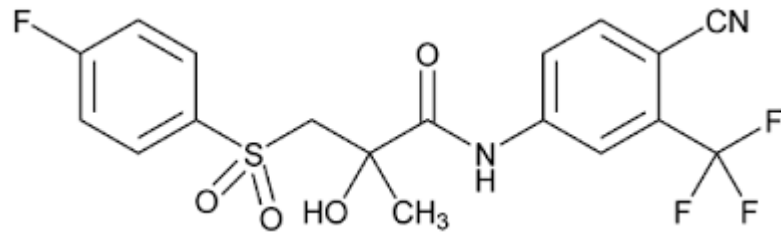
5.200 psychotherapeuten

3.700 verloskundigen

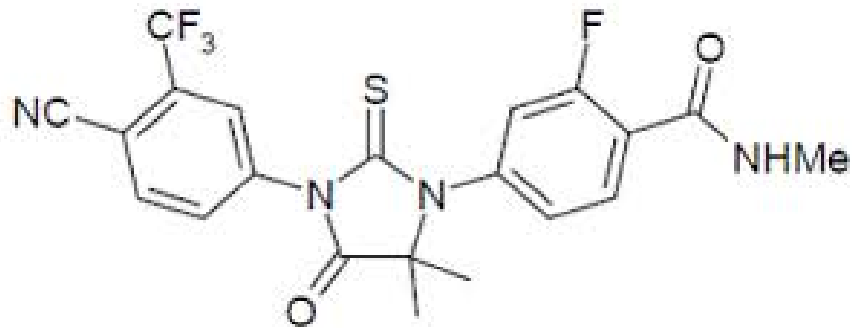
Wat bepaalt de prijs van een geneesmiddel?



CASUS: antiandrogenen bij prostaatkanker



Bicalutamide: sinds 1995



Enzalutamide: sinds 2013

CASUS: antiandrogenen bij prostaatkanker

antiandrogeen	Bicalutamide (Casodex)	Enzalutamide (Xtandi)
generatie	1e	2 ^e
prijs	€ 2,23 per maand	€ 3498 per maand
registratie	palliatieve behandeling gemetastaseerd prostaatcarcinoom	gemetastaseerd castratieresistent prostaatcarcinoom
Progressie vrije overleving	5,8 maanden	15,7 maanden

Kosten (Euro)		
tot progressie	12,93	54.919
per jaar	26,76	41.976

Investering terugverdienen?

- Ontwikkelkosten: 1 miljard per nieuw geneesmiddel
- Return on investment: prijs model



CASUS: sofosbuvir bij hepatitis C

Kosten €45.000 per behandeling van 12 weken (in NL)

The Same Pill That Costs \$1,000 in America Sells for



Generic Sovaldi (Sofosbuvir Tablets)

Category **Hepatitis C Virus (HCV)**

Brand: Generic Sovaldi (Sofosbuvir Tablets)

Generic Sovaldi (Sofosbuvir Tablets) 400 mg:

Package	Strength	Per Pill	Price	Shipping	Order
1 bottle (28 pills)	400 mg	\$28.00	\$784.00		Add to Cart

Nadat het farmaceutische bedrijf Gilead in 2011 eigenaar was geworden van Pharmasset, het bedrijf dat dit geneesmiddel ontwikkelde, werd aangekondigd dat sofosbuvir op de markt zou worden geïntroduceerd voor de behandeling van hepatitis C met een prijs van \$ 1.000 per tablet, waarmee de kosten van één behandeling \$ 84.000 zouden bedragen. Als de 3,2 miljoen mensen in de VS die met hepatitis C zijn besmet met sofosbuvir of met sofosbuvir/ledispavir zouden worden behandeld, dan zou dit ongeveer \$ 270 miljard gaan kosten, een verdubbeling van de totale kosten voor receptgeneesmiddelen.

Value based pricing

- Prijs medicijn is zo hoog als de samenleving wil betalen

🕒 17 oktober 2016 10:56

Eén tweet kost farmaceutisch bedrijf 350 miljoen euro

🐦 0 📘 🗨️ ✉️



30% van de geneesmiddelkosten
gaat naar 1% van de patiënten

Quality Adjusted Life Year - QALY

- 1 QALY = 1 jaar leven met een kwaliteit van leven van 100%

TABEL 1. De 5 dimensies met antwoordcategorieën van de EQ-5D, waarmee patiënten hun gezondheidstoestand kunnen beschrijven*

mobiliteit
ik heb geen problemen met lopen
ik heb enige problemen met lopen
ik ben bedlegerig
zelfzorg
ik heb geen problemen om mijzelf te wassen of aan te kleden
ik heb enige problemen om mijzelf te wassen of aan te kleden
ik ben niet in staat om mijzelf te wassen of aan te kleden
dagelijkse activiteiten*
ik heb geen problemen met mijn dagelijkse activiteiten
ik heb enige problemen met mijn dagelijkse activiteiten
ik ben niet in staat om mijn dagelijkse activiteiten uit te voeren
pijn/klachten
ik heb geen pijn of andere klachten
ik heb matige pijn of andere klachten
ik heb zeer ernstige pijn of andere klachten
stemming
ik ben niet angstig of somber
ik ben matig angstig of somber
ik ben erg angstig of somber

*Bijvoorbeeld werk, studie, huishouden, gezins- en vrijetijdsactiviteiten.

The image shows a smartphone screen displaying the EQ-5D-5L questionnaire. The screen title is 'EQ-5D-5L' and the question is 'Uw pijn / ongemak VANDAAG'. There are five blue buttons with white text: 'Ik heb geen pijn of ongemak', 'Ik heb beetje pijn of ongemak', 'Ik heb matige pijn of ongemak', 'Ik heb ernstige pijn of ongemak', and 'Ik heb extreme pijn of ongemak'. At the bottom, there is a progress bar showing '56 % (5/9)' and navigation arrows labeled 'terug' and 'verder'. The footer text reads: '©EuroQol Research Foundation. EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Research Foundation'.

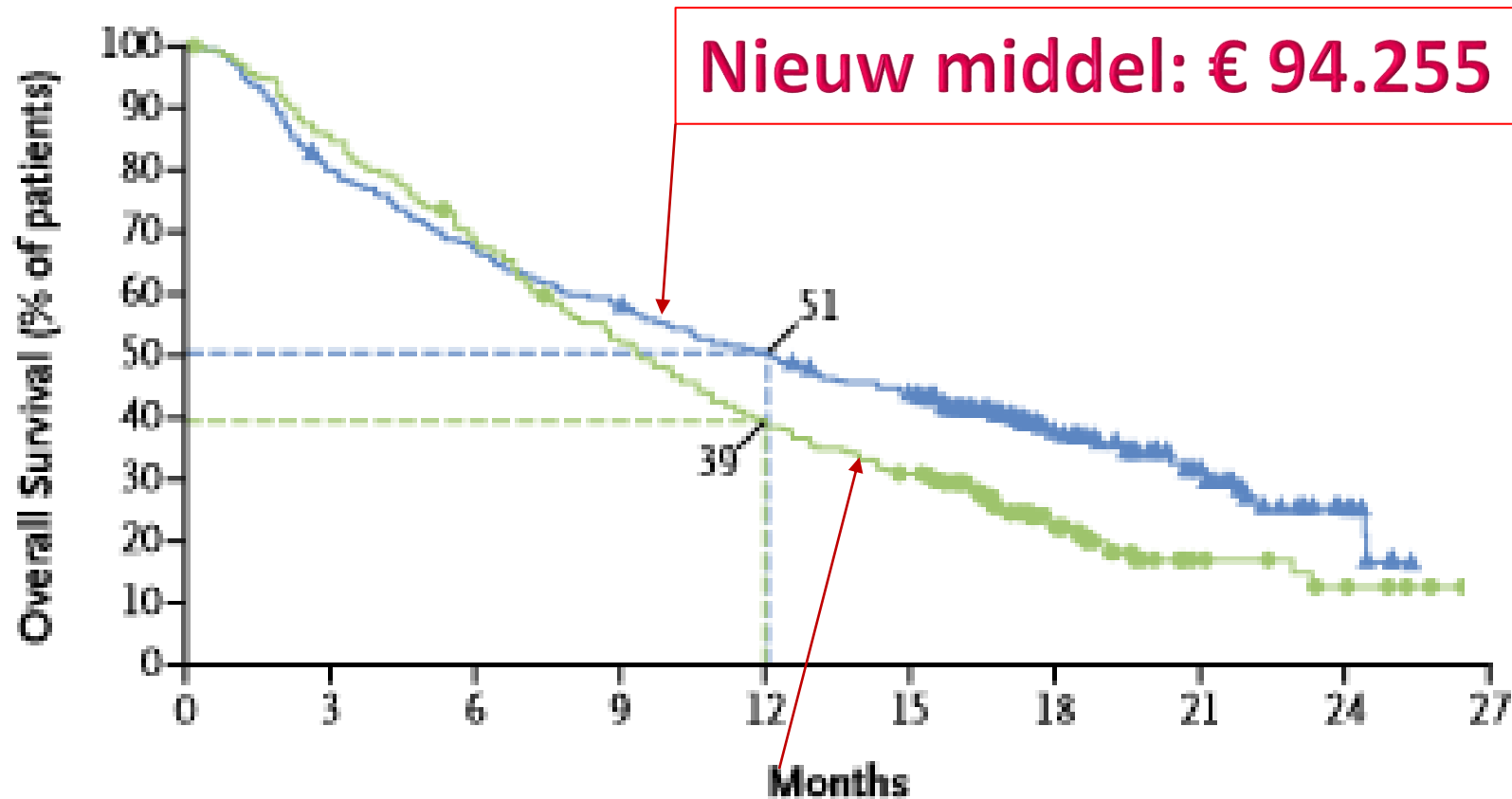
Tabel 1 Referentiewaarden Zorginstituut Nederland voor ziektelast en kosteneffectiviteit

Ziektelast (QALY)	Maximale meerkosten
Mild: 0,1 - 0,4	tot € 20.000 per QALY
Matig: 0,41 - 0,7	tot € 50.000 per QALY
Ernstig: 0,71 - 1,0	tot € 80.000 per QALY

QALY: *quality adjusted life year*.

Nieuw duur geneesmiddel bij kanker

Overall Survival



Standaard middel: € 387

Behandeling niet gericht op genezing

	Nieuwe middel	Standaard middel
Werkzaamheid		
• Tumor respons	50%	50%
• Progressievrije overleving	7,9 maanden	4,8 maanden
• Algehele overleving	15,9 maanden	11,9 maanden
Bijwerkingen		
• haaruitval	20%	90%
• misselijkheid	30%	40%
• complicatie waarvoor opname	10%	4%
• overlijden als gevolg behandeling	2%	1%
Kosten		
• Per jaar	140.000	8.000
• Per QALY	210.000	9.000

Het woord is aan u

patiënt



arts/apotheker



directeur



zorgverzekeraar



Min. VWS



Bedankt Prof. Dr. Henk-Jan Guchelaar!

Nu is er koffie- en theepauze tot 15.30 uur.

Na de pauze volgt de presentatie:

“Hands-on initiatieven voor duurzaam geneesmiddelgebruik”

Dr. Charlotte Bekker, senior onderzoeker, Radboudumc Nijmegen

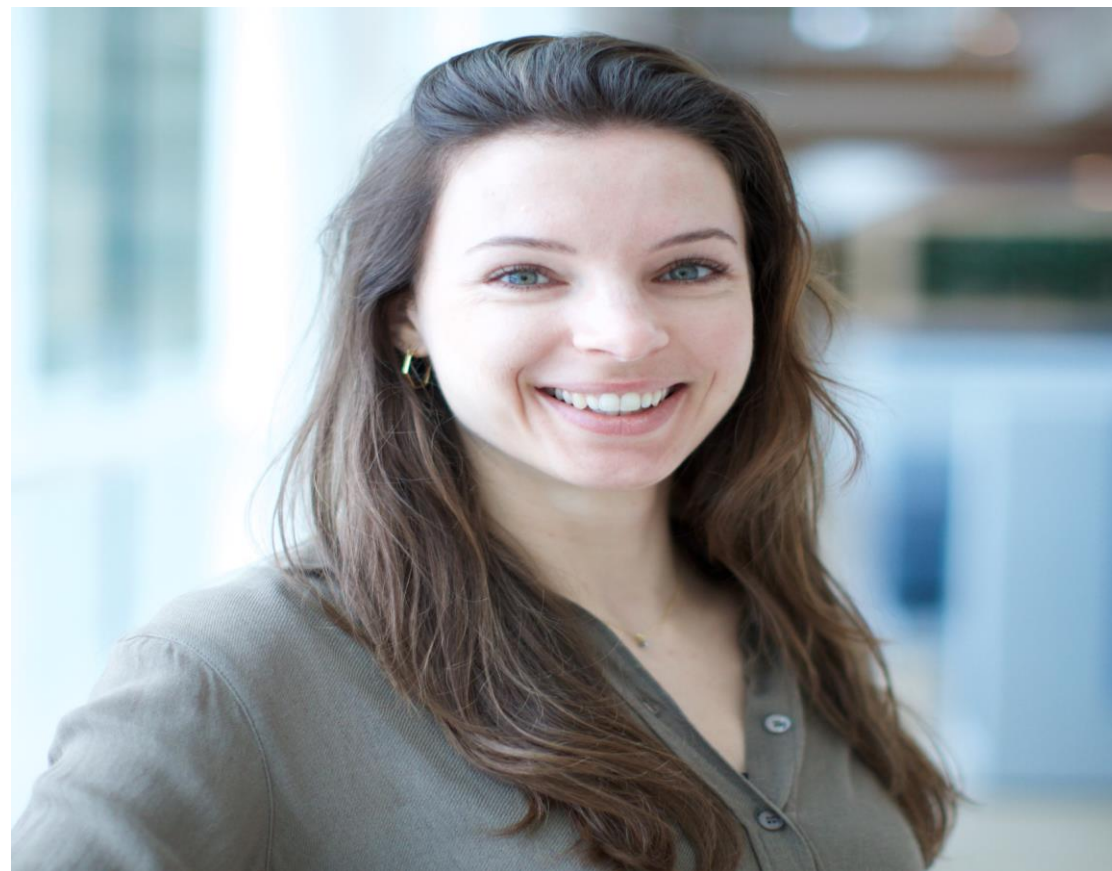
Hands-on initiatieven voor duurzaam geneesmiddel gebruik

Dr. Charlotte Bekker
Afdeling Apotheek

Dr. Charlotte Bekker

- Biomedische wetenschapper
- Gepromoveerd op duurzaam geneesmiddelgebruik te Utrecht
- Nu werkzaam als onderzoeker apotheek Radboudumc
- Onderzoeksdomeinen: duurzaamheid, therapietrouw, dosisreductie

(potentiële) belangenverstrengelingen: geen





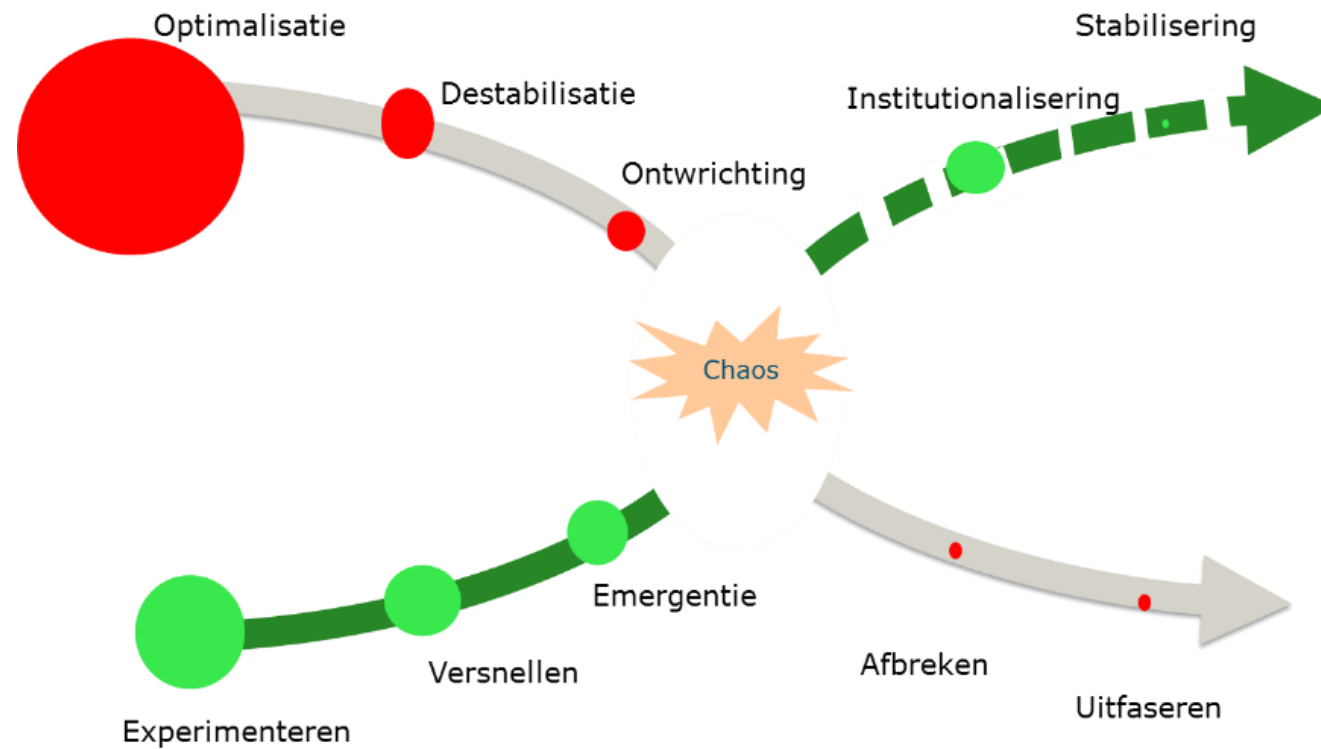
CO2 neutraal
25% reductie tov
2019

Het verminderen van de milieubelasting van medicatie(gebruik)

- Inzetten op het gepast voorschrijven en gepaste verstrekking van noodzakelijke medicijnen.
- Bevorderen van juist gebruik door de patiënt.
- Ontwikkelen van maatregelen om verspilling van medicijnen tegen te gaan

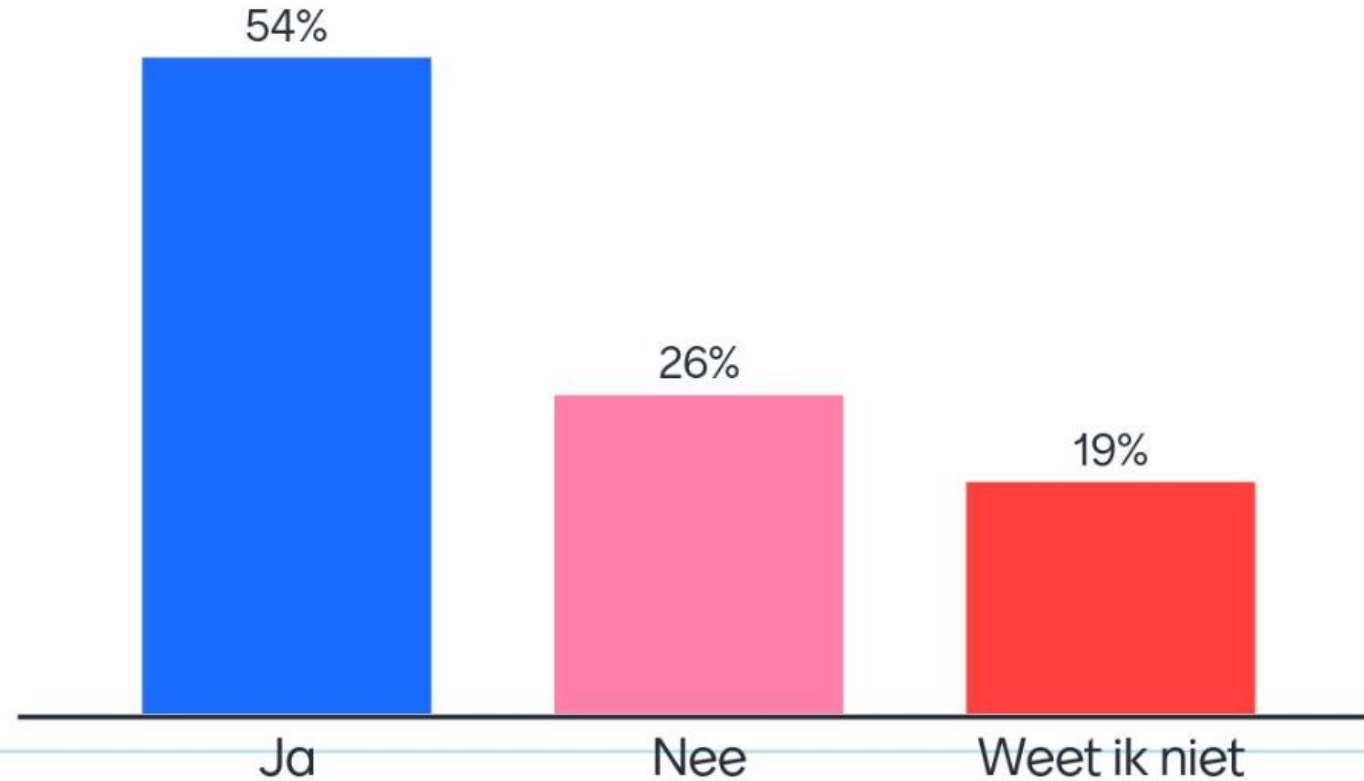


Transitie naar een duurzame apotheek



Zet jij je actief in voor een duurzame apotheek?

Mentimeter

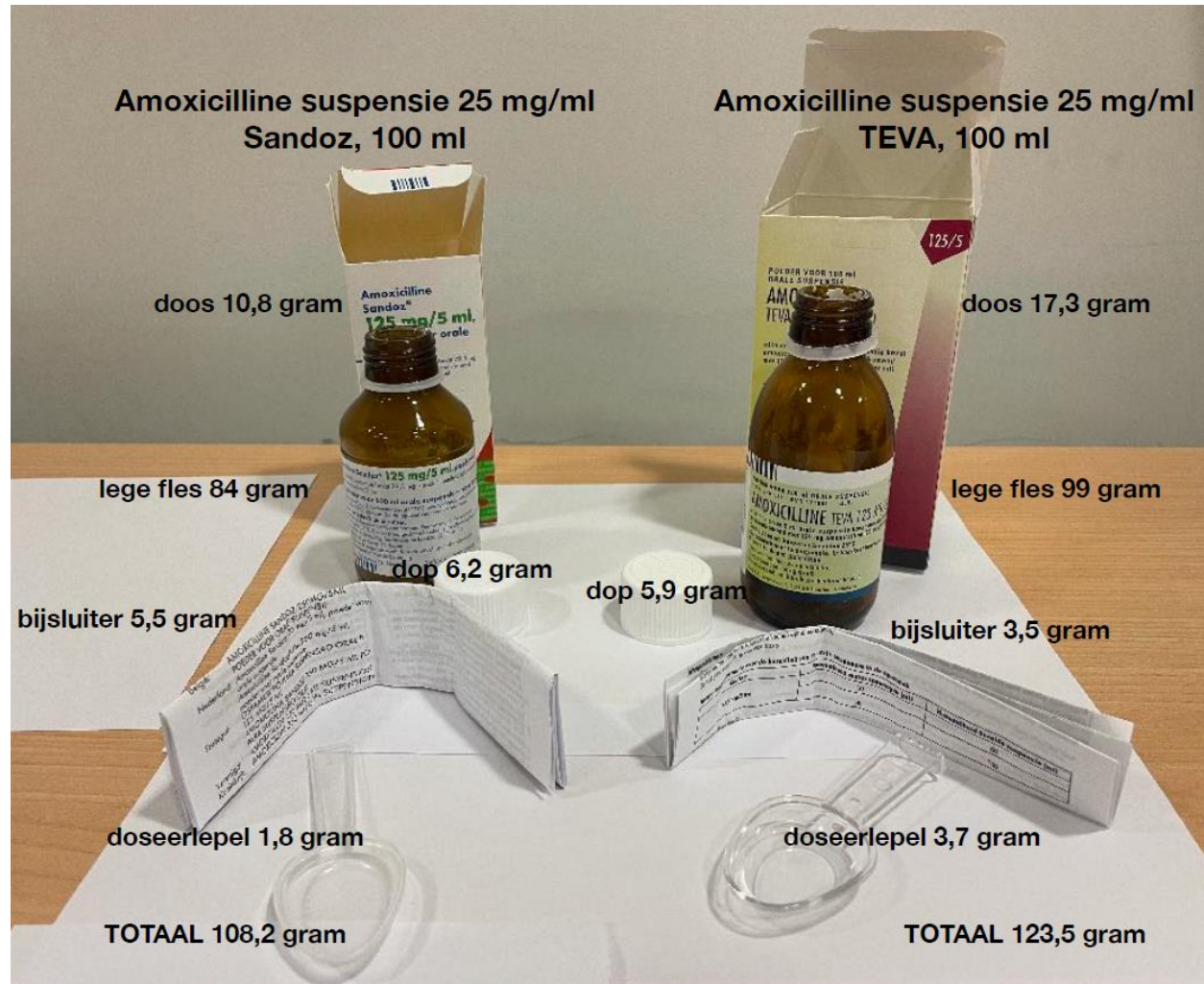


10% change makers nodig

Begin klein

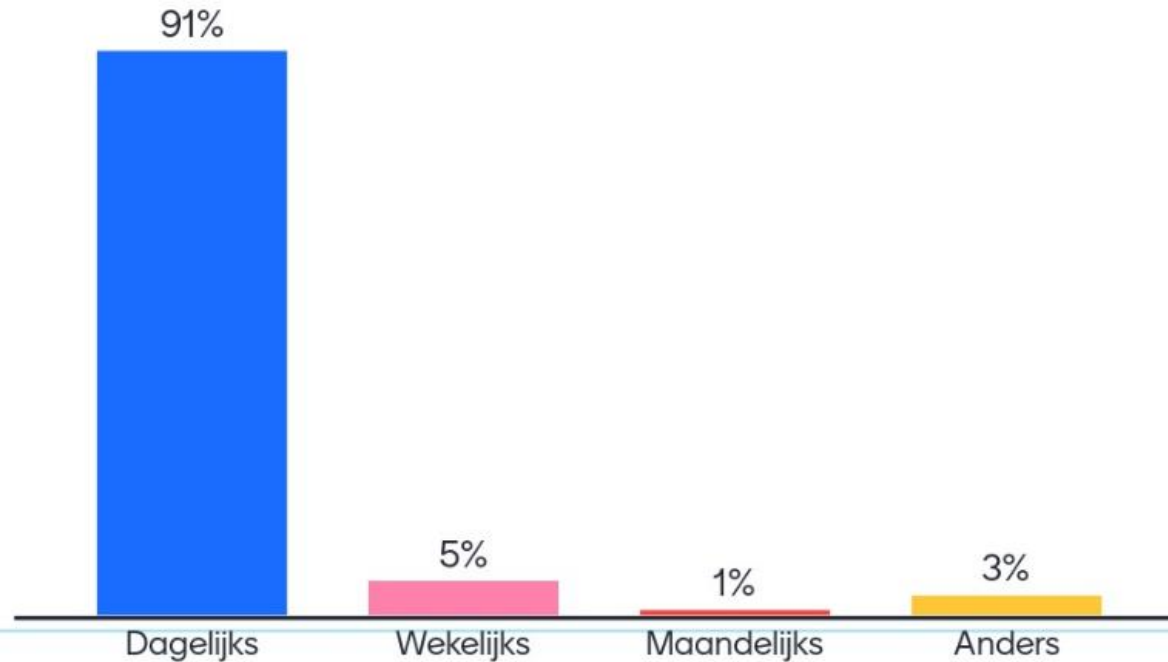


Alle
beetjes
helpen





Hoe vaak kom je aanraking met geneesmiddelenverspilling?



Miljoenen aan (onnodige) verspilling

Onnodig weggegooide pil enorme kostenpost

NIJMEGEN - De verspilling van medicijnen in als patiënten de pillen die zij thuis gebruiken slikken. Dat zou een besparing van 300 miljoen mogelijk maken.

Verspilling medicijnen kan 40 procent omlaag blijven

Plaats een reactie

Ongeveer 40 miljoen

'Apothekers gooien nu voor 100 miljoen aan medicijnen weg'



ziekenhuizen-verspillen-miljoenen-euro-s-duur-medicijn-tegen-kanker-gaat-zo-prullenbak-in--aca7d1ab/

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL

40% kan [moet] voorkomen worden

Proef met heruitgifte medicijnen bespaart 'nu al' 600.000 euro

NOS Nieuws Sport Live Uitzendingen



NOS Nieuws • Donderdag 27 oktober, 10:17

Proef met heruitgifte medicijnen bespaart 'nu al' 600.000 euro

Er is al 600.000 euro bespaard met een proef waarbij ongebruikte medicijnen, die normaal worden weggegooid, opnieuw zijn uitgegeven. Bij het experiment van het Radboudumc in Nijmegen worden overgebleven medicijnen teruggenomen en aan andere patiënten gegeven na een kwaliteitscontrole.

Jaarlijk... Dat is te onderzoeken... Door medicijnverspilling... zo'n 40 miljoen euro... onderzoeker Charlotte... Trouw Zij heeft pr...



medicijnverspilling: Gericht

Ziekenhuizen verspillen miljoenen euro's: duur medicijn tegen kanker gaat zo prullenbak in

MET VIDEO Jaarlijks wordt voor tientallen miljoenen euro's aan geneesmiddelen tegen kanker weggegooid. Daarom werken artsen en apothekers aan regels om overgebleven dure medicijnen te mogen hergebruiken. Ook onderzoeken ze een lagere dosering van immunotherapie.

Ellen van Gaalen 18 nov. 2022 Laatste update: 18-11-22, 13:32

Wat doen patiënten met ongebruikte medicatie?

- >80% houdt wel eens over
- 50% levert dit in bij de apotheek
- 25% spoelt het door de wc/gootsteen



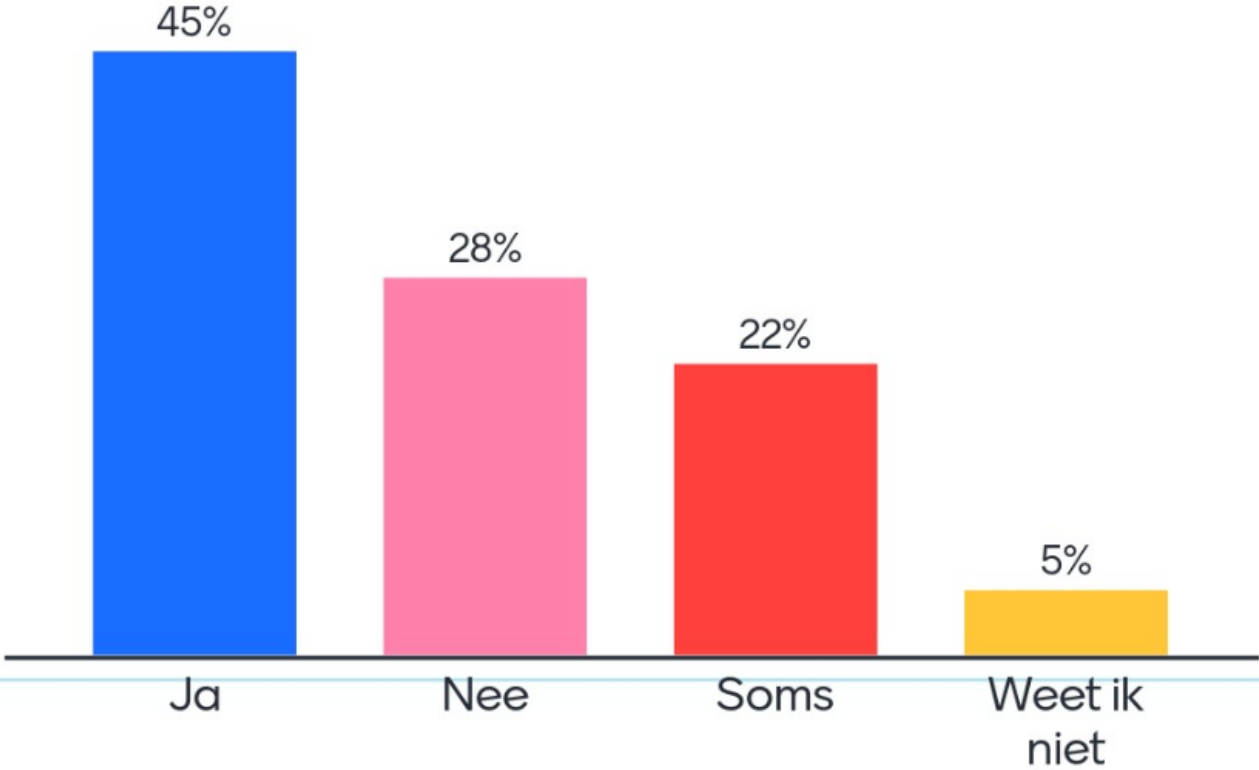


Duurzaam geneesmiddelgebruik

Geneesmiddel heeft waarde voor de patiënt

Minimale impact op milieu en maatschappij

Levert jouw apotheek bewust minder geneesmiddel af in het kader van duurzaamheid?



Minder medicijn: Intentie zorgverleners

- 15 interviews met medisch specialisten en apothekers
- Intentie gevorm door
 1. Kosten
 2. Duurzaamheid
 3. Tijd

Uitkomst: lastige balans in prioriteit



Pilot gepersonaliseerd afleveren

Doel: haalbaarheid onderzoeken met potentie voor reduceren spillage



Stap 1: Startende patiënten → een **jaarrecept**
(automatisch)



Stap 2: Apotheek evalueert medicatie met patiënt
Aanpassing bij poli afspraak of voorraad thuis



Stap 3: Medicatie wordt bij patiënt thuisbezorgd tot
vervolgafspraak poli (max 1 maand)

Pilot gepersonaliseerd afleveren

Characteristic	n=50
ORAL ANTICANCER DRUG n(%)	
Ruxolitinib	17 (34)
Abiraterone	15 (30)
Enzalutamide	6 (12)
Niraparib	5 (10)
Imatinib	5 (10)
Osimertinib	2 (4)
GENDER n(%)	
Male	38 (76)
AGE	
Median (IQR), in years	67 (58 – 71)
DURATION OF PARTICIPATION	
Median (IQR), in days	180 (89 – 180)

- **Tevredenheid met programma (0-10):**
 - Patiënten: 9 (± 1)
 - Apothekersassistenten: 7 (± 2)
- **Hoge acceptatie**

Effect op verspilling

Verspilling tijdens pilot	Verspilling oude situatie (hele verpakking)
 515 tabletten/capsules € 31.510	823 tabletten/capsules € 53.120

37% verspilling gereduceerd
Netto: €692 per patiënt die therapie stopt

Vervolg stappen:

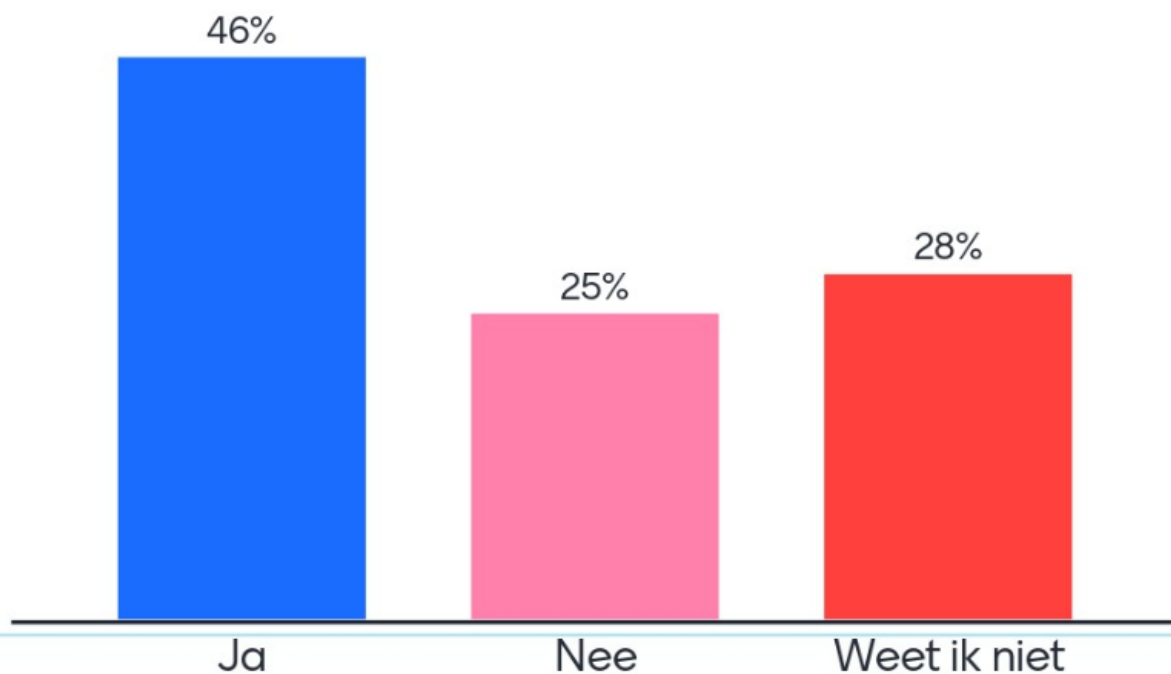
- Kleine pilot gericht op haalbaarheid
- Adequate evaluatie op effectiviteit

Heruitgifte

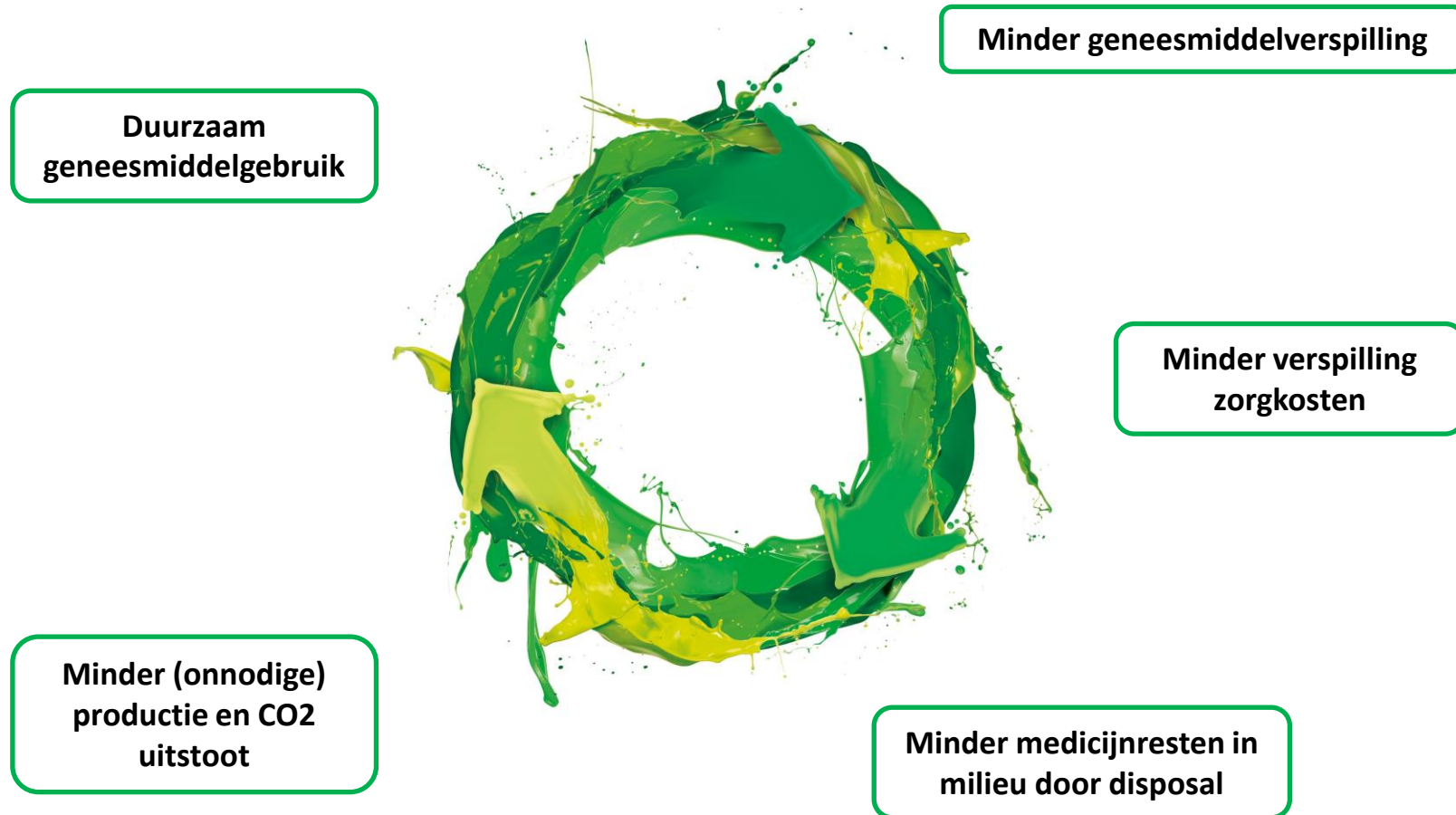
Van de patiënt naar de apotheek



Zou je teruggebrachte geneesmiddelen zelf gebruiken?



Potentie heruitgifte van medicatie



Testcase bij orale oncolytica



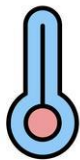
Dure
geneesmiddelen



Veel
therapiewijzigingen;
één derde stopt
voortijdig



Veel verspilling; helft
van stoppers houdt
medicatie over



Bewaaradvies op
kamertemperatuur;
>90% wordt goed
bewaard

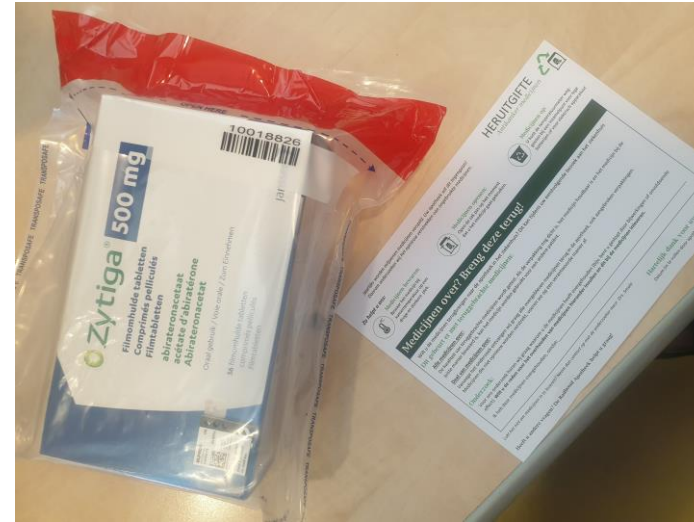


Bereidheid van oncologie patiënten



Trial in 4 ziekenhuizen

- Oncologie patiënten krijgen verzegelde medicatie met temperatuur logger
- Bij retour in de apotheek wordt de kwaliteit beoordeeld
- Bij akkoord wordt medicatie opnieuw verstrekt



Kwaliteitswaarborging

- ✓ Onaangebroke verpakking
- ✓ Bewaar temperatuur
- ✓ Kwaliteit verpakking
- ✓ Houdbaarheidsdatum
- ✓ Licht en luchtvochtigheid



Kostenbesparingen

1072

PATIËNTEN GESTART

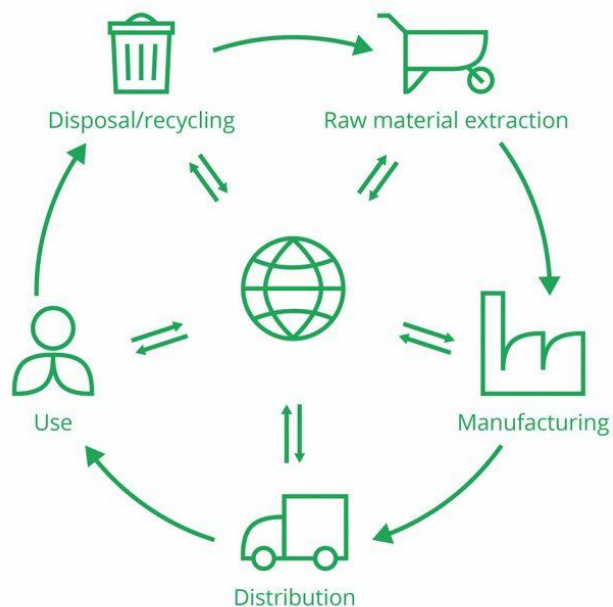
Deelname: 53%

REDENEN GEEN DEELNAME (n=602)



Milieu impact van heruitgifte

Life Cycle Assessment

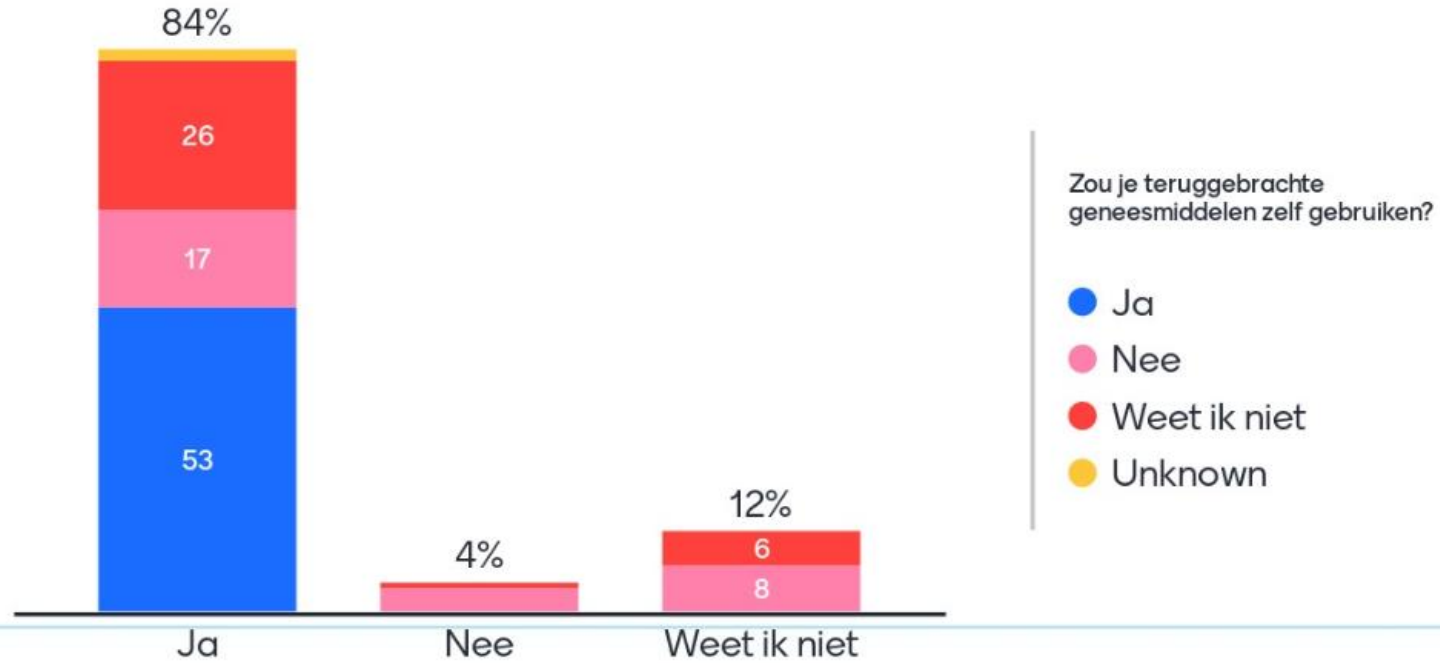


- Besparing geneesmiddelen:
 - 1060 kg CO2 bespaard vanuit productie en afvalverwerking
 - 9x retour AMS-LON
- Totale milieu impact t.o.v. standaard zorg:
 - (Vooralsnog) negatief wegens gebruik temperatuur loggers

Implementatie heruitgifte

- Heruitgifte lijkt haalbaar en zinvol
 - Doelmatigheid: aanzienlijk besparingspotentieel bij orale oncolytica
 - €10-20 miljoen academische ziekenhuizen
 - +/- €20-50 miljoen landelijk
 - Duurzaamheid: terugdringen milieu impact geneesmiddelen
- Draagvlak vanuit de maatschappij en het zorgveld
- Unieke kans:
 - NL eerste wereldwijd met dit initiatief én met groot draagvlak
- Uitdagingen:
 - Wettelijke kaders: Falsified Medicines Directive

Zou je teruggebrachte geneesmiddelen zelf gebruiken?



Doorgebruik thuismedicatie

Terugdringen verspilling klinische afdelingen

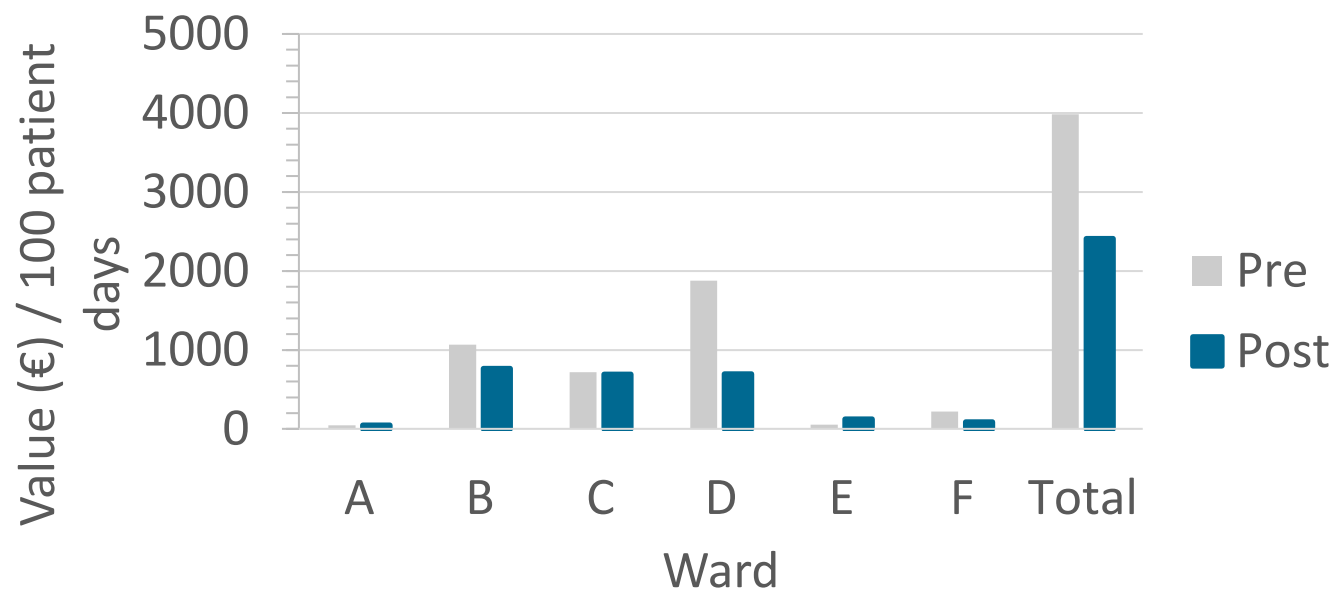
Patiënten nemen eigen medicatie mee in de originele verpakking

Verpleegkundige heeft medicatie in beheer



Reductie verspilling

40% afname verspilling
100-300 miljoen euro besparing

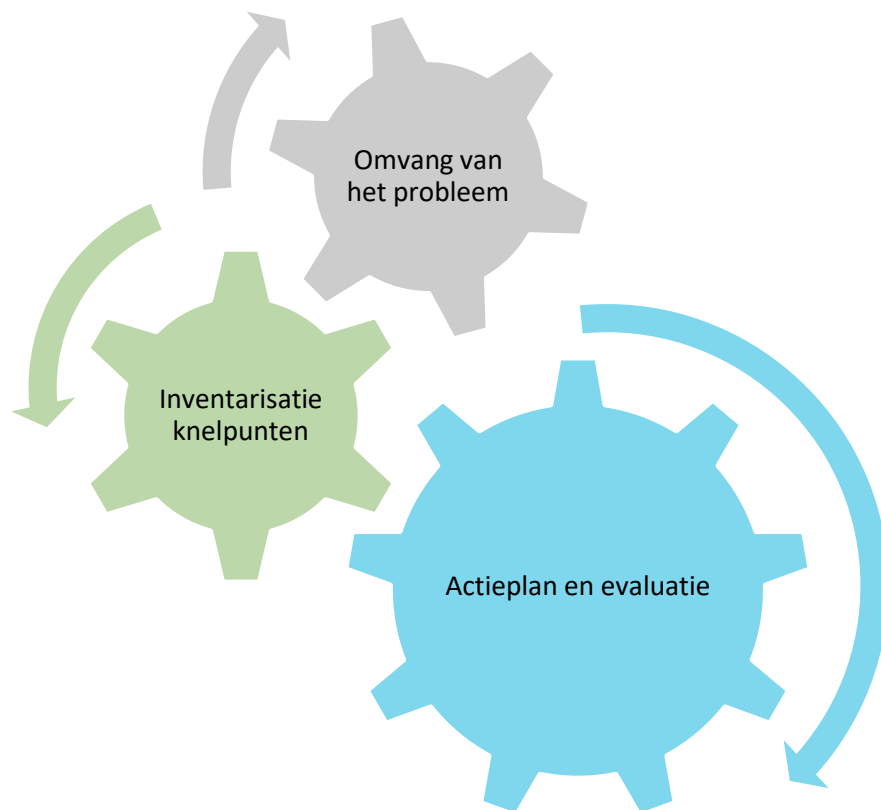


Verspilling op de IC

Op weg naar een duurzaam
medicatieproces



Verspilling op de IC



Type	Aantal van Type
ampul	24
fles	27
fles poeder	1
geprepareerde spuit	373
infuuszak	59
pleisters	1
tabletten	14
tube pasta	2
(leeg)	
Eindtotaal	501

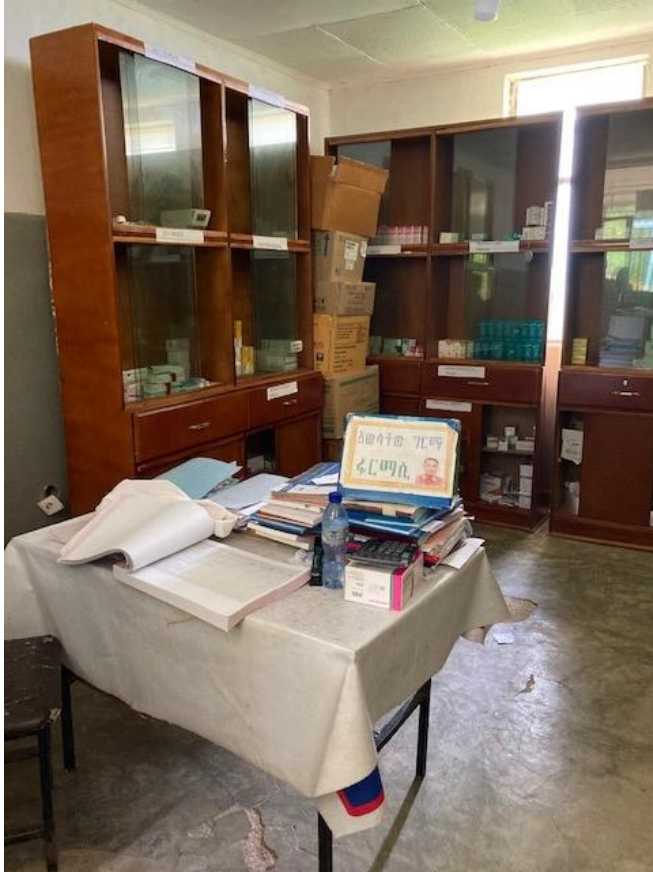
Ook: aanpak geneesmiddelvespilling Ethiopië

- Dawit Teshome Addis Ababa University, Ethiopia

Doel: omvang van geneesmiddelvespilling meten

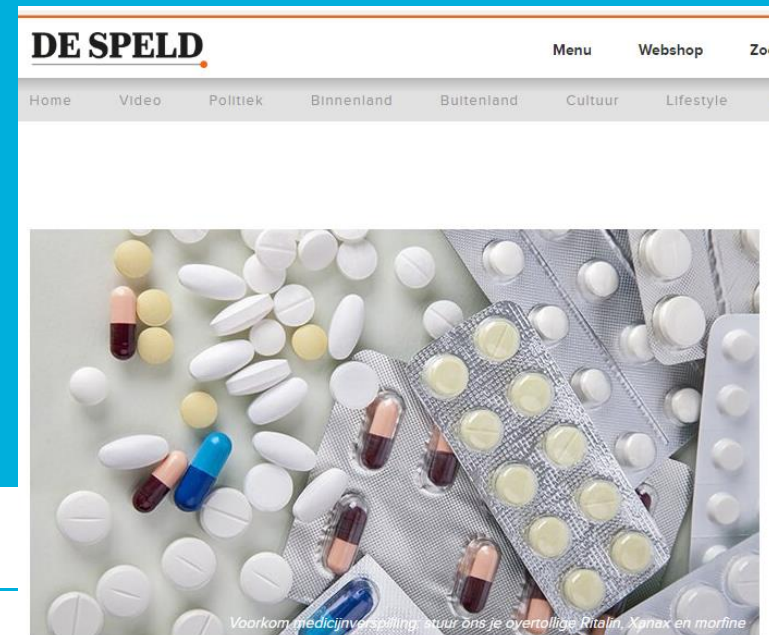
- 5 gezondheidscentra op plattelandsgebied
- 200 patiënten krijgen een huisbezoek





Be part of the solution not the pollution

charlotte.bekker@radboudumc.nl



Voorkom medicijnverspilling: stuur ons je overtollige Ritalin, Xanax en morfine

28 oktober 2022 door Jan van Tienen

Jaarlijks wordt voor miljoenen euro's aan medicijnen weggegooid die eigenlijk nog prima te gebruiken zijn. Om die verspilling tegen te gaan, organiseren we met De Speld een actie: stuur ons je overtollige Ritalin, Xanax en morfine!

In navolging van een proef van het Radboud UMC met medicijnen dragen ook wij van De Speld

nc

Bedankt Dr. Charlotte Bekker!

Wij evalueren de dag en sluiten met elkaar interactief af samen met Dr. Hein van Onzenoort.

Tot slot

- En? Iets bedacht om mee aan de slag te gaan? Vul het in via de mentimeter!
- Feedback is welkom: vul het evaluatieformulier in
- De presentaties komen begin volgende week online te staan <https://www.alliance-healthcare.nl/apothekers/ziekenhuisapotheken/highlights>
- Het deelnamecertificaat is af te halen bij de registratiebalie
- Bedankt en leuk dat jullie er waren!



BEDANKT VOOR UW AANDACHT