AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Medicatieverificatie op spoed

De noodzaak…
De moeilijkheden…

Dr. Léonard Nicolas & Apr. Van Loon Lindsey

Medicatieverificatie op spoedgevallen

1. **“Quick and dirty”**

   Dr. Léonard Nicolas

   - Het belang van de lijst thuismedicatie
   - Medische urgenties als complicatie van thuismedicatie

2. **“Meticulous”**

   Apr. Van Loon Lindsey

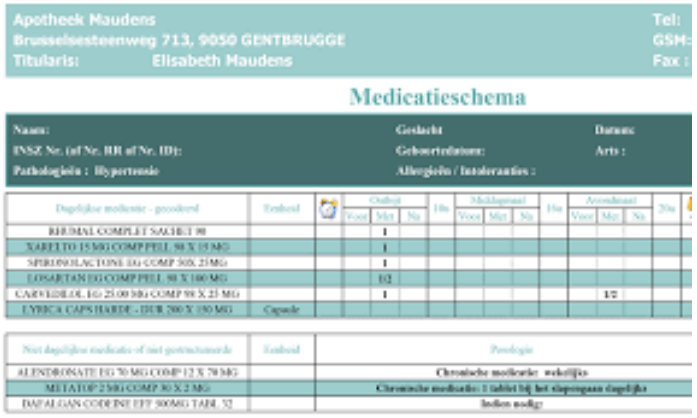
   - Belang uitgebreide medicatieverificatie
   - Project medicatieverificatie op spoedgevallen
   - Cijfers 2024 AZVK

“Quick & Dirty”

1

Het belang van de lijst thuismedicatie voor de urgentiearts

Dr. Léonard


Apotheek Maudens
Brusselsesteenweg 713, 9050 GENTBRUGGE
Titularis: Elisabeth Maudens
Tel:
GSM:
Fax :

Medicatieschema

Naam:
INSZ Nr. (of Nr. BR of Nr. ID):
Pathologieën : Hypertensie
Geslacht
Geboortedatum:
Allergieën / Intoleranties :
Datum:
Arts :

Dagelijkse medicatie - gecodeerd	Eenheid		Ontbijt Voor	Ontbijt Met	Ontbijt Na	Uur	Middagmaal Voor	Middagmaal Met	Middagmaal Na	Uur	Avondmaal Voor	Avondmaal Met	Avondmaal Na	Zou
RHEMAL COMPLET SACHET 90				1										
XARELTO 15 MG COMP PELL 98 X 15 MG				1										
SPIRONOLACTONE EG COMP 30X 25 MG				1										
LOSARTAN EG COMP PELL 98 X 100 MG				1/2										
CARVEDILOL EG 25.00 MG COMP 98 X 25 MG				1								1/2		
LYRICA CAPS HARDE - DUR 200 X 150 MG	Capsule													

Niet dagelijkse medicatie of niet gestructureerde	Eenheid	Pathologie
ALENDRONATE EG 70 MG COMP 12 X 70 MG		Chronische medicatie: wekelijks
METATOP 2 MG COMP 30 X 2 MG		Chronische medicatie: 1 tablet bij het slapengaan dagelijks
DAFALGAN CODEINE EFF 500MG TABL 32		Indien nodig:

- **<u>Lijst thuismedicatie</u>** bevat essentiële informatie !

- Meerdere voorbeelden:
  - Stroke protocol
    - iCVA:
      - NOAC en VKA = absolute contra-indicatie voor trombolyse
    - hCVA:
      - Couperen van anticoagulantia
  - Lactaat acidose
    - Metformine
  - Trauma
    - Relatieve bradycardie ikv betablokkade
    - Anticoagulantia
  - Antibioticabeleid
    - Resistentie
  - Chronisch gebruik corticoïden
    - Addisson

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Het belang van de lijst thuismedicatie voor de urgentiearts

Dr. Léonard

- VKF
  - Cardioversie veilig indien > 4w anticoagulatie
- Immuungecomprommitteerde patiënten - Sepsis
  - Chemotherapie
  - DMARDs
  - Corticoïden
- Acute bloedingen
  - Pradaxa – Praxbind
  - VKA – Cofact/Konakion
  - NOAC – Cofact, FFP
  - Antiaggregantia – Trombocyten
- Antidiabetica
  - Hypoglycemie
  - Euglycemische ketoacidose bij SGLT2 inhibitoren (Jardiance ea.)
- …

- INTOXICATIES

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Het belang van de lijst thuismedicatie voor de urgentiearts

Dr. Léonard

- **Hoe?**
  - Idealiter:
    - Verwijsbrief
    - Medicatielijst thuis – RVT
    - Vitalink
    - …
  - Patiënt en familie bevragen
    - Maar…
    - Tijdrovend
  - Project “gele doos”

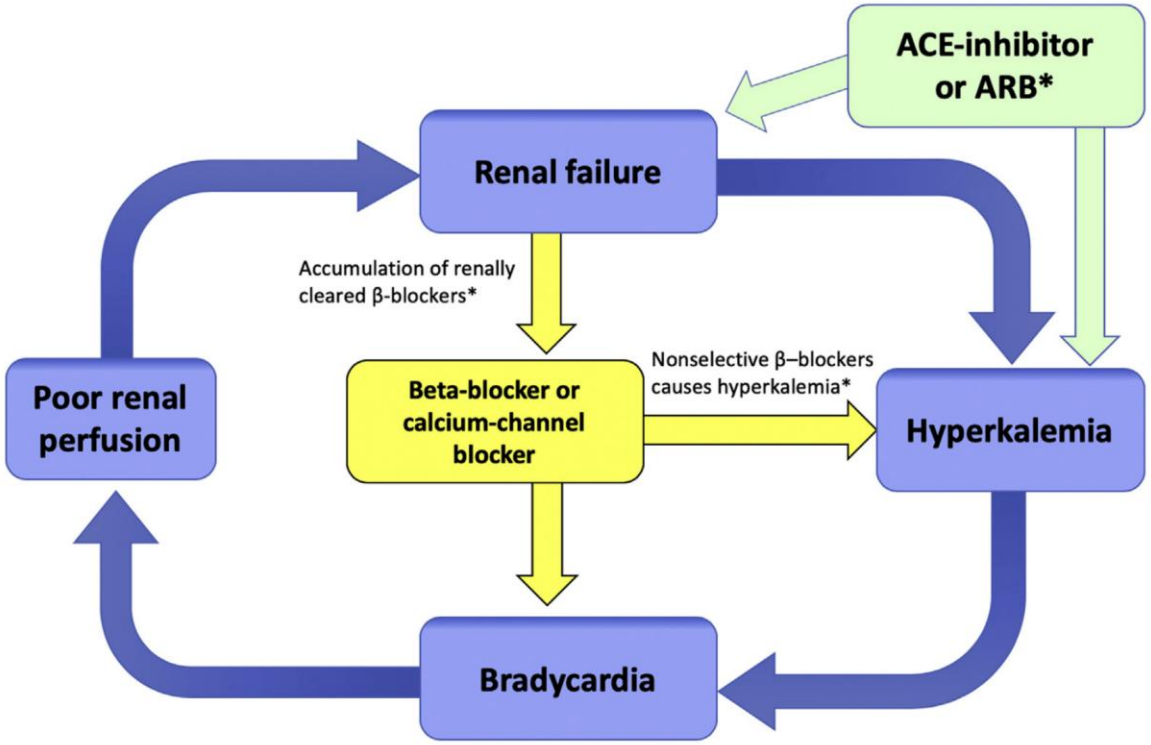
AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Medische urgenties als complicatie van thuismedicatie

Medische urgenties als complicatie van thuismedicatie

BRASH

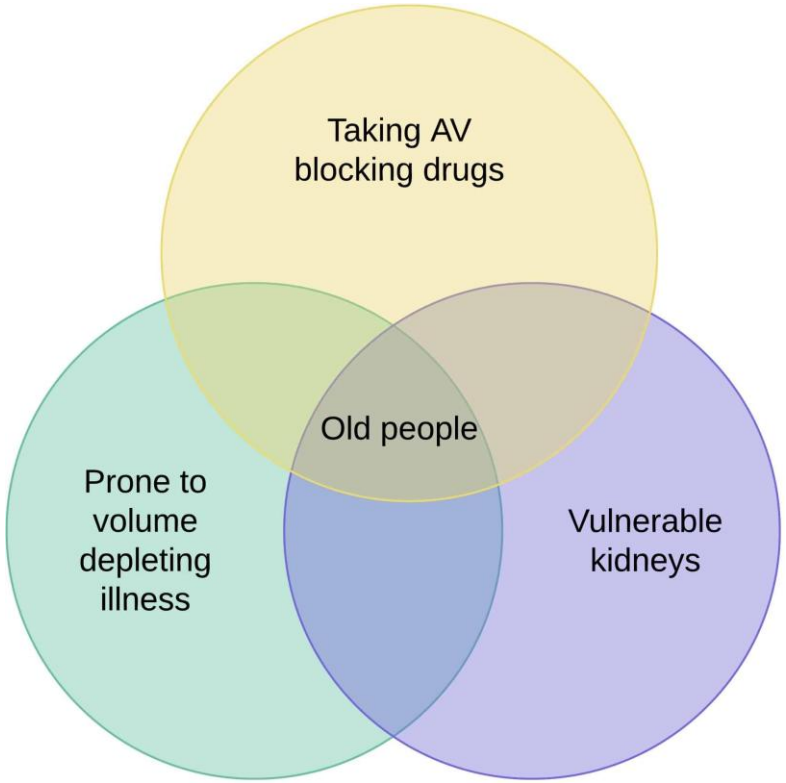
Bradycardie
Renal failure
AV nodale blokkade
Shock
Hyperkaliemie



* Indicates components which are not required, but may contribute in some cases

Medische urgenties als complicatie van thuismedicatie

BRASH



Cave:

- Geriatrische patiënt (CNI)
- Gastro-intestinale klachten (diarree/braken)
- Diuretica
- ACE-I / Sartanen
- AV nodale blokkade: Betablokkers, calciumkanaal blokkers, amiodarone

Behandeling:

- Hyperkaliemie: Calcium, Insuline/glucose, Salbutamol, HCO3
- Bradycardie: adrenaline, isuprel
- Volumeresuscitatie

“Meticulous”

2

Belang uitgebreide medicatieverificatie

- **6 op 10** medicatiehistorieken op spoed vertonen een discrepantie in AZVK
- Fouten in medicatiehistoriek → incorrect voorschrift tijdens hospitalisatie → potentiële **schade patiënt**

Voorbeelden:

- Niet geregistreerde medicatie wordt niet verder gezet tijdens hospitalisatie: onbehandelde indicatie (*bv. type II diabetes medicatie*)
- Medicatie die patiënt niet meer inneemt (= commissie), maar verder wordt gezet tijdens de hospitalisatie (*bv. statine gestopt wegens rabdomyolyse*)
- Niet geregistreerde medicatie interageert met medicatie opgestart in het ZH (*bv. sint-janskruid*)

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Belang uitgebreide medicatieverificatie

Accurate medicatiehistoriek heeft vele positieve gevolgen:

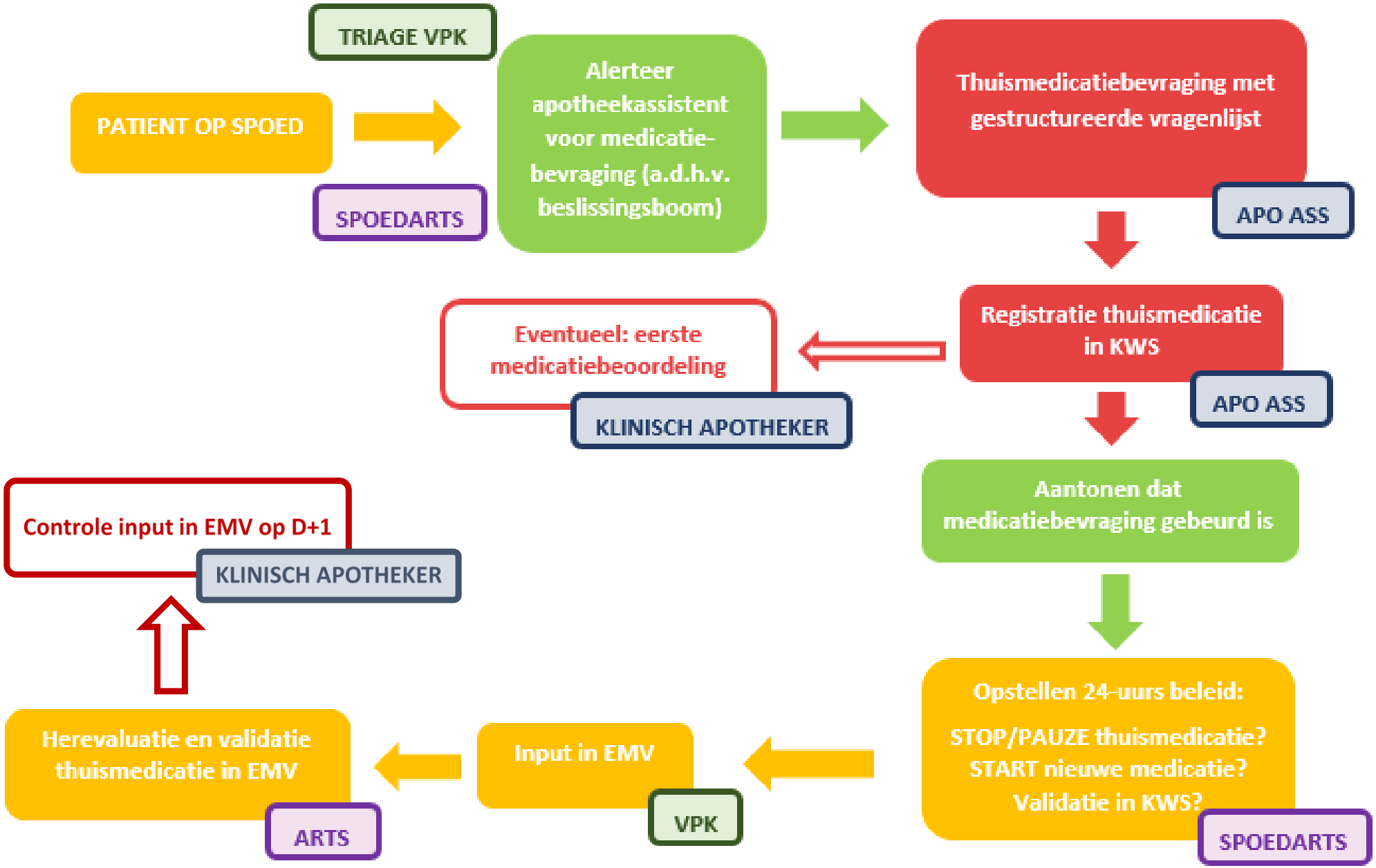
- Opstellen van correct behandelplan a.d.h.v. correct beeld thuismedicatie
- Minder medicatiefouten
- Minder heropnames
- Verbeterde patiëntveiligheid
- Basis voor correct medicatieoverzicht bij ontslag = transmuraal!

Kwaliteit van de zorg ↑

Project medicatieverificatie op spoed

- Sinds februari 2021 **spoed**: elke weekdag 1 apotheekassistent van 13u – 17u
- Team van 6 **apotheekassistenten**: Greet, Stephanie, Linda, Ymaani, Sandy en Kiki
- Ondersteuning door 5 **klinische apothekers**: Karen, Ineke, Lindsey, Mali en Céline
- Sinds maart 2024 ook op **geriatrie (D+1)**: elke weekdag van 8u – 12u

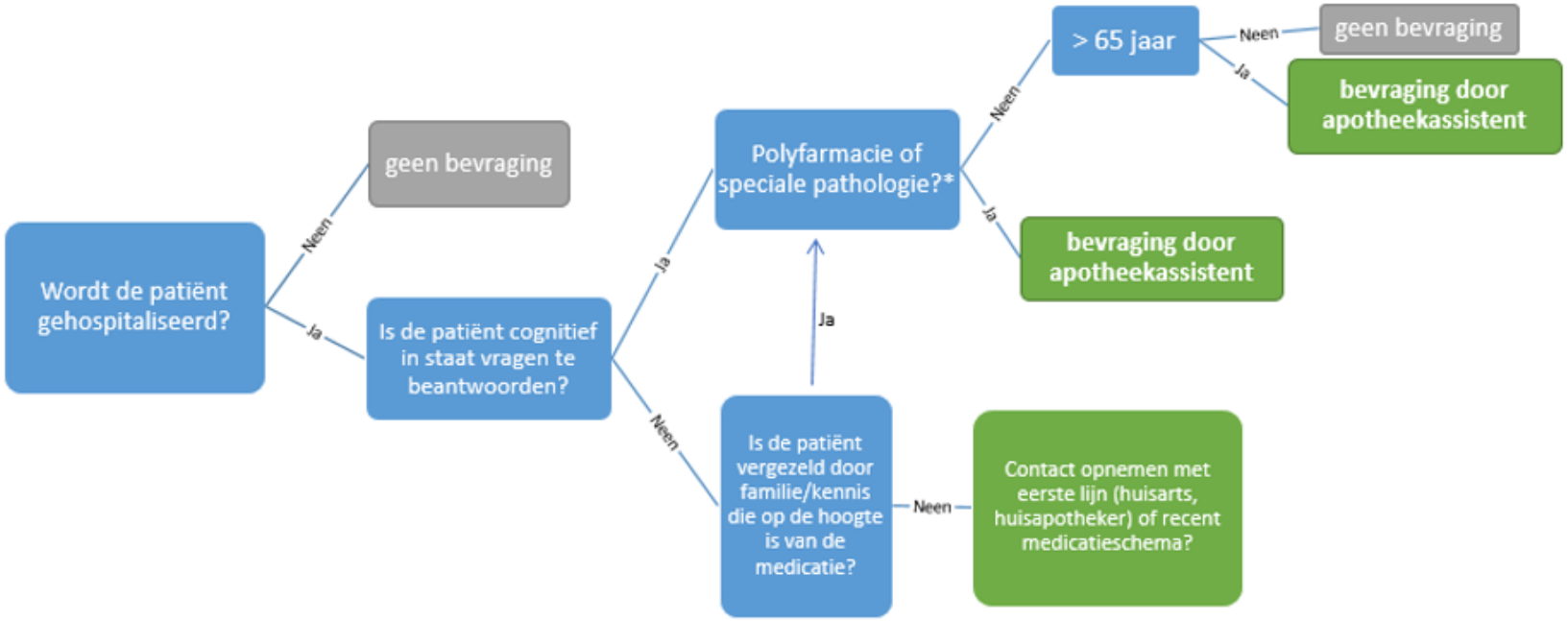
FLOW OP SPOED



Project medicatieverificatie op spoed

Beslissingsboom

WELKE PATIËNTEN WORDEN ONDERVRAAGD DOOR APOTHEEKASSISTENT?



** Polyfarmacie/pathologie:*

- *> 5 geneesmiddelen*
- *Medicatie waarvoor bijzondere aandacht vereist is: insuline, antico, orale cytostatica, digoxine, immunosuppressiva, anti-epileptica, opioïden, lithium, theofylline…*
- *Diabetes, hartfalen…*

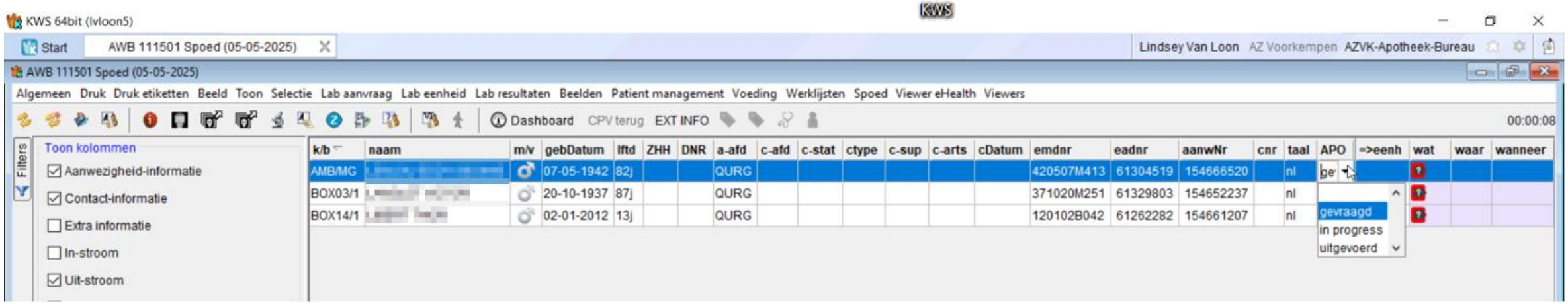
AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

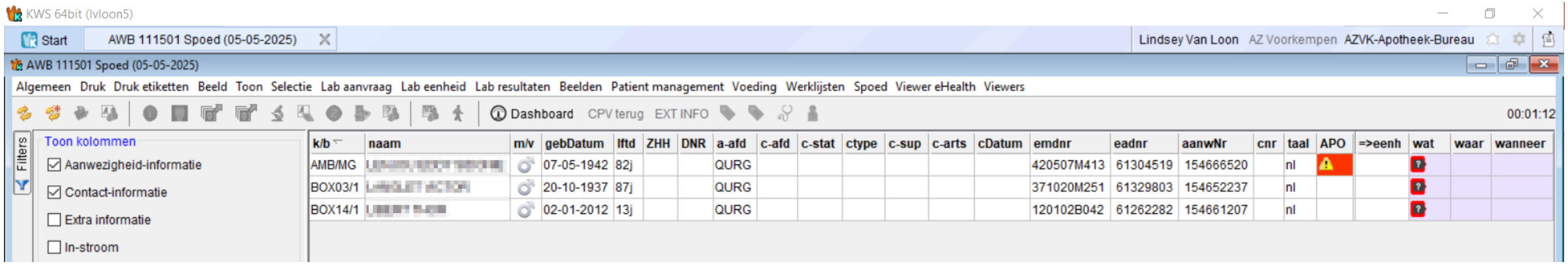
Project medicatieverificatie op spoed

Alerteren apotheekassistente

- **Digitaal patiëntdossier**: KWS (Klinisch Werk Station)

nexuzhealth





Project medicatieverificatie op spoed

Bronnen

- Medicatielijst van thuis/WZC/thuisverpleging, verwijsbrief huisarts/ZH
- Informatie in patiëntdossier KWS (vorige opname, consultatie, …)
- Vitalink
- **PATIËNT = CENTRAAL**
- Meegebrachte medicatie
- Familie/thuisverpleging
- Thuisapotheker/huisarts
- WZC
- Openstaande voorschriften
- …

Minstens 2 bronnen!
(m.u.v. WZC)

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Project medicatieverificatie op spoed

Gestructureerde vragenlijst

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

VERIFICATIE THUISMEDICATIE

Identificatie patiënt (etiket):	**Verificatie thuismedicatie:**
	Door: …… ☐ Apotheekassistent ☐ Arts ☐ Apotheker ☐ Anders:…… ☐ Verpleegkundige Datum/uur: …… Geschatte tijdsbesteding: ……

Gebruikte bronnen:

- ☐ Patiënt
- ☐ Medicatielijst
- ☐ Meegebrachte medicatie
- ☐ Brief verwijzend ZH/arts
- ☐ Info vorige opname/consultatie (in KWS)
- ☐ Familie: ……
- ☐ Huisarts: ……
- ☐ Huisapotheker: ……
- ☐ WZC: ……

Verificatie uitgevoerd:

- ☐ Volledig
- ☐ Onvolledig, reden: ……

Thuismedicatie geregistreerd in KWS:

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Type discrepantie:

- ✓ Dosis:
- ✓ Toedieningstijdstip:
- ✓ Frequentie:
- ✓ Geneesmiddel reeds gestopt:
- ✓ Ontbrekend geneesmiddel:
- ✓ Verkeerd geneesmiddel:
- ✓ Dubbel medicatie:
- ✓ Overige:

Opmerkingen?

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Project medicatieverificatie op spoed

Gestructureerde vragenlijst

Gebruikt u GM voor: ○ Bloeddruk? ○ Hart? ○ Bloed te verdunnen? ○ Maag? Stoelgang? ○ Slaap/angst/stemming? ○ Ademhaling? ○ Pijn/koorts/ontsteking? ○ Suiker? ○ Cholesterol? ○ Allergie? ○ Gewrichten/botten? ○ Blaas? ○ Hormonen? ○ Cortisone?	**Naam geneesmiddel**	**Vorm**	**Dosis**	**Ochtend**	**Middag**	**Avond**	**Voor slapen**	**Om … uur**	**Opmerkingen (bv. nuchter innemen, schema, samenstelling bereiding)**
Overige? ○ (Oog)druppels? ○ 1x/w of 1x/m? ○ Puffer? ○ Pleisters? ○ Zalf? ○ Vitaminen? ○ Voedingssupplementen?									

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Project medicatieverificatie op spoed

Registratie in KWS

Medicatie

MO 2 | A 0 | 3 | QURG 111501 — 1ste opvang Spoed hpeeteo / abulck0

Zoek naar een pagina

- Favorieten
  - Contacten
  - Medicatie
  - OpvolgNota's
  - Param
- Labo
- Logistiek
- Medicatie (1)
  - Overzicht Hos V2
  - Insuline Pomp
  - Shockbox
  - Chemo-PTS-KS
  - (Thuis)therapie (2)
  - Ambulant voorschrift
  - Vaccinatie
  - Medicatie balans
- Medicatie attesten
- Medische orders
- MVer
- mynexuzhealth
- Externe bronnen
- OKa-fiches
- Opname
- OpvolgNota's
- Overzicht Hos V2
- KWS help pagina's

Overzicht Hos V2 | Insuline Pomp | Shockbox | Chemo-PTS-KS | (Thuis)therapie | Ambulant voorschrift | Vaccinatie | Medicatie balans

Vernieuw | Nieuw | Schema | ↑EMV | ↑Amb.Vs. | Valideer | Print | Kopieer | Filter op einddatum na: Dat 10-01-2025 | Sortering: Klasse GM, per naam geneesmiddel | Max. 0 | GM ↔ GM 0 0 6 | GM ↔ Voeding 1 | GM x 2 1 | Pijnscore 0

Medicatie	Toed.	Dosis	Uurschema	Tijdspanne	Opm.	Laatste wijziging	Indicatie	Actieve stof
JANUMET								
JANUMET (TABL 50-1000 MG)	PO	1 tabl • 2 keer per dag	8 17	... → ...		06-09-2021 • apotheek		sitagliptine + metformine
ASAFLOW	PO	80 mg • 1 keer per dag	8			10-01-2025 • apotheek		acetylsalicylzuur
LIXIANA	PO	30 mg • 1 keer per dag	8			10-01-2025 • apotheek		edoxaban
CEDOCARD	SUBL	5 mg # bij ..., max 2 x per dag				09-02-2022 • apotheek		isosorbide
BISOPROLOL EG	PO	5 mg • 1 keer per dag	8			09-02-2022 • apotheek		bisoprolol
MICARDIS PLUS								
MICARDIS PLUS (TABL 80-12,5 MG)	PO	1 tabl • 1 keer per dag	8	... → ...	=telmisartan hydrochloorthiaside	09-02-2022 • apotheek		telmisartan + hydrochloorthiazide
FENOGAL LIDOSE	PO	267 mg • 1 keer per dag	17			06-09-2021 • apotheek		fenofibraat
ATOZET								
ATOZET (TABL 10-80 MG)	PO	1 tabl • 1 keer per dag	17	... → ...		06-09-2021 • apotheek		ezetimibe + atorvastatine

(3)

Therapie extra informatie wijzigen

Extra informatie (4) | Vernieuwen | Bewaren

```
De medicatieverificatie werd uitgevoerd door een apotheekassistent op 10/01/2025.
Een best mogelijke thuismedicatielijst werd bekomen aan de hand van minstens twee verschillende bronnen.
Bronnen: - patiënt - partner - medicatielijst - info vorige opname - brief verwijzende arts
Een farmacotherapeutisch advies wordt enkel gegeven door een ziekenhuisapotheker.
```

Extra informatie

Aantal lijnen: 8

(5) Deze therapie werd nagekeken op 10-01-2025 13:49 voor therapie actief vanaf 10-01-2025.

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis emmaüs

Project medicatieverificatie op spoed

Patiëntvriendelijke afdruk thuistherapie

Aantonen dat medicatiebevraging gebeurd is

↓

Opstellen 24-uurs beleid:

STOP/PAUZE thuismedicatie?
START nieuwe medicatie?
Validatie in KWS?

SPOEDARTS

MEDICATIEVERIFICATIE
uitgevoerd door apotheek

DEZE LIJST GEBRUIKEN AUB
(zie ook behandelplan spoedverslag)

Overzicht thuistherapie

Naam: TEST EMV VROUW
Geboortedatum: 23-10-1997
EADNr: 61629073
Extern patiëntnr: 0125716
Geldig vanaf 29-01-2025

Medicatie	Toediening	Frequentie	Ochtend	Middag	Namiddag	Avond	Opmerkingen
			08u	12u	16u	20u	
DAFALGAN TABL FORTE 1 G (Stofnaam: paracetamol)	via de mond	dagelijks	1 tabl	1 tabl	1 tabl	1 tabl	
LOPERAMIDE CAPS 2 MG (Stofnaam: loperamide)	via de mond		# bij diarree (max aantal: 8 per dag) Dosis per inname: 1 caps				

Neem deze medicatielijst steeds mee naar uw huisarts, uw (huis)apotheker, bij elke consultatie of opname in het ziekenhuis. Vraag een aangepaste versie bij elke wijziging en bewaar deze goed.

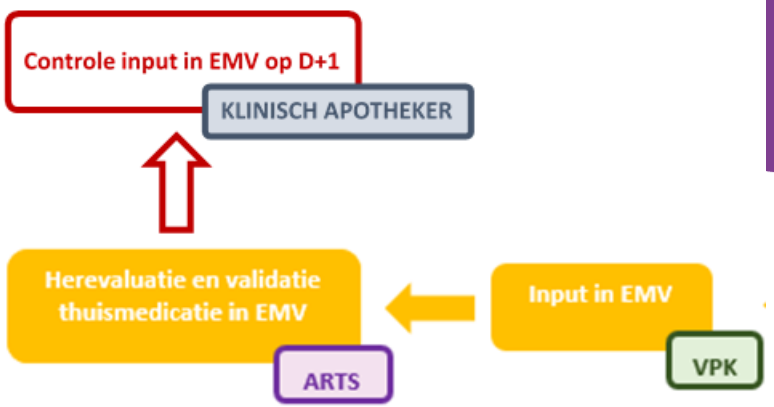
Extra informatie

De medicatieverificatie werd uitgevoerd door een apotheekassistent op xx/xx/xxxx.
Een best mogelijke medicatielijst werd bekomen aan de hand van minstens twee verschillende bronnen.
Bronnen: patiënt, medicatielijst
Een farmacotherapeutisch advies wordt enkel gegeven door een ziekenhuisapotheker.

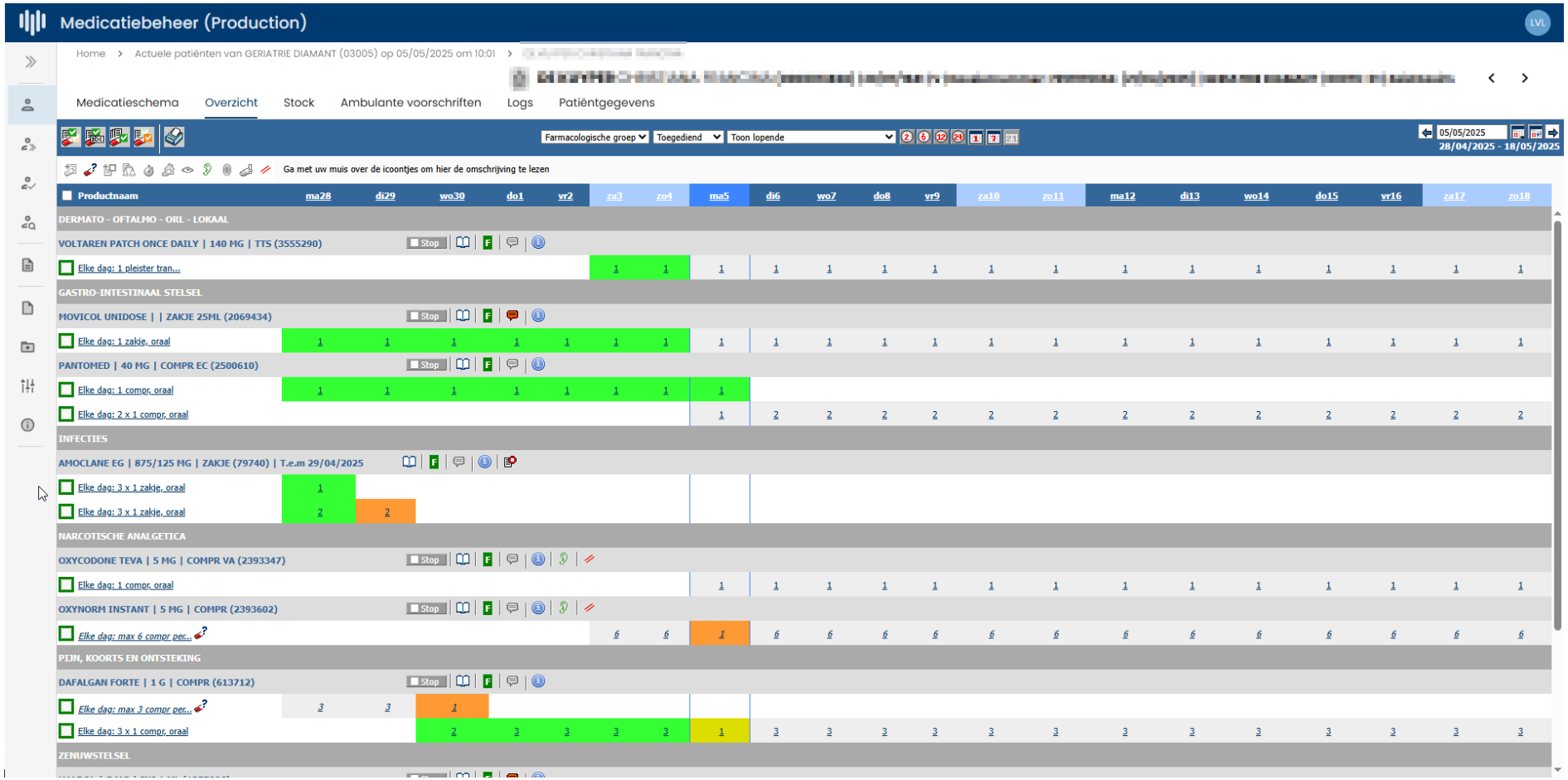
AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Project medicatieverificatie op spoed

Input in EMV



- **EMV** (= Elektronisch Medisch Voorschrift): Medicatiebeheer



AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Cijfers 2024 AZVK

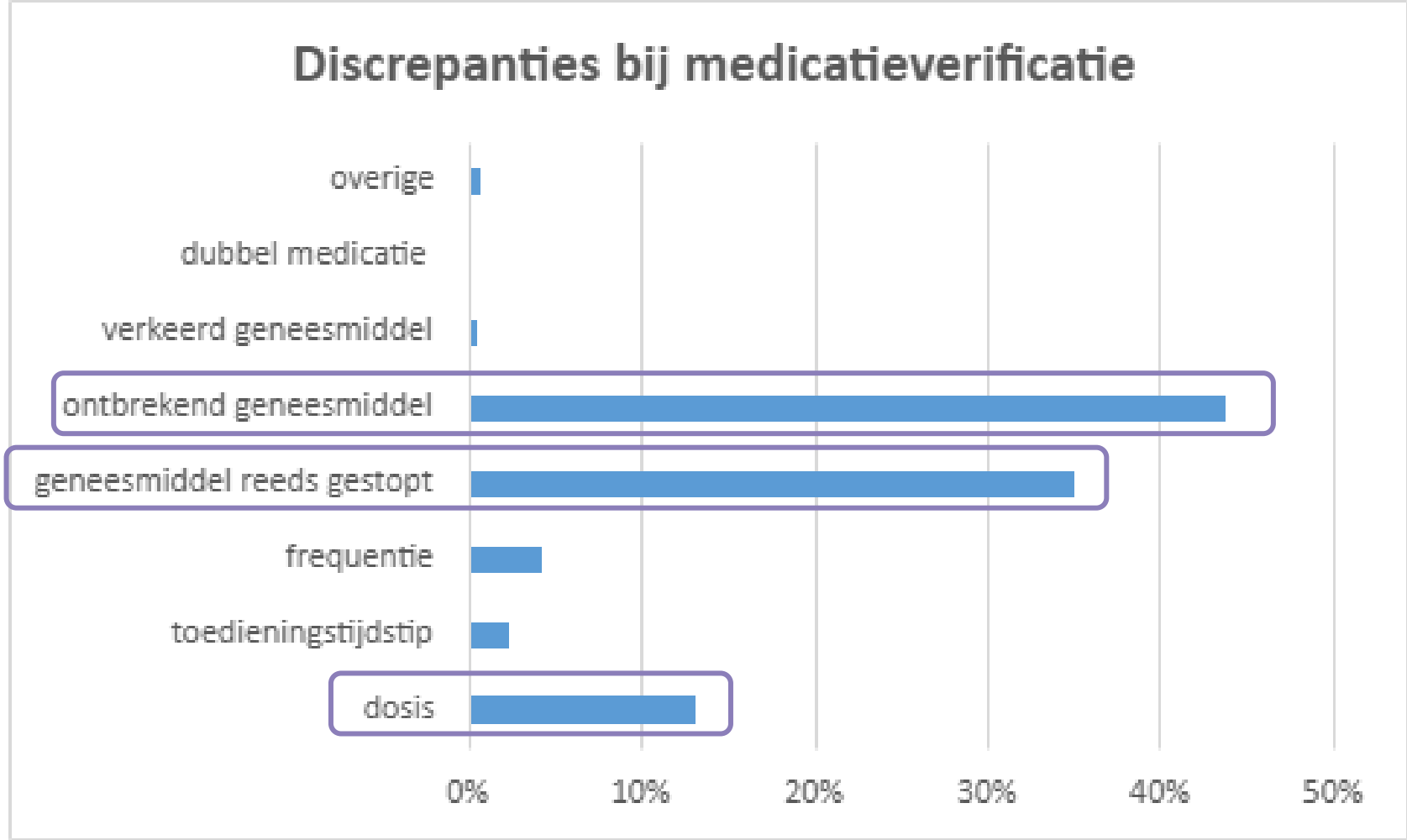
Algemeen

	SPOED				GER
	2021 *(start 02/'21)*	**2022**	**2023**	**2024**	**2024** *(start 03/'24)*
Aantal medicatieverificaties	1084	1201	1246	**1807**	654
Gemiddeld aantal patiënten	5,04 (per NM)	4,77 (per NM)	4,81 (per NM)	**7,38** (per NM/dag)	3,61 (per VM)
Gemiddelde tijdsbesteding per patiënt	27 min	29 min	28 min	28 min	32 min
Gemiddelde leeftijd	78 jaar	79 jaar	78 jaar	77 jaar	87 jaar
Aantal patiënten < 65 jaar	12%	11%	12%	15%	0%
Aantal patiënten > of gelijk aan 65 jaar	88%	89%	88%	85%	100%
Aantal discrepanties	1919	2552	2102	2342	998
Gemiddeld aantal discrepanties/patiënt	1,8	2,1	1,7	**1,3**	**1,5**
Percentage gehospitaliseerd	83%	79%	76%	74%	/

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Cijfers 2024 AZVK

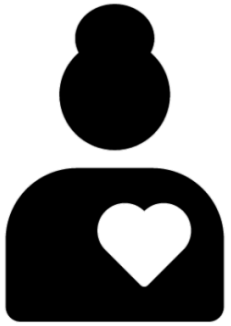
Soorten discrepanties bij opname (spoed + geriatrie)



AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

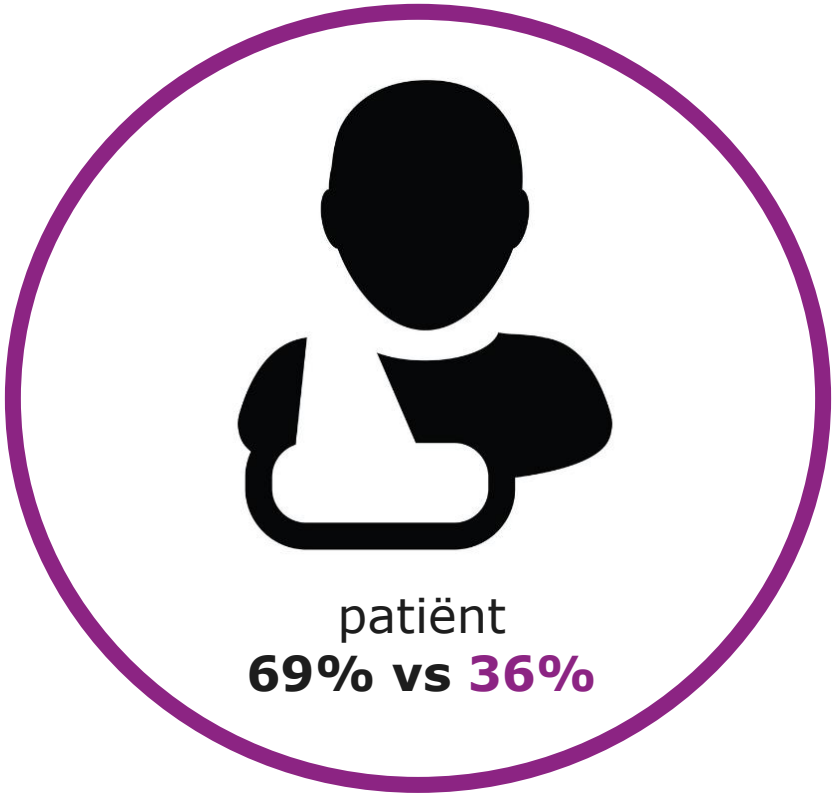
Cijfers 2024 AZVK

Gebruikte bronnen spoed vs geriatrie



Familie
35% vs 33%

WZC
5% vs 5%



patiënt
69% vs 36%

huisapotheker
11% vs 11%

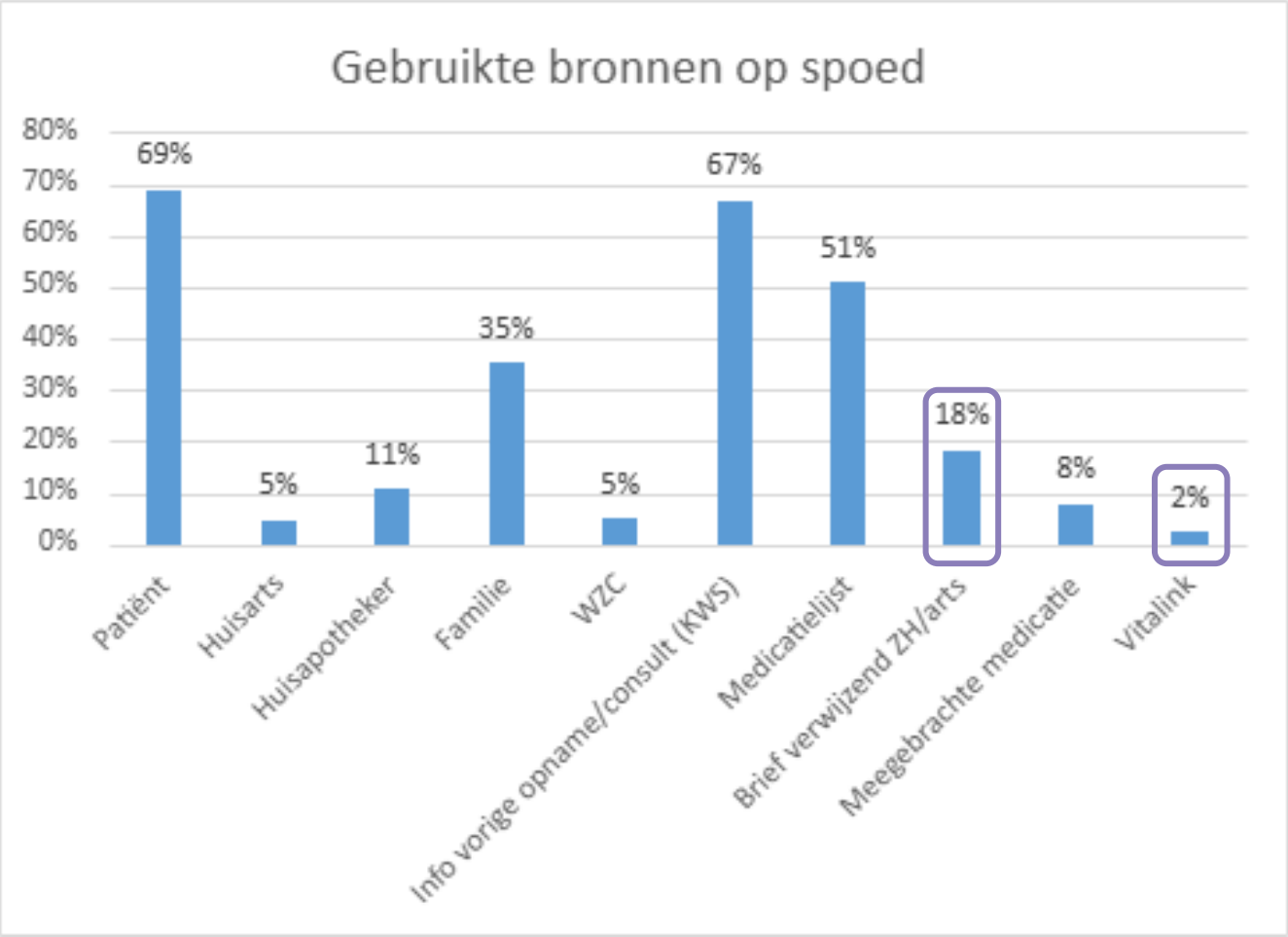
huisarts
5% vs 10%

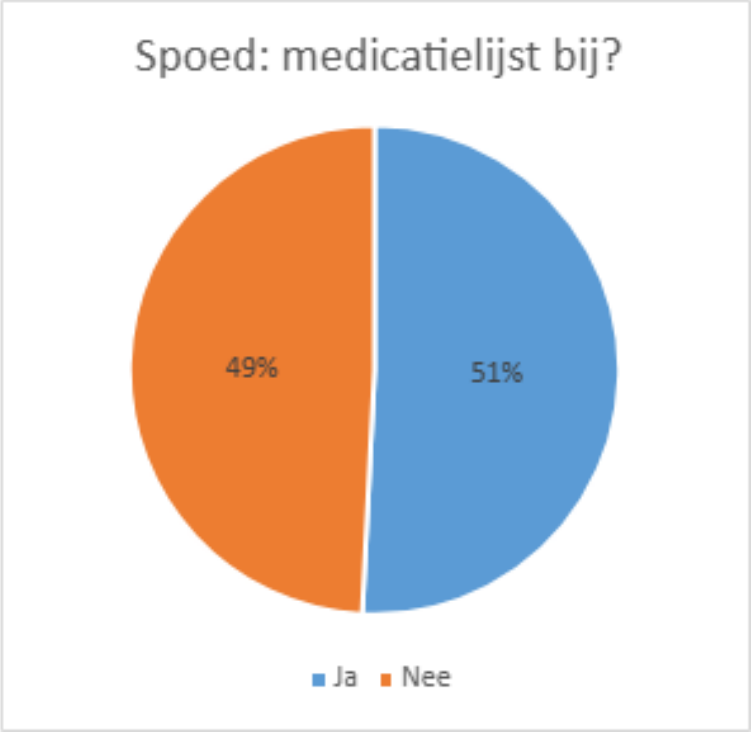
Overige bronnen: informatie uit dossier, verwijsbrief arts/ZH, medicatielijsten, meegebrachte medicatie…

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Cijfers 2024 AZVK

Gebruikte bronnen spoed





Medicatielijst up-to-date? Volledig?

Transmurale zorg!

SENSIBILISERING!

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs

Bedankt voor jullie aandacht!

AZ Voorkempen
algemeen ziekenhuis
emmaüs