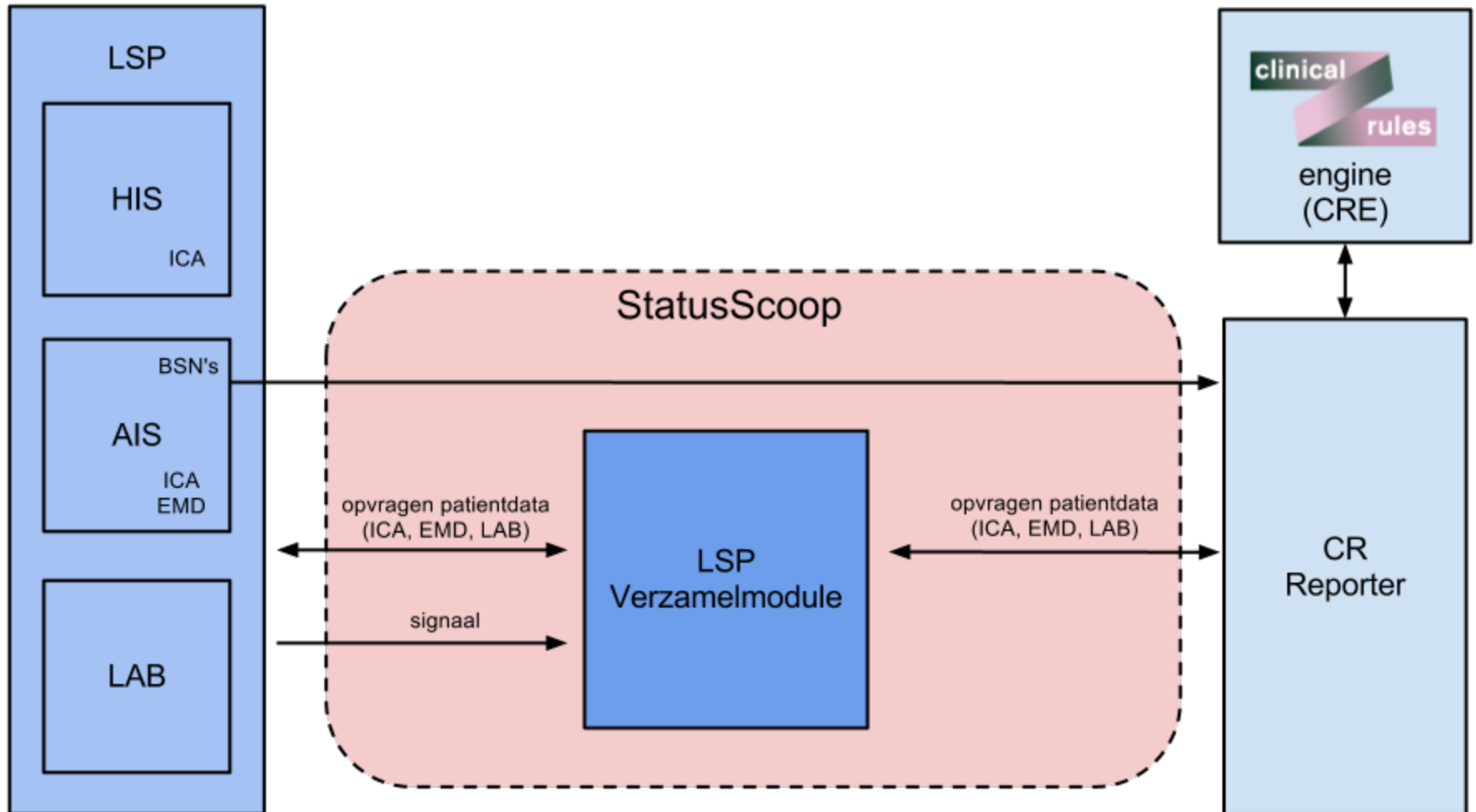


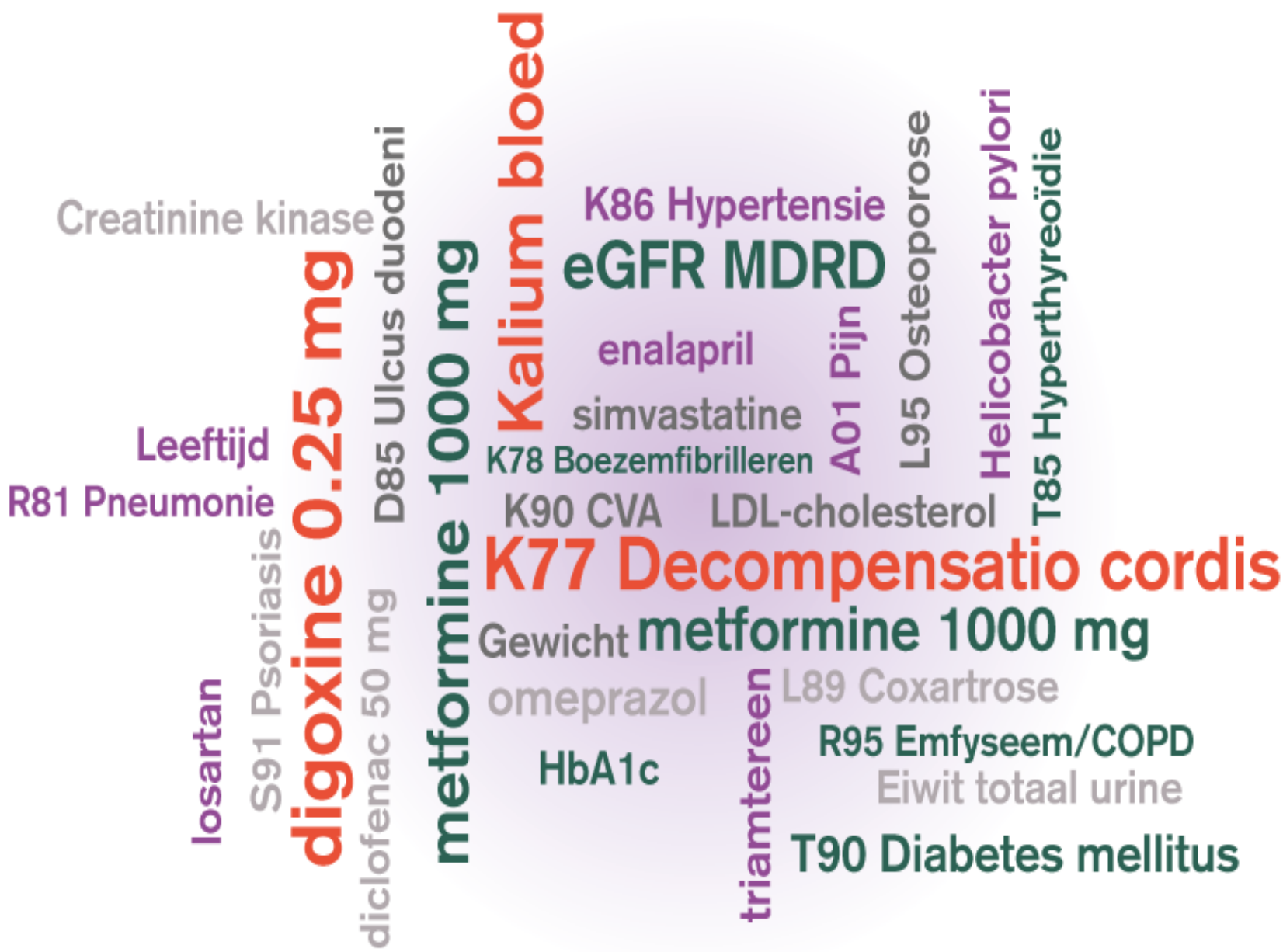
POC eLAB & Clinical Rules **medicatieveiligheid**

Daan Verbree
Protopics

Bob v.d. Loo, Rob Brenninkmeijer
Digitalis Rx bv

LSP & Clinical Rules





losartan

S91 Psoriasis

digoxine 0.25 mg

diclofenac 50 mg

D85 Ulcus duodeni

metformine 1000 mg

omeprazol

HbA1c

triamtereen

L89 Coxartrose

R95 Emfyseem/COPD

Eiwit totaal urine

T90 Diabetes mellitus

K90 CVA

LDL-cholesterol

K78 Boezemfibrilleren

simvastatine

enalapril

A01 Pijn

L95 Osteoporose

Helicobacter pylori

T85 Hyperthyreïdie

K86 Hypertensie

eGFR MDRD

Creatinine kinase

R81 Pneumonie

Leeftijd

Waarom Clinical Rules

Apotheker krijgt gesteund door wetgeving en gefaciliteerd door het LSP veel meer ongefilterde patiëntgegevens tot zijn beschikking

- indicaties voor "recept"
- ICA gegevens
- labbepalingen in het bloed, bijv.
 - electrolyten (natrium- / kaliumspiegel)
 - INR
 - kwaliteit van de nierfunctie
- informatiestroom verloopt asynchroon!!

Waarom Clinical Rules

Nu: medicatiebewaking vooral gericht op

- interacties en allergieën
- afgeleide contra-indicaties

Clinical Rules vult medicatieveiligheid aan met

- controle op ontbrekende en/of afwijkende labwaarden en medicatie
- grenswaarden klinisch-chemische parameters en adviezen

Van een generieke waarschuwing

naar een concrete opdracht

Wat is Clinical Rules

Van:

"Let op: dit middel wordt met name bij oudere patiënten met een verminderde nierfunctie trager uitgescheiden."

Naar:

"Deze patiënt heeft een nierfunctie van 25 ml/min:"

- "pas dosering middel A aan"
- "middel B moet worden gestopt"

Wat is Clinical Rules

Van:

"SSRI's worden in verband gebracht met een toegenomen kans op hyponatriemie."

Naar:

"Bij deze patiënt is er sprake van hyponatriemie, natrium < 130 mmol/l":

- stop citalopram, switch naar TCA of moclobemide
- geef een NaCl 0.9% infuus

Clinical Rules in de praktijk

Patiënt, man, 69 jaar

- epoetineinject 1 amp 1w
- oxycontin 10 mg 2d
- ibuprofen 400mg 3d
- hydrochloorthiazide 25 mg 1d
- polystyreensulfonaat 900 mg/g (Sorbisterit) 2d
- enalapril 10 mg 1d

Clinical Rules Report

1. **Kaliumspiegel en polystyreensulfonaat**
 - vraag een bepaling aan
2. **Nierfunctie en Thiazides**

Overleg met de huisarts: Aanvragen van MDRD en kaliumspiegel

Clinical Rules in de praktijk

2 weken later, **signaal** van LSP in Clinical Rules Reporter

- kaliumspiegel = 4.0 mmol/l
- MDRD = 25 ml/min

Update Clinical Rules Report

1. **Kaliumspiegel en polystyreensulfonaat**
 - a. kaliumspiegel valt binnen de marges
2. **Nierfunctie en Thiazides**
 - a. MDRD < 30 ml/min, switch van hydrochloorthiazide naar furosemide

Drugs can affect potassium levels, and vice versa. Drug-induced hyper- and hypokalemia were important causes of drug-related hospital admissions in both the HARM and ICPI studies. Interventions should therefore take place in deviated potassium level conditions.

Context van melding :

Medicatiehistorie :

medicament	gebruik	datum
POLYSTYREENSULFONAAT NATRIUM POEDER 999,34MG/G	2D	2012-09-26 ⓘ

Acties :

Potassium serum levels are missing or outdated. Request blood test.

Resource

- 1. <http://www.infekt.ch/updown>
 - 2. S:\Ziekenhuis\Apotheek\apot
 - 3. Leendertse AJ, Egberts AC, s Netherlands.
- (id end)

Geef afhandeling

Report ID: 2012-11-19T8:24:33T

Screen: Potassium levels (Screen-LB-B05BA-02_1 v 1)

Drugs can affect potassium levels, and vice versa. Drug-induced hyper- and hypokalemia were important causes of studies. Interventions should therefore take place in deviated potassium level conditions.

Context van melding :

Medicatiehistorie :

medicament	gebruik	datum
POLYSTYREENSULFONAAT NATRIUM POEDER 999,34MG/G	2D	2012-09-26 ⓘ

Labwaarden :

bepaling waarde	datum
kalium 4	2012-11-16T08:00 ⓘ

Acties :

Potassium serum leves between 3.0 and 5.5 mmol/l. No action required.

Resource

- 1. http://www.infekt.ch/updown/documents/jc/jc_jan09_fijan.pdf
 - 2. S:\Ziekenhuis\Apotheek\apothekers\INFORMATIE\Screen\Clinical Rules\Clinical Rules NVZA\ Clinical rule kaliumL
 - 3. Leendertse AJ, Egberts AC, Stoker LJ, van den Bemt PM; HARM Study Group. Frequency of and risk factors for Netherlands.
- (id 2)

Project SCREEN

Supporting Clinical Rules in the Evaluation of Elderly with Neuropsychiatric disorders

Samenwerking met ziekenhuisapotheek van Orbis MC te Sittard en
3 promovendi van Universiteit van Maastricht

Protocollen gericht op ouderen in verzorgingstehuizen en ziekenhuizen

- aanbevelingen vanuit HARM (Hospital Admission Related to Medication)
- START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment)
- STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions)

POC eLAB uitgangspunten

- 3 apothekers in midden Nederland gaan beginnen
- aansluiten op Salto / Philips lab
- vertalen van SCREEN protocollen naar de 1e lijn
 - relevante context
 - "leeftijd" van labwaarden
- dossiers en adviezen blijven binnen de apotheek
- in de Clinical Rules Engine (CRE) worden uitsluitend ge-anonimiseerde gegevens uitgewisseld

