



Active participatie van de patient in continuïteit van de medicamenteuze behandeling.

De SEAMPAT project

Sophie Marien, UCL/LDRI/CLIP en geriatrie Cliniques Universitaires Saint-Luc

Presentatie Domus Medica

Bleupoint, Antwerpen, 14 oktober 2017



UCL
Université
catholique
de Louvain

LDRI
LOUVAIN DRUG RESEARCH INSTITUTE

**UNIVERSITÉ
DE NAMUR**

precise

crids

cetic
Your Connection to ICT Research



Deel 1

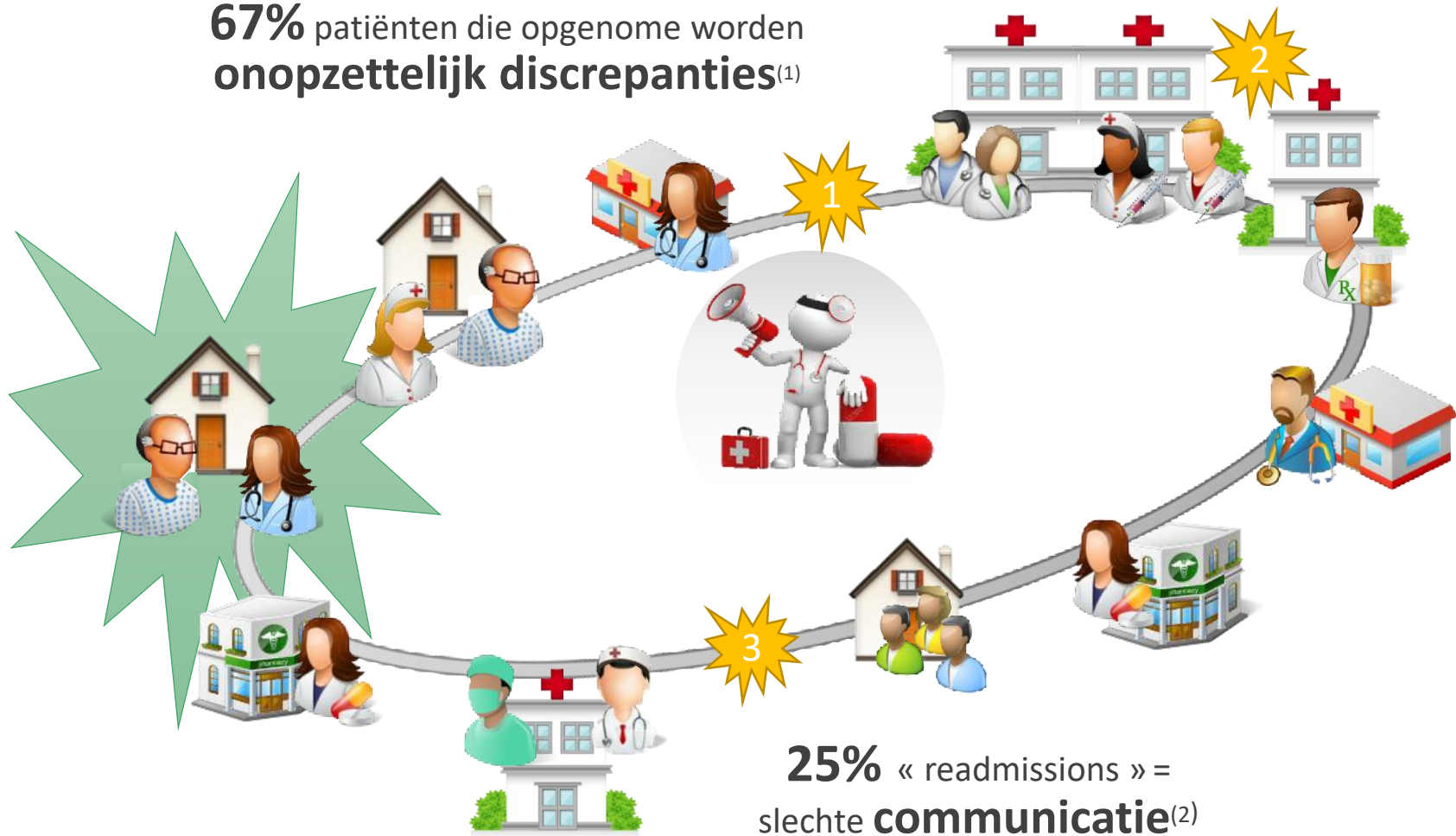
Context - Introductie

Overgangspunten en geneesmiddelen: a risky situation



67% patiënten die opgenomen worden
onopzettelijk discrepanties⁽¹⁾

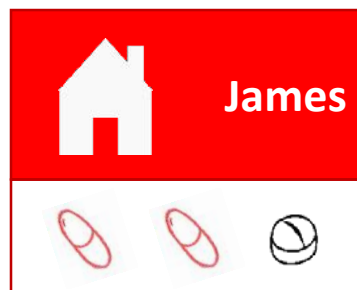
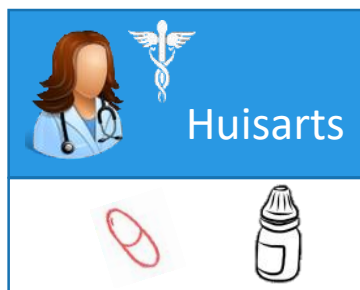
10-30% mogelijke
achteruitgang tijdens verblijf^(1,2)



25% « readmissions » =
slechte **communicatie**⁽²⁾

1. Kwan et al. Ann Intern Med 2013; 158: pp. 397-403
2. Cornish et al., Arch Intern Med 2005; 165, pp. 424-429

Medicatie Reconciliatie



**1. VERDUIDELIJKING
en VERIFICATIE**

**2. IDENTIFICATIE
van DISCREPANTIES**

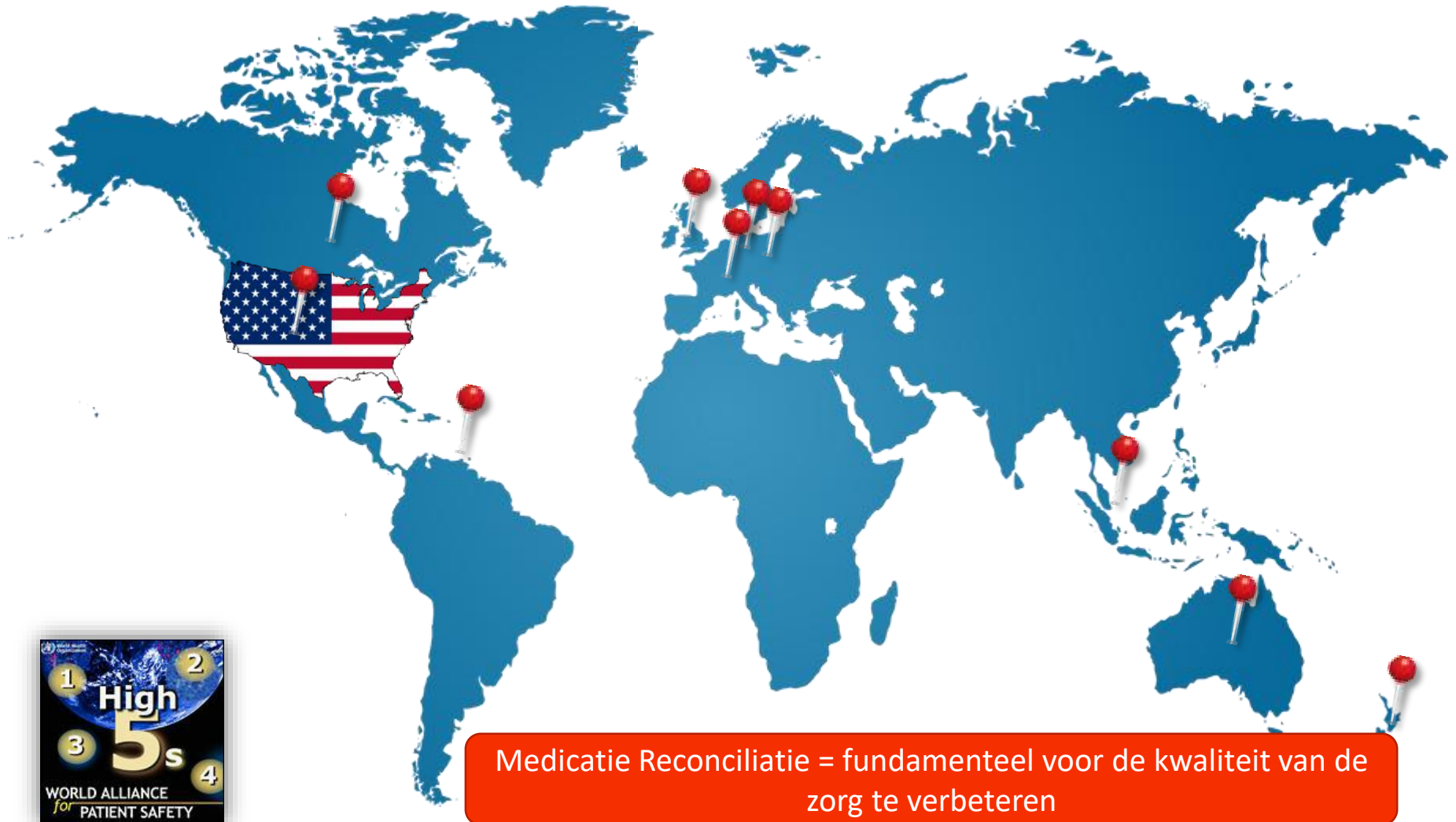
3. AANPASSINGEN

4. DOCUMENTATIE en COMMUNICATIE

High 5's Medication Reconciliation SOP



OMS (2006)



Medicatie Reconciliatie = fundamenteel voor de kwaliteit van de zorg te verbeteren



Nationale en regionale initiatieven 2010-2014



- 2010
 - KCE rapport geeft aanbevelingen over de continuïteit van de medicamenteuze behandelingen (www.kce.fgov.be verslag 131)
- 2012-...
 - Vitalink: **eenvoudig en veilig deling** tussen zorgverleners van digitale gegevens over hun patiënten (www.vitalink.be);
 - Patient Health Viewer (VAN bericht van 05/10/2017)
- 2014-2019: Vlaams Regeerakkoord van minister Vandeuren
 - Gegevensdeling **en kwaliteit** van zorg
 - De **patiënt/burger centraal**
- 2014
 - Gedeeld Farmaceutisch Dossier, GDF (huisapotheker)
 - Regionale campagne van de Vlaamse Apothekersverenigingen
- E-Health; Vidis...



Deel 2

SEAMPAT : Doel, methodologie, team

De SEAMPAT project



DOEL: Een elektronisch “tool” voor medicatiereconciliatie te omschrijven, omlijnen en ontwikkelen. Een tool die de patiënt de mogelijkheid geeft om zijn/haar medicatielijst te documenteren.
Voor ambulante & gehospitaliseerde patiënten

1

Patient Application

- Gebruikers: Patiënten
- Doel: documenteerd zijn geneesmiddelen lijst

2

MedRec Application

- Gebruikers: Zorgverleners
- Doel: helpt en ondersteunt medicatiereconciliatie (MedRec)

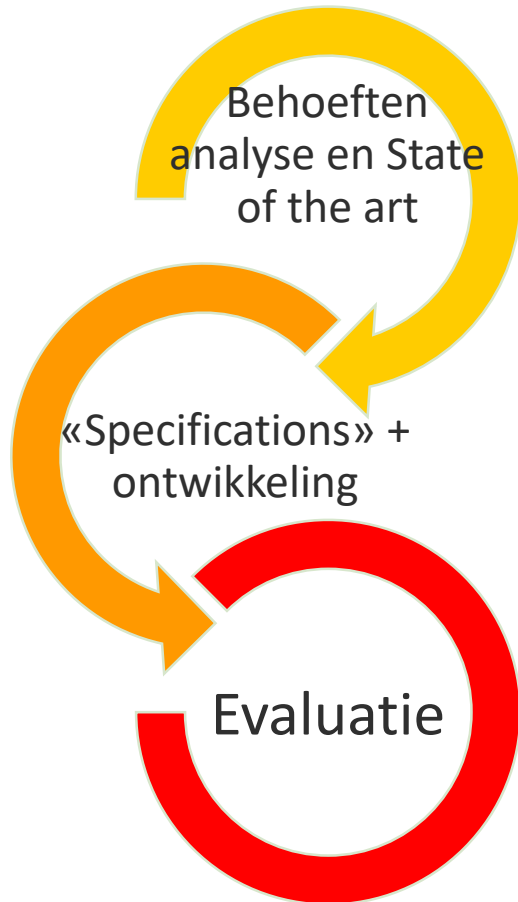
Funding : Région Wallonne, 3 years (06/2014 → 11/2017)

Team: Partners – « Godparents » – advisory committee

Methodologie

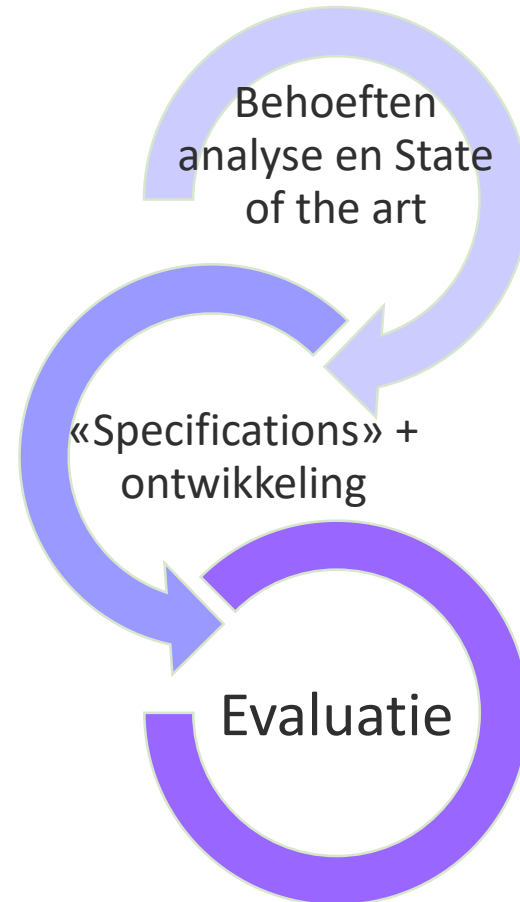


1

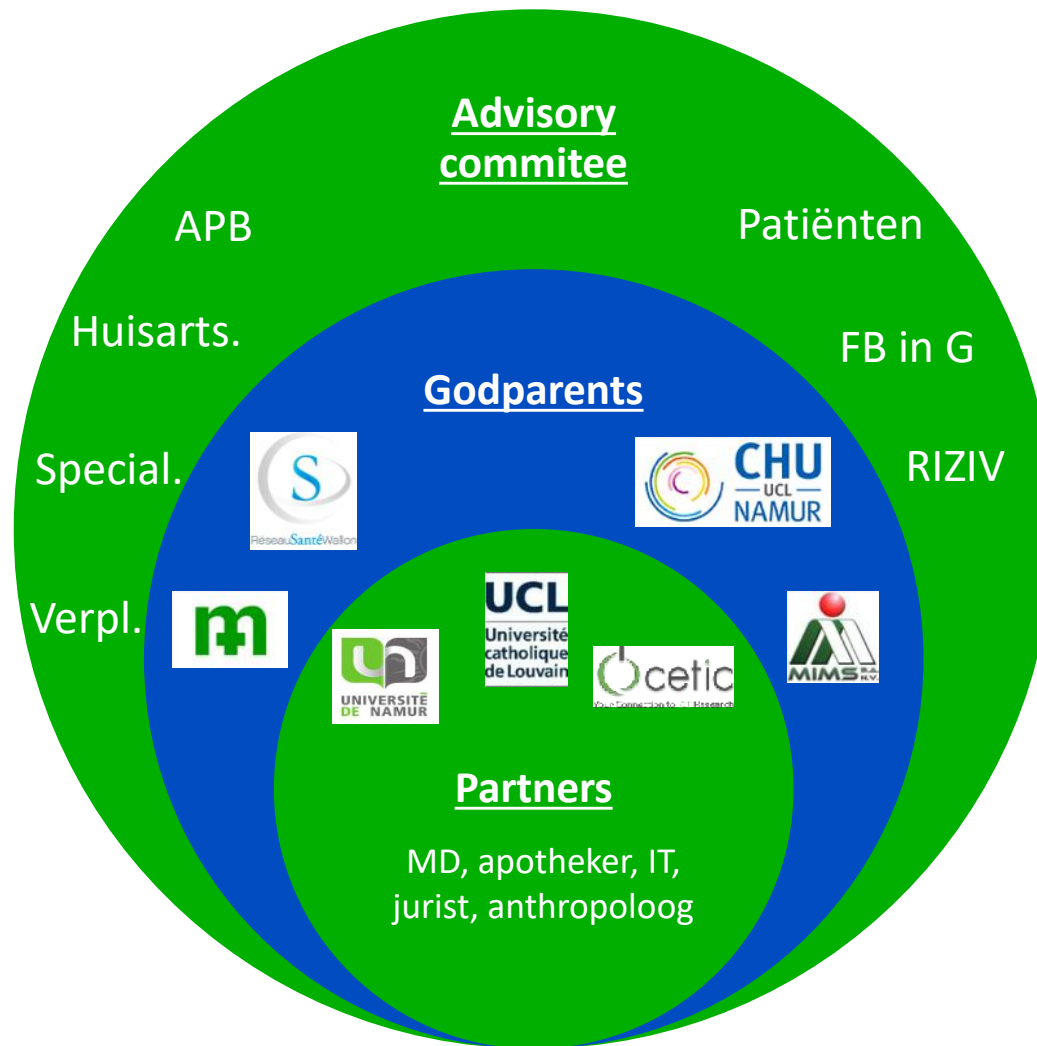


2

Transversale analyse van de sociale, ethische en juridische acceptabiliteit



Team





Deel 3

Behoeften Analyse en State of the art

Patient Applicatie



1. Factoren die de active participatie van de patiënten beïnvloeden?

2. Bestaande systemen?

3. Behoeften? Beperkingen? Standpunten?...

Literatuur review + bezoek

6 discussiegroepen
Patiënten en zorgverleners



Functionele eisen (requirements):

- Bestaande lijst
- Geen vergelijking van verschillende lijsten
- Behoefte aan foto's van geneesmiddelen
- ...

Non- functionele eisen:

- Rol van de patiënt
- Motivatie en standpunt/gedrag van zorgverleners
- ...

Manage Medications

Press a medication on My Medication List to find more information about it.

My Medication List			
Pic	Dose	Medication Name	Generic Ingredient
	50 MG	Hydrochlorothiazide	24 HR Hydrochlorothiazide
	40 MG	Simvastatin	Simvastatin
	10 MG	Norvasc	Amlodipine
	10 MG	Lisinopril	Lisinopril
	50 MG	Atenolol	Atenolol
	50 MG	Inspra	eplerenone



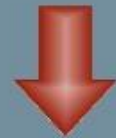
Atenolol (50 MG)
(Atenolol)



Atenolol Drug Facts |||

Modify Schedule |||

Delete Atenolol |||



Inspiration : Colorado Care Tablet (CCT)

Siek KA et al. Colorado Care Tablet: The design of an interoperable Personal Health Application to help older adults with multimorbidity manage their medications. J Biomed Inform (2010)



Medication # 6(of 15) ACTIVE Med:
MIRTAZAPINE 30MG TAB
TAKE ONE-HALF TABLET BY MOUTH AT BEDTIME



Comments about this drug:

Taking this medication as directed?



Yes, taking as written above

No, taking differently

No, NOT taking

Unsure

Inspiration : Automated
Patient History Intake Device
(APHID), Lesselroth et al.

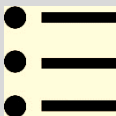
Belangrijkste leerstellingen van de discussiegroepen



BELEMMERINGEN	AANMOEDIGINGEN
Computer codering - vermoeiend	Verwijdering: dubbele codering – blad papier
Onwilligheid om deze taak aan patiënten toe te wijzen	Patient codering = tijd besparen
Weinig patiënten “in staat”	Patiënt krijgt meer verantwoordelijkheid en autonomie
Gebrek aan menselijk contact	IT vergemakkelijkt het begrip van mensen die een vreemde taal spreken
Schrik van: “hacking” en informatieverlies	

Belangrijkste leerstellingen van de discussiegroepen

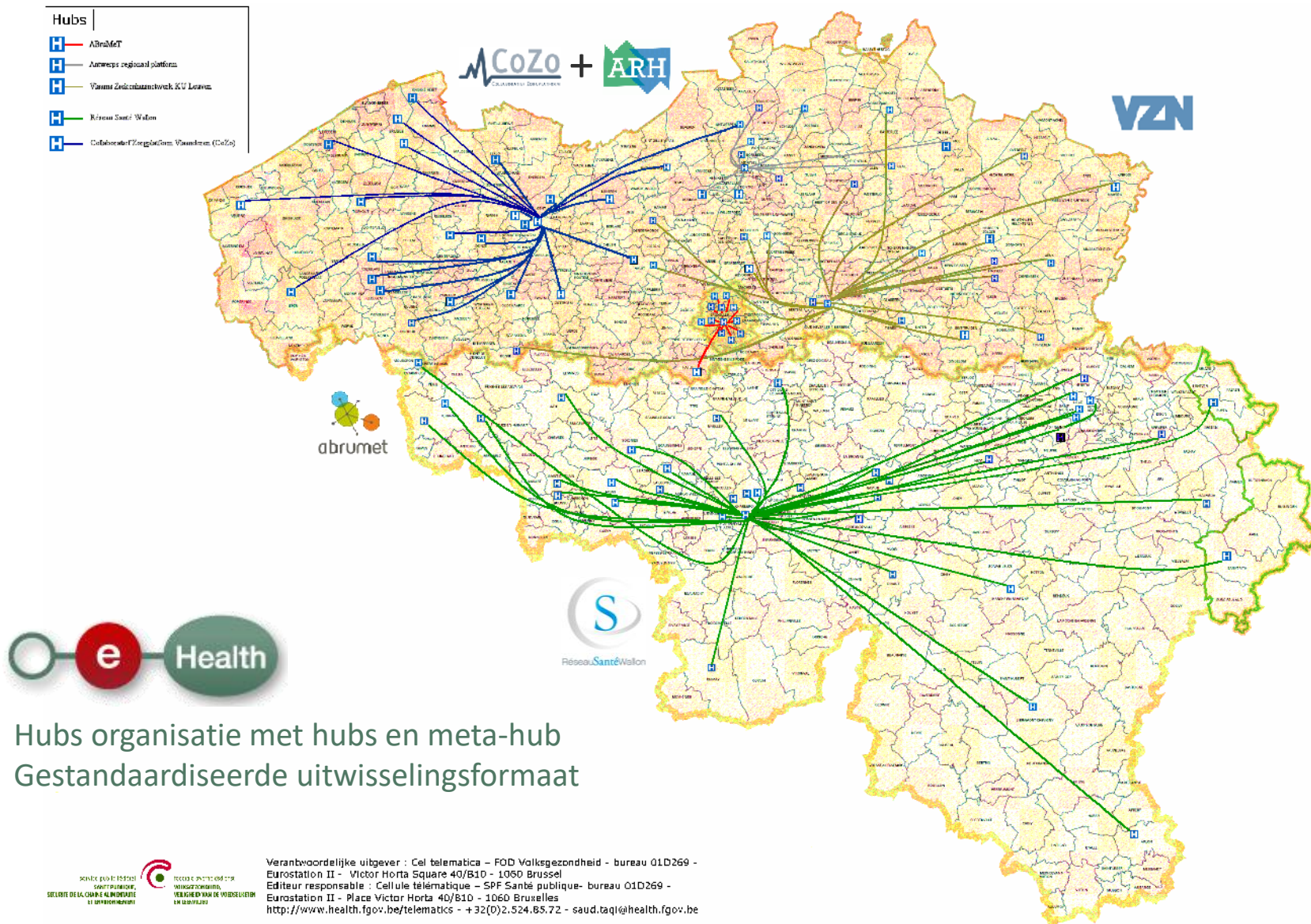


« Nice to have »	Te vermijden
Nota agenda 	Gedetailleerde lijst van de mogelijke bijwerkingen voor de patiënten
Lijsten (bv. allergiën) 	Medicamenteuze interacties voor de patiënten
Kalender 	Medicatie bijsluiters toegankelijk voor de patiënten
Communicatie - emails 	
« Reminders »: testen die moeten worden uitgevoerd volgens het profiel van de patiënt (leeftijd, ...) 	

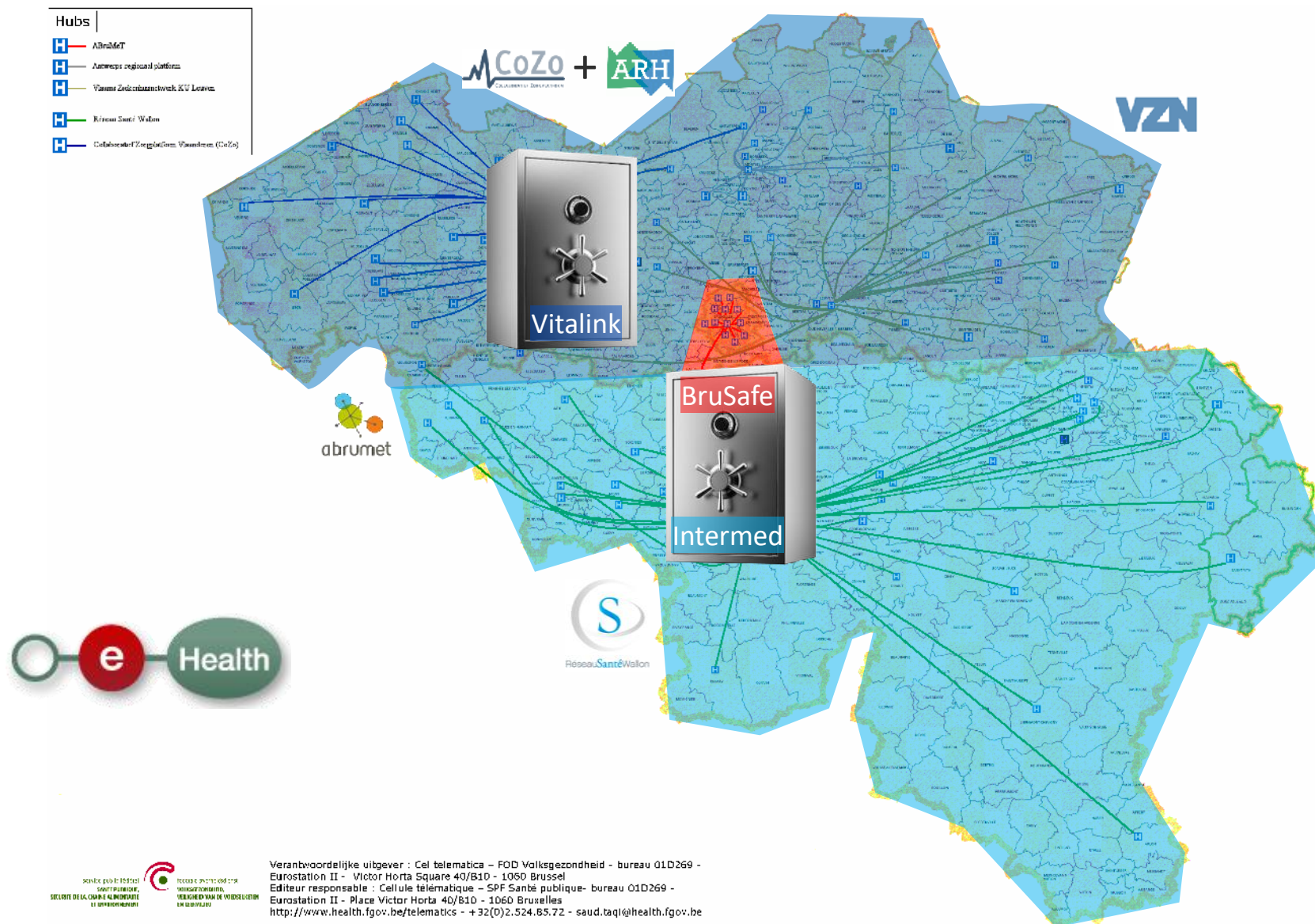
Deel 4

De patient maakt deel uit van de process

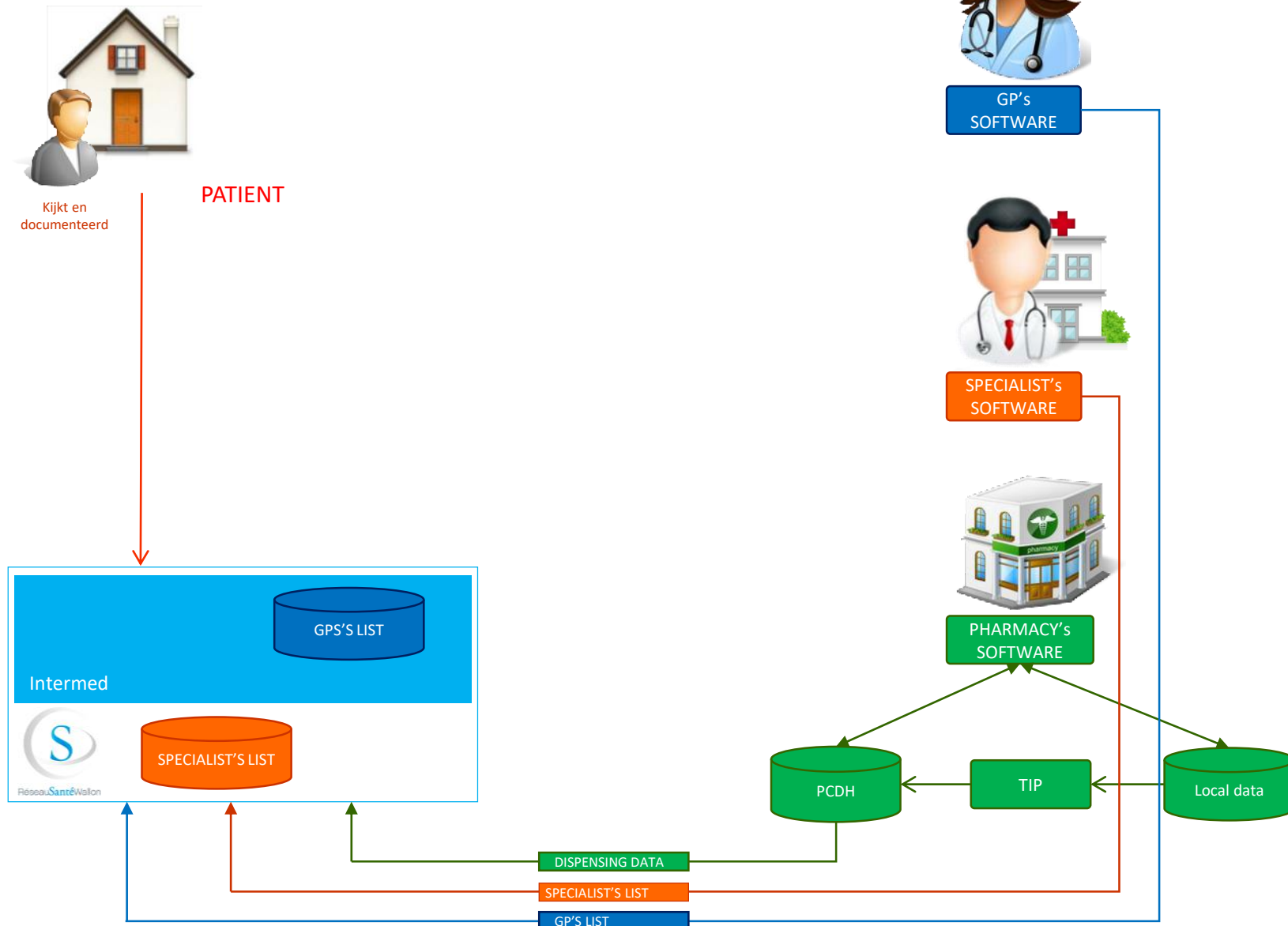
e-Health in België



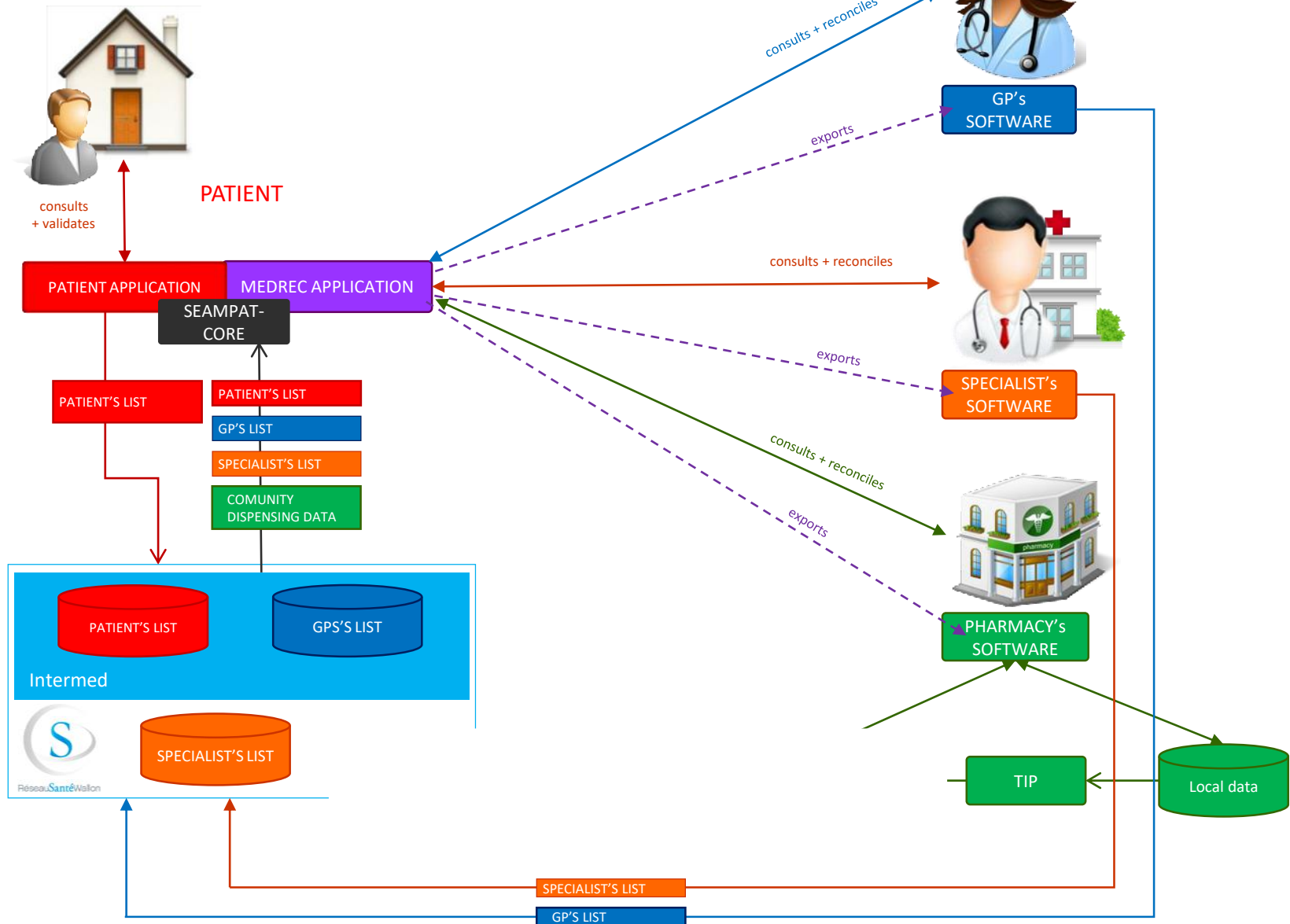
Gezondheidsdata in verschillende kluizen



Architectuur



Architectuur





D'après les informations dont nous disposons, voici la liste des médicaments qui vous concernent.
N'oubliez pas de renseigner votre prise de médicament avant toute visite chez un médecin!

[Besoin d'aide?](#)

LES MÉDICAMENTS QUE JE PRENDS ACTUELLEMENT

La liste suivante reprend les médicaments que vous êtes probablement en train de prendre en ce moment.
Vous pouvez cliquer sur la photo de chaque médicament pour voir plus d'informations à son sujet.


**H - DAFALGAN FORTE IMPEXCO
COMP EFF 32 X 1G**

2 par jour

J'en prends moins (-). Seulement un par
jour le soir

Prenez-vous actuellement ce médicament?



NON

Je ne prends pas/plus



OUI

Mais différemment



OUI

Comme indiqué



DOUTE

Je ne sais plus


I - Panadol 1g COMPR

3 par jour

Prenez-vous actuellement ce médicament?



NON

Je ne prends pas/plus



OUI

Mais différemment



OUI

Comme indiqué



DOUTE

Je ne sais plus


J - Paracetamol EG 500mg COMPR

Prendre entre 1 et 2 comprimé(s), 1 fois(s).

Prenez-vous actuellement ce médicament?



NON

Je ne prends pas/plus



OUI

Mais différemment



OUI

Comme indiqué



DOUTE

Je ne sais plus


**K - Croix Blanche Mono 500mg
(SACHETS)**

1 par jour

Prenez-vous actuellement ce médicament?



NON

Je ne prends pas/plus



OUI

Mais différemment



OUI

Comme indiqué



DOUTE

Je ne sais plus


FUROSEMIDE COMP 50 X 40 MG

1x/j 1 jour sur 2 le matin

Prenez-vous actuellement ce médicament?



NON

Je ne prends pas/plus



OUI

Je le prends



OUI

Comme indiqué



DOUTE

Je ne sais plus



LES MÉDICAMENTS QUE JE NE PRENDS PAS/PLUS

AJOUTER UN MÉDICAMENT

Veuillez renseigner les autres médicaments que vous prenez actuellement et qui pourraient se présenter sous l'une des formes suivantes:



Comprimés



Gélules



Liquides Sirops



Gouttes



Inhalateurs Aérosols



Sprays



Patchs dermiques



Injections (Vaccins et
autres)



Crèmes Pommades
Onguents



Suppositoires



Phytothérapie / plantes



Homéopathie



Vitamines Compléments



Médicaments de tous
types

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Veuillez fournir les informations complémentaires suivantes.

ANTIBIOTIQUES

Avez-vous pris des antibiotiques autres que ceux éventuellement précisés ci-dessus au cours des 3 derniers mois'?

 NON

 OUI

ALLERGIES

Veuillez préciser le nom du (des) médicament(s) et décrire la (les) réaction(s) allergique(s)?

 NON

 OUI

Veuillez préciser si possible de quelle(s) allergie(s) il s'agit.

Taper ici les informations complémentaires éventuelles

DIVERS

Y a-t-il autre chose que vous souhaitez mentionner à propos de vos médicaments?

 NON

 OUI

Patient Application



Vrijwillige patiënten, ≥ 5 geneesmiddelen ($\sim 50\% \geq 65$ jaar)

Groep 1:

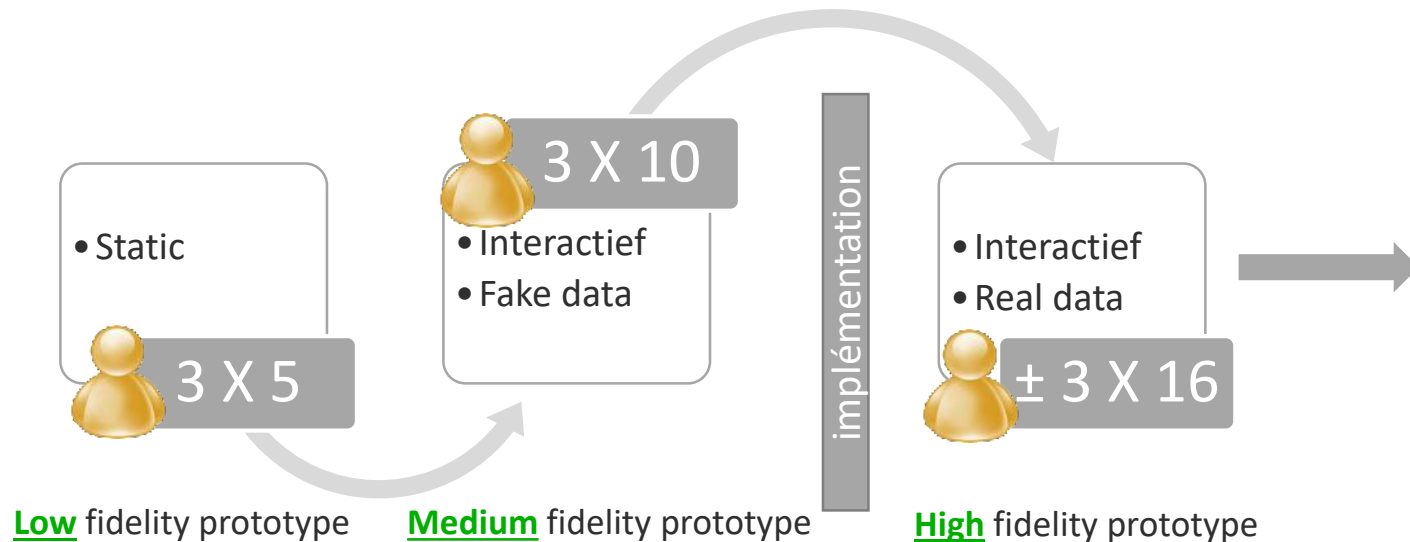
- Ambulante
- Huisartsenbezoek

Groep 2:

- Longtransplantatie
- Specialistenbezoek

Groep 3:

- Gehospitaliseerde
- Ziekenhuisopname



Patient Application



Vrijwillige patiënten, ≥ 5 geneesmiddelen ($\sim 50\% \geq 65$ jaar)

Groep 1:

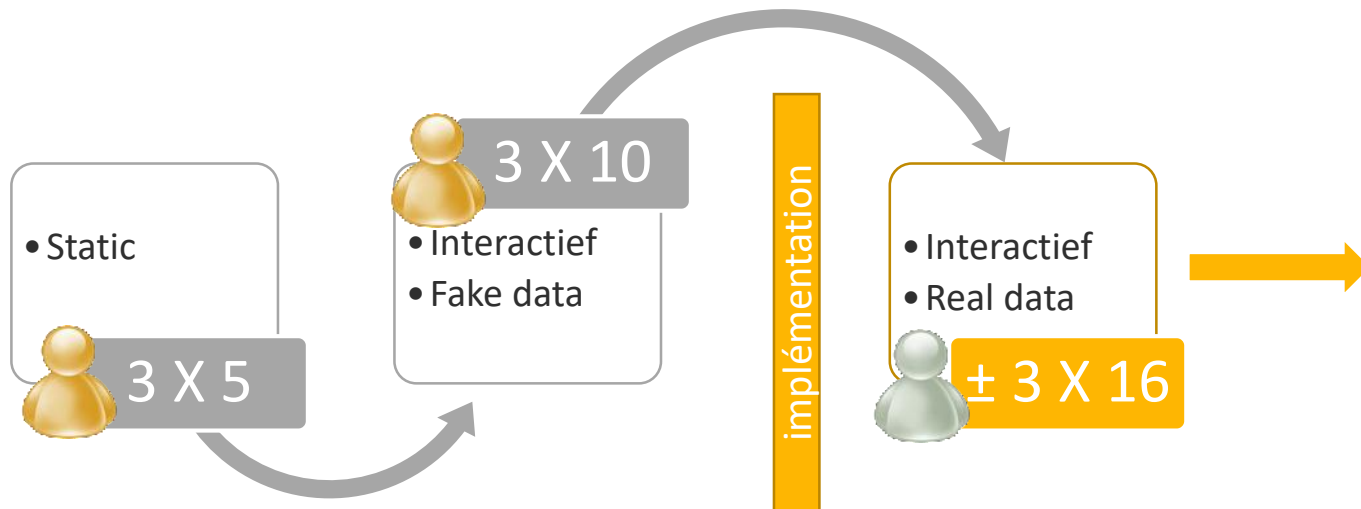
- Ambulante
- Huisartsenbezoek

Groep 2:

- Longtransplantatie
- Specialistenbezoek

Groep 3:

- Gehospitaliseerde
- Ziekenhuisopname

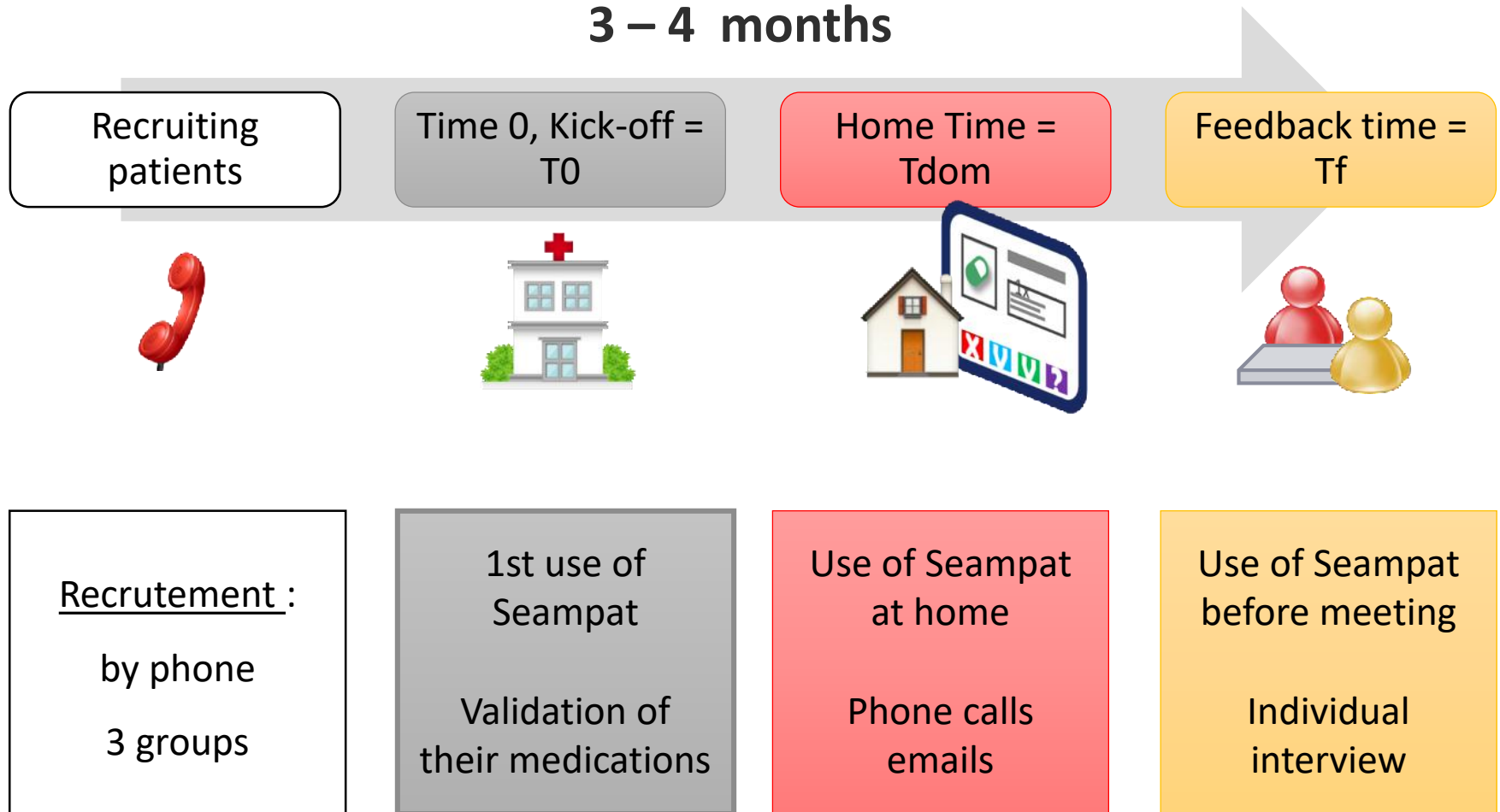


Usability: kwantitatieve en kwalitatieve gegevens

Timeline



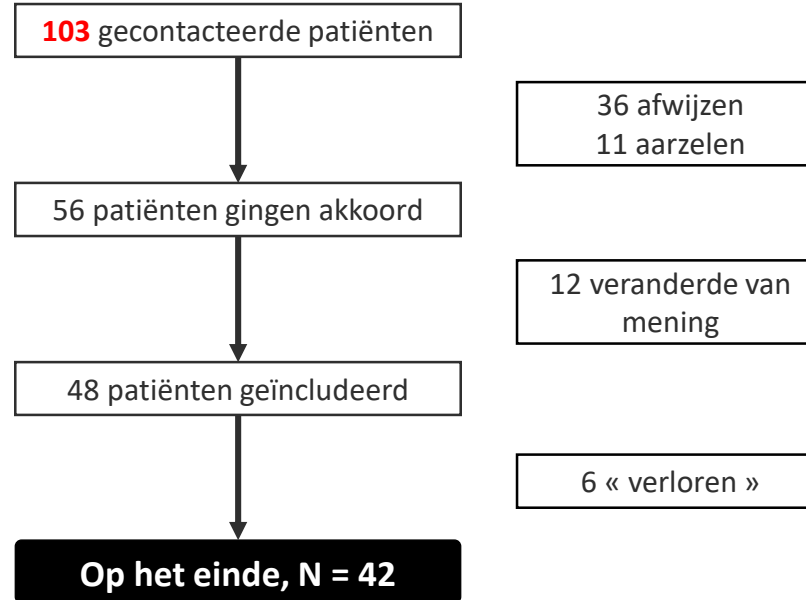
3 – 4 months



Deel 5

Evaluatie en leerstellingen

Patiënten « flow chart »



Groep 1 = « Huisarts' »

- 1x/2 maanden
- ≥ 5 geneesmiddelen

MedRec gedaan door de huisarts

18

Groep 2 = « Longtranspl. »

- Longtransplantatie

MedRec gedaan door de specialist

12

Groep 3 = « Ch »

- Chirurgie
- ≥ 5 geneesmiddelen

MedRec na ontslag

8

Groep 4 = « Other »

- Partner
- Vrijwillig
- ≥ 5 geneesmiddelen

4

Kenmerken van de studiepopulatie

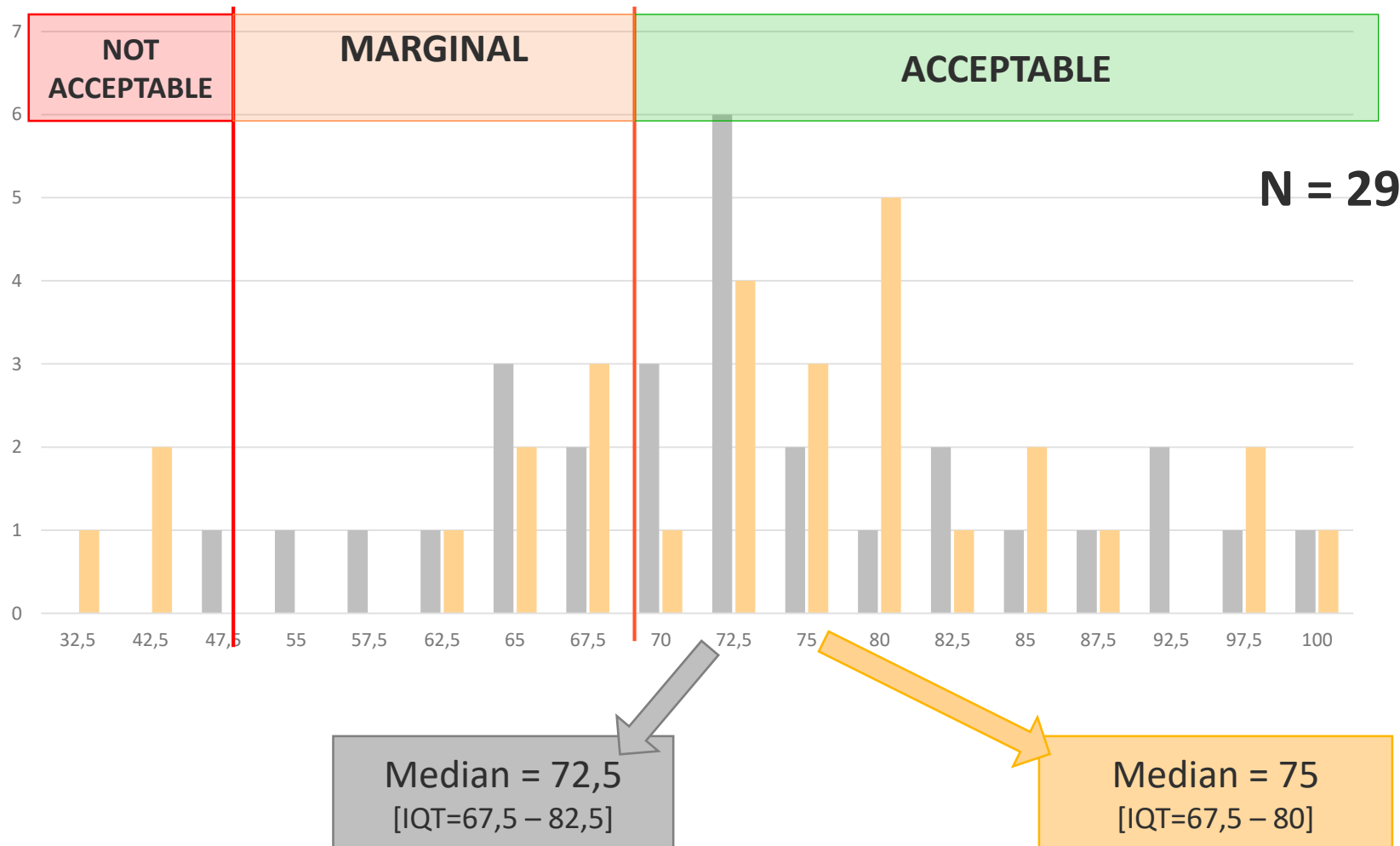
Table 1: Characteristics of the study population at baseline (n=48)

Sociodemographic variables		
"Subgroup" (n)		
Pulmonary transplants	16	33.3%
Ambulatory patients visiting their general practitioner at least once a month	20	41.7%
Patients hospitalized for scheduled surgery	8	16.7%
Caregiver of patient from another group	4	8.3%
Age (years; median [IQR])	65	[60-69]
Gender (n)		
Female	16	33.3%
Education		
Middle ^a	15	31.3%
High ^b	30	62.5%
Unknown	3	6.2%
Most frequent comorbidities		
Hypertension	29	60.4%
Sleeping troubles (disorder)	18	37.5%
Vascular disease	13	27.1%
Diabetes	11	22.9%
Medication variables at baseline		
Number of medications (median [IQR])	8	[5-11]
Pulmonary transplants	11.5	[10-13.5]
Caregiver of patient from another group	6	[3]
Over-the-counter medication (n)	31	64.6%
Use of IT at home		
Regular use of a computer (>1x/week)	39	81.3%
Internet connection at home	45	93.8%
Knowledge of their eID PIN CODE	37	77.1%
Connected to other e-fgov applications (for example: Taxonweb to complete your tax form)	20	41.7%

Kwantitatieve gegevens



SUS = System Usability Scale

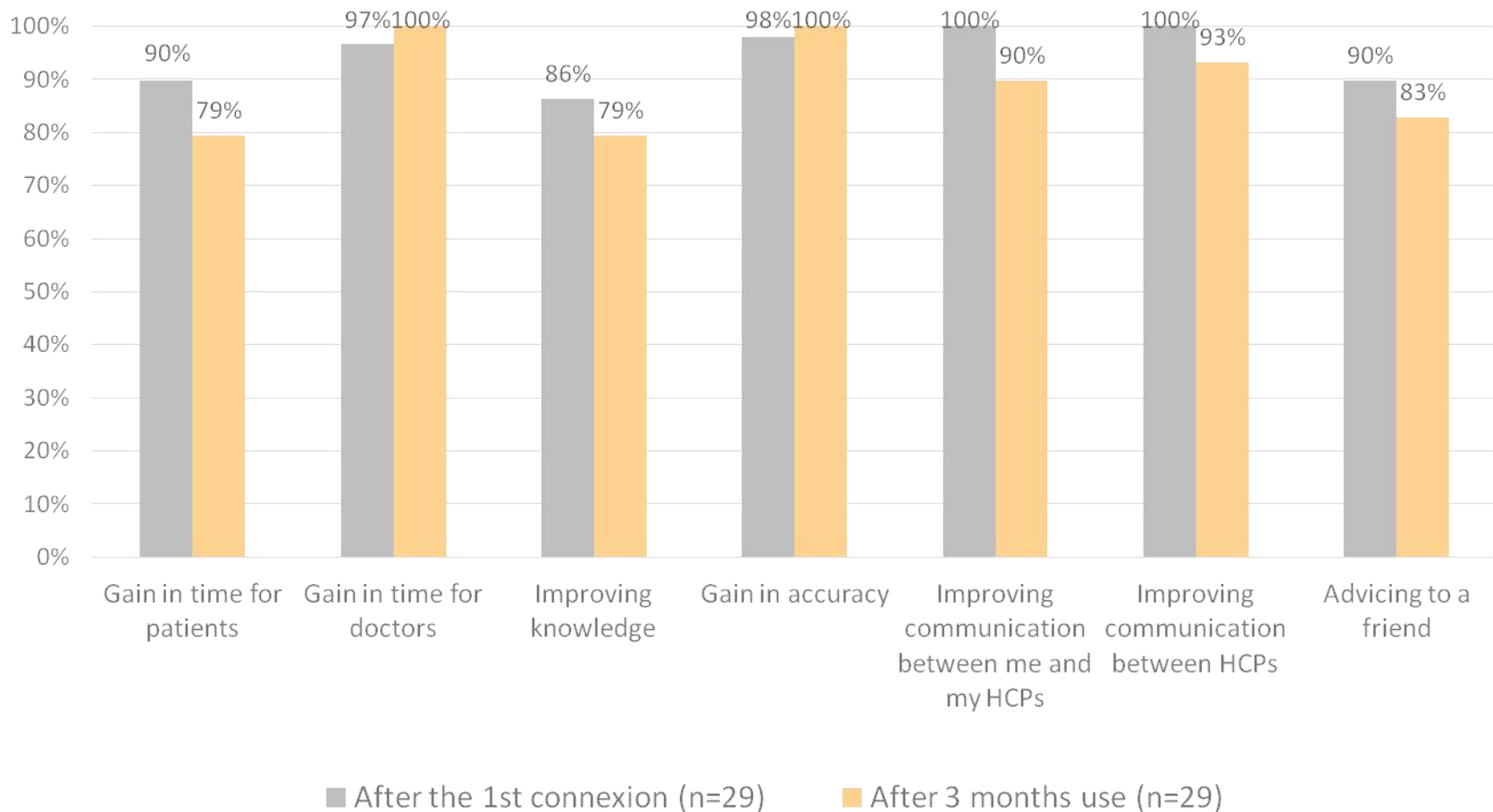


Kwantitatieve gegevens



N = 29

5 Points Likert-scale: 7 questions



p value > 0,05

Kwantitatieve gegevens



Table 4: Completeness and correctness of the 13 medication lists with documented status (n=97 medications)

Discrepancies between patients' lists documented on the patient app and the Best Possible Medication History	
Prevalence (n=97 medications), n (%)	
Total number of discrepancies	29 (29.9%)
Number of medications with 1 discrepancy	13 (13.4%)
Number of medications with 2 discrepancies	8 (8.2%)
Types (n=29 discrepancies)	
Dosage	12 (41.4%)
Frequency of administration	9 (31.0%)
Omission	5 (17.2%)
Other difference	1 (3.4%)
Therapeutic substitution	1 (3.4%)
Addition	1 (3.4%)
Generic-brand substitution	0%
Causes (n=29 discrepancies)	
Technology-level	19 (65.5%)
Patient-level	10 (34.5%)
Self-medication	3
Intentional non-adherence	4
Other	3
System-level	0%

Kwalitatieve gegevens



Category	Subtopic
Challenges for patients	Patients lack skills to connect to the patient app
	Patients would like help of a caregiver or family member
	Patients have difficulties using eID, but find it a reassuring security check
On-screen display	Better overview of the medication list documented
	Need for “patient-friendly” medication names
	Indications or reasons for stopping medication must be more clearly visible
	Viewing or editing mode: need for distinct modes
	Better highlighting of answers selected
Past medication history data	Hide past medication history by default (risk of misunderstanding when presented by default)
	Need for exhaustive data
Additional functionalities, to enhance usefulness/added value for patients	Possibility of printing a medication list or schedule
	Reminders to take medications
	Possibility of customizing the app to match patients’ needs
	Reminder to log onto the app regularly
	Add educational information on medication, to improve health literacy
Data exchange and connectivity	Add delivery data from the community pharmacy
	Transforming the patient app into a connected object
	Offering suitable alternative electronic devices
	Allowing patients to communicate about their health
	Give feedback based on graphs and statistics to patients so they can adjust their behavior to prevent adverse events

Deel 6

Conclusie en volgende stap

Conclusie en de volgende stap

- De additionele **informatie van de patiënt** rond het geneesmiddelengebruik is **zeer waardevol** in het proces van reconciliatie
- Reconciliatie moet meer zijn dan het oplossen van discrepanties, we moeten het ook over **therapietrouw** hebben
- We hebben: een globaal functionele patient application
 - Verbeteringen op komst waaronder nieuwe functionaliteiten
 - Nieuwe evaluatie met een grotere groep patiënten
 - Klinisch impact van zo'n systeem



Dank u voor uw aandacht.

Vragen?

Sophie Marien, sophie.marien@uclouvain.be

Presentatie Domus Medica

Bleupoint, Antwerpen, 14 oktober 2017



UCL
Université
catholique
de Louvain

LDR
LOUVAIN DRUG RESEARCH INSTITUTE

UN
UNIVERSITÉ
DE NAMUR

precise

crids

cetic
Your Connection to ICT Research