

PROMIS en de toepassing in Reade

Leo D. Roorda, MD, PT, PhD

Dutch-Flemish PROMIS groep & Reade, Amsterdam



Reade

- Centrum voor revalidatie en reumatologie

Revalidatiearts

- Multidisciplinair zorg bij mensen met artrose of artritis

Onderzoeker

- Nederlands-Vlaamse vertaling van PROMIS

Meten in de dagelijkse praktijk

- WAAROM
 - Ondersteunen dagelijkse praktijk
 - Continue verbeteren uitkomsten van zorg
 - Creëren van nieuwe kennis
 - Transparant waarde voor de klant, uitkomsten van zorg
 - Benchmarking
- WAT
- HOE
 - PROMIS
- WIE

PROMIS

- *Computerized adaptive testing (CAT)*

Nederlands-Vlaamse vertaling van PROMIS

CAT

- Demo

PROMIS implementaties in de dagelijkse praktijk

- Voorbeelden

PROMIS

- Voor- en nadelen

PROMIS

- Access

Patient Reported Outcomes Measurement Information System

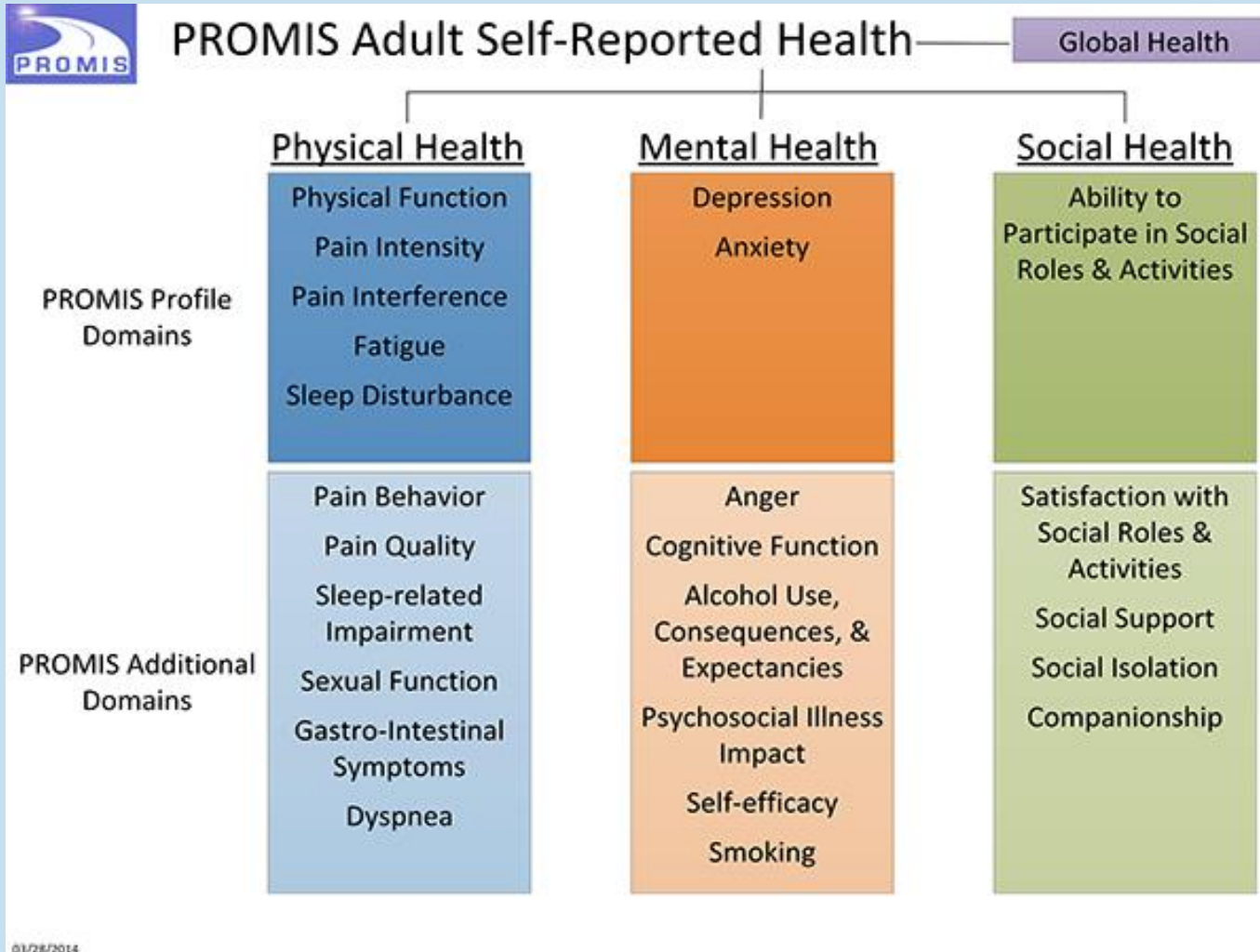
Vanaf 2004 ontwikkeld in Amerika

Zes Amerikaanse onderzoeksinstituten en

National Institute of Health (2004)

\$ 110 miljoen

PROMIS *domain framework*



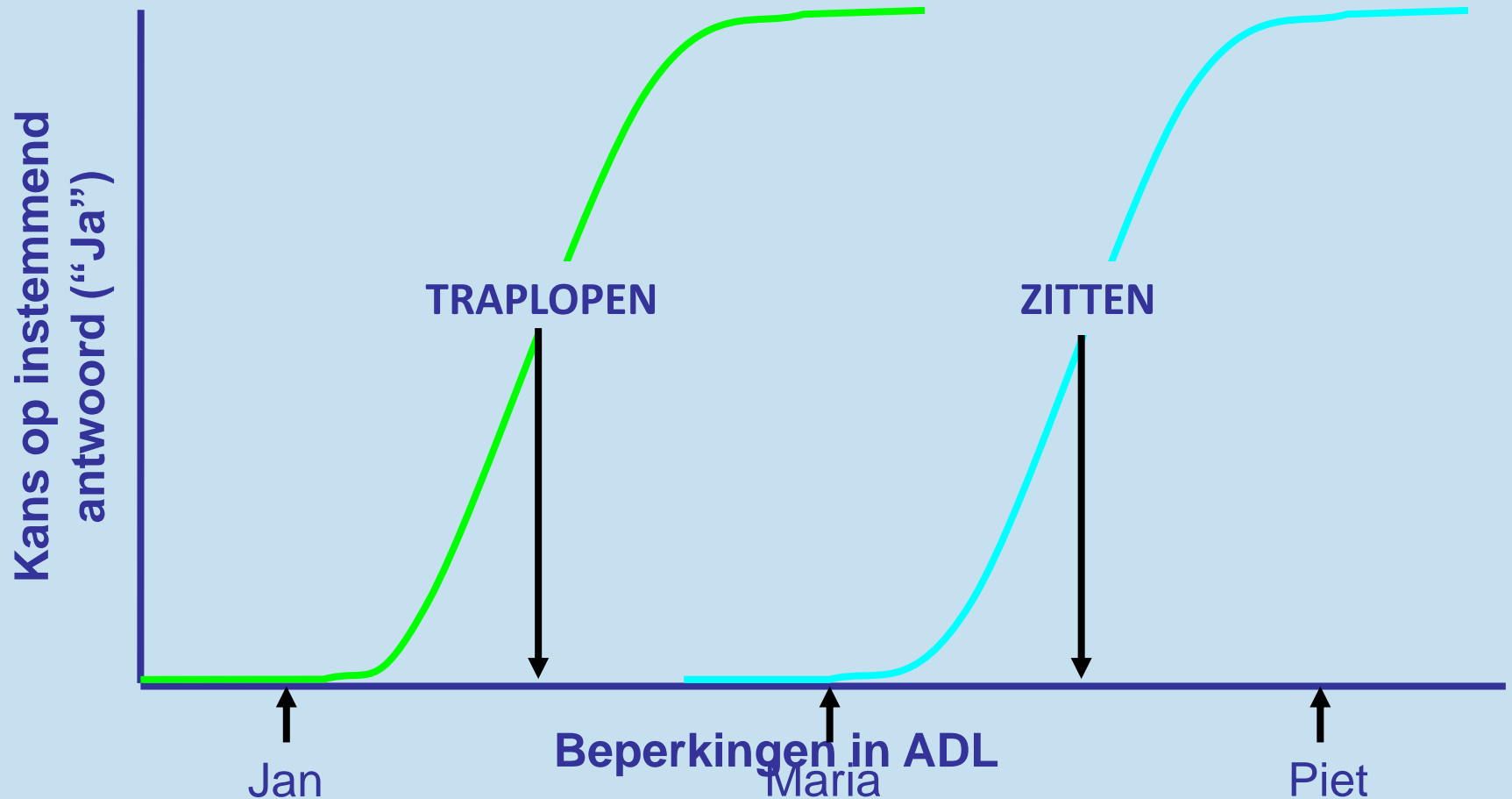
1. PROMIS bestaat uit item banken

Elke item bank

- Bestaat uit een *pool* items
- Meet één *domain*
- Is universeel

2. Alle items zijn gekalibreerd op dezelfde schaal met methoden ontleend aan de *Item Response Theory* (IRT)

Voorbeeld | Beperkingen in ADL



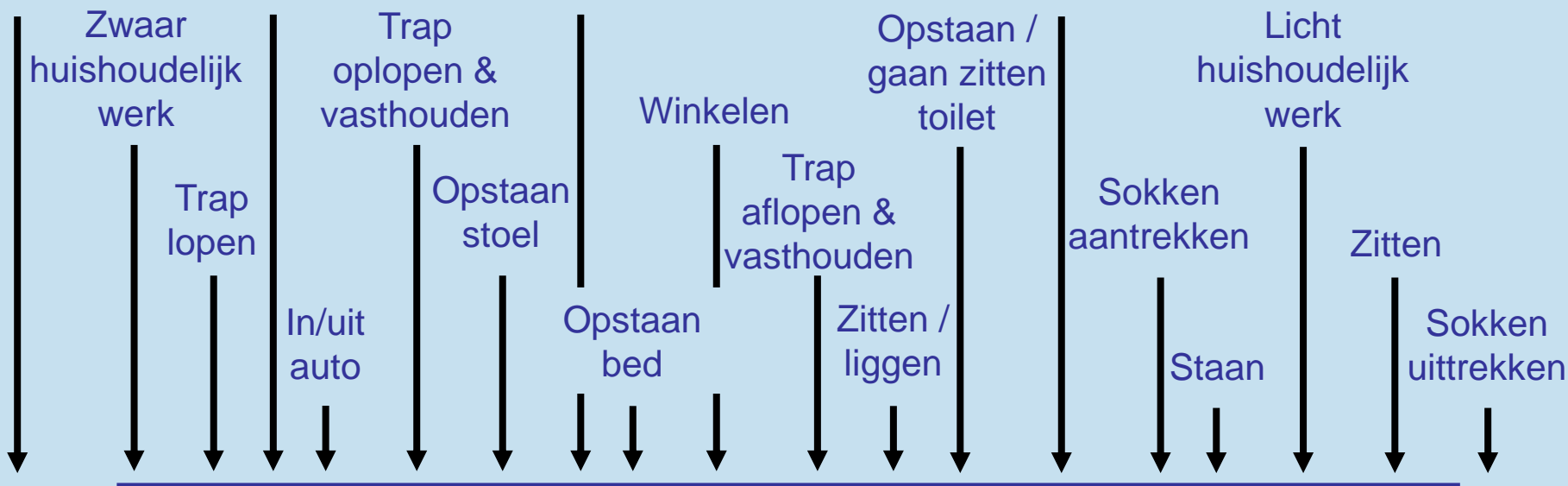
Item bank | Beperkingen in ADL

Zware activiteiten

Trap oplopen

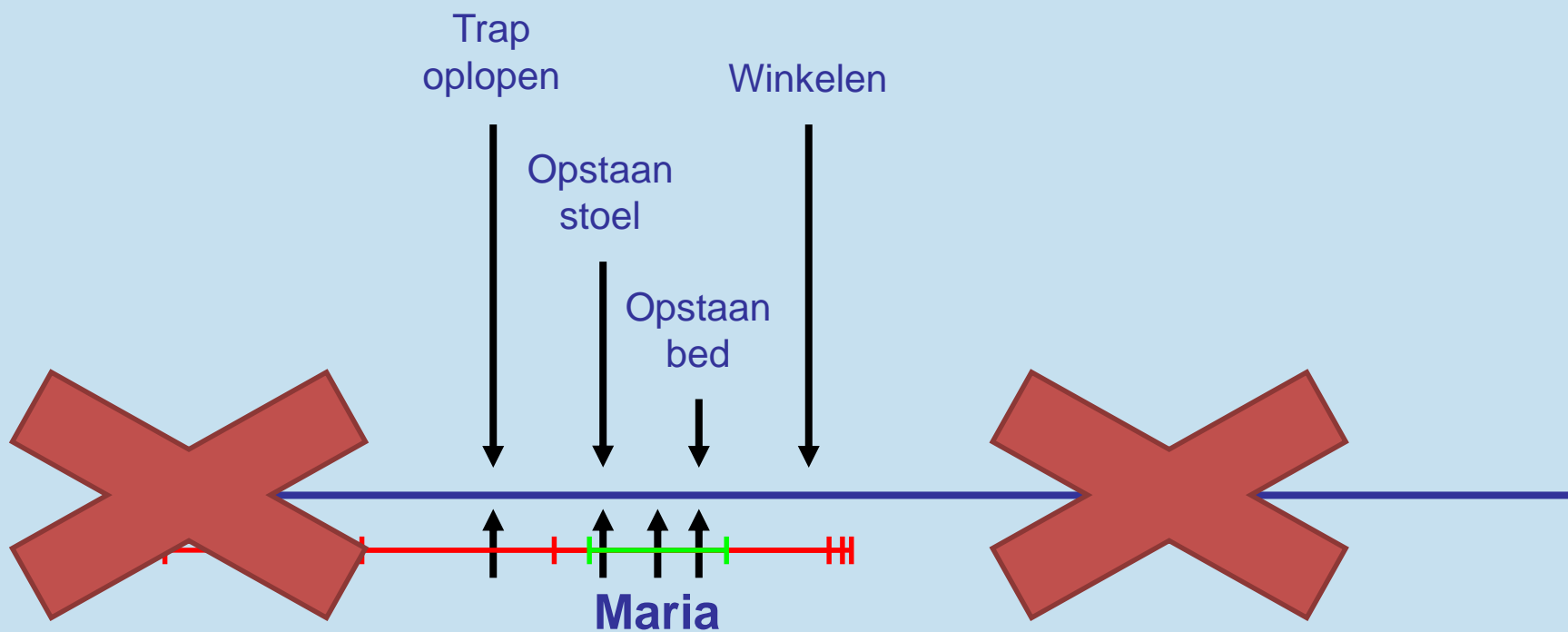
Trap aflopen

1 km lopen



Beperkingen in ADL

CAT | Beperkingen in ADL



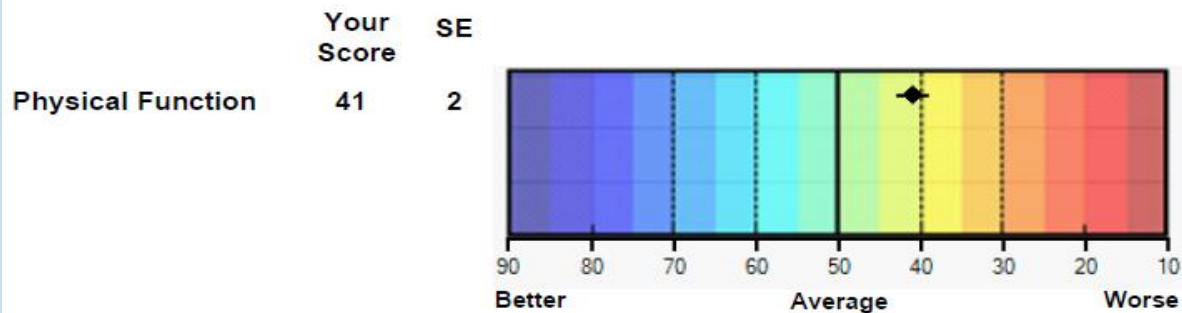
PROMIS standaardisatie

1. Scores worden gestandaardiseerd t.o.v. de algemene bevolking
2. T-score
 - 50 = gemiddeld score
 - 10 = standaard deviatie

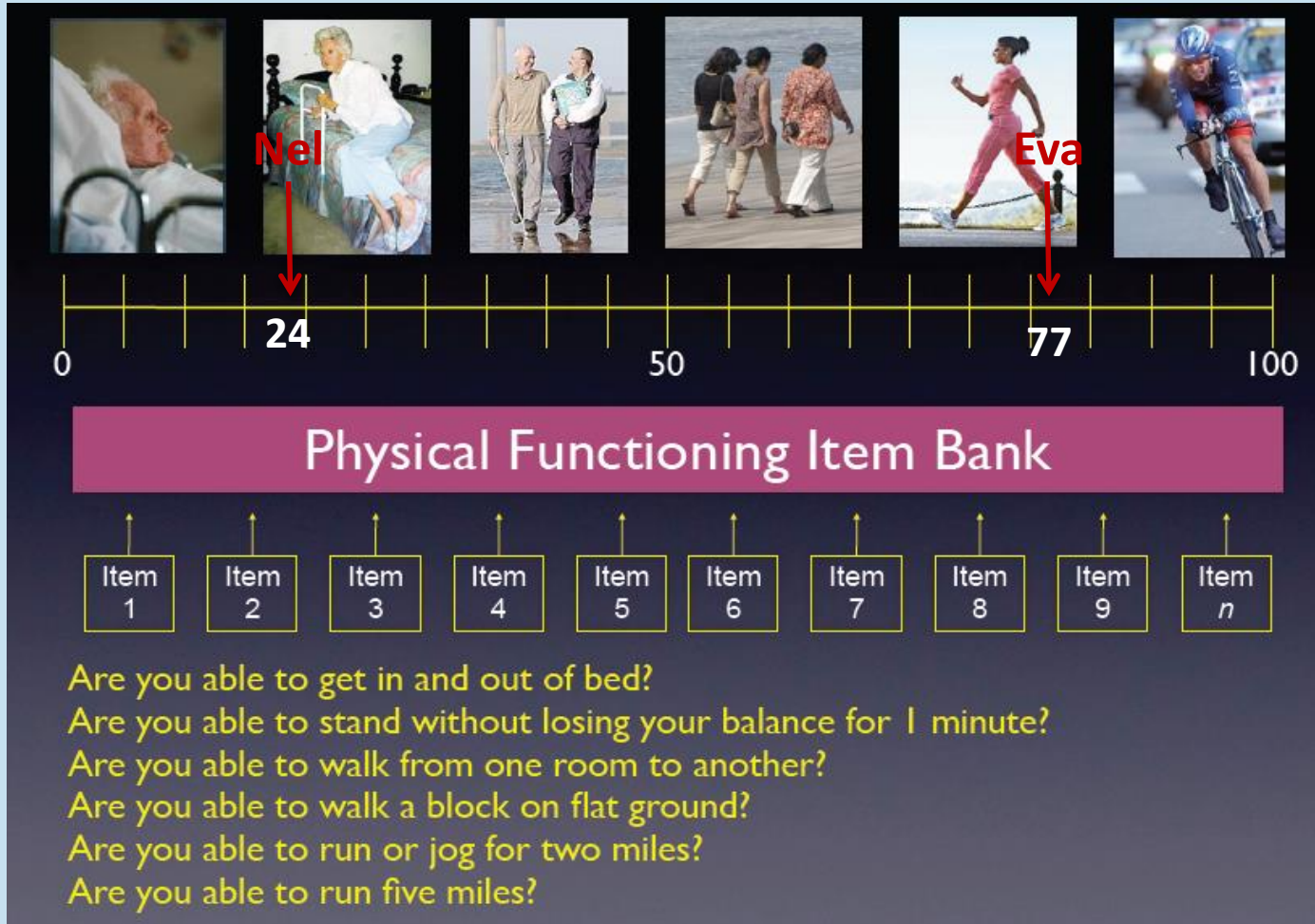
Your score on the Physical Function CAT is 41. The average score is 50.

Your score indicates that your level of Physical Function is higher (better) than:

- 24 percent of people in the general population
- 29 percent of people age 45-54
- 28 percent of females



PROMIS item bank - Voorbeeld



1. Vragenlijst
 - Alle items
2. Short Form
 - De beste items voor de groep respondenten
 - 4, 6 or 8 items per *domain*
 - Veel gebruikt in wetenschappelijk onderzoek
 - Veel vertalingen
3. Computerized Adaptive Test (CAT)
 - De beste items voor de individuele respondent
www.assessmentcenter.net
4. Profiel

The screenshot shows a web browser window displaying the website www.dutchflemishpromis.nl. The page features a blue header with the 'DUTCH-FLEMISH PROMIS' logo and a navigation menu with links: 'Wat is PROMIS', 'Concepten', 'Instrumenten', 'Onderzoek', 'PROMIS in gebruik', and 'Contact'. Below the header, there is a search bar and a menu with 'Home', 'Onderzoekers', and 'Zorgverleners'. The main content area is titled 'Welkom bij de Dutch-Flemish PROMIS groep' and contains the following text:

Het 'Patient Reported Outcomes Measurement Information System' (PROMIS) is een valide en betrouwbaar meetsysteem waarmee op zeer efficiënte wijze patiënt-gerapporteerde gezondheidsuitkomsten en welzijn gemeten kan worden, bij volwassenen en kinderen. PROMIS is ontwikkeld in Amerika, met financiering van de NIH. PROMIS instrumenten kunnen als papieren vragenlijst afgenomen worden, maar ook door middel van Computer Adaptief Testen (CAT). In 2010 is de 'Dutch-Flemish PROMIS' groep opgericht met als doel om PROMIS in het Nederlands-Vlaams te vertalen en in Nederland en Vlaanderen te implementeren. Op deze website vindt u informatie over de beschikbare meetinstrumenten en het gebruik van PROMIS in Nederland.

Wij zijn op zoek naar onderzoeksgroepen die willen meewerken aan de validatie van PROMIS en interesse hebben om hierover gezamenlijk artikelen te publiceren. Kijk [hier](#)...

The footer of the website includes the text 'Dutch-Flemish PROMIS is geregistreerd partner van NIH PROMIS.' and the VUmc logo. The Windows taskbar at the bottom shows the date as 21-1-2014 and the time as 14:04.

www.dutchflemishpromis.nl

Qual Life Res (2014) 23:1733–1741

DOI 10.1007/s11136-013-0611-6

Dutch–Flemish translation of 17 item banks from the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)

C. B. Terwee • L. D. Roorda • H. C. W. de Vet •
J. Dekker • R. Westhovens • J. van Leeuwen •
D. Cella • H. Correia • B. Arnold • B. Perez • M. Boers

Dutch-Flemish PROMIS item banken

Adults	# items
Boosheid	22
Angst	29
Depressie	28
Vermoeidheid	95
Reacties op pijn	39
Belemmeringen door pijn	40
Lichamelijk functioneren	121
Slaap stoornissen	27
Problemen door slaapstoornissen	16
Vermogen aandeel te hebben in sociale rollen en activiteiten	35
Tevredenheid met sociale rollen en activiteiten	44
Gezelschap	6
Emotionele steun	16
Steun bij het verkrijgen en begrijpen van informatie	10
Praktische steun	11
Sociale isolatie	14
Global	10
Total	563

Children	# items
Boosheid	5
Angst	13
Asthma	17
Depressieve klachten	13
Vermoeidheid	23
Lichamelijk functioneren - mobiliteit	23
Lichamelijk functioneren - bovenste Extremititeit	29
Belemmeringen door pijn	13
Relaties met peers	15
Total	151

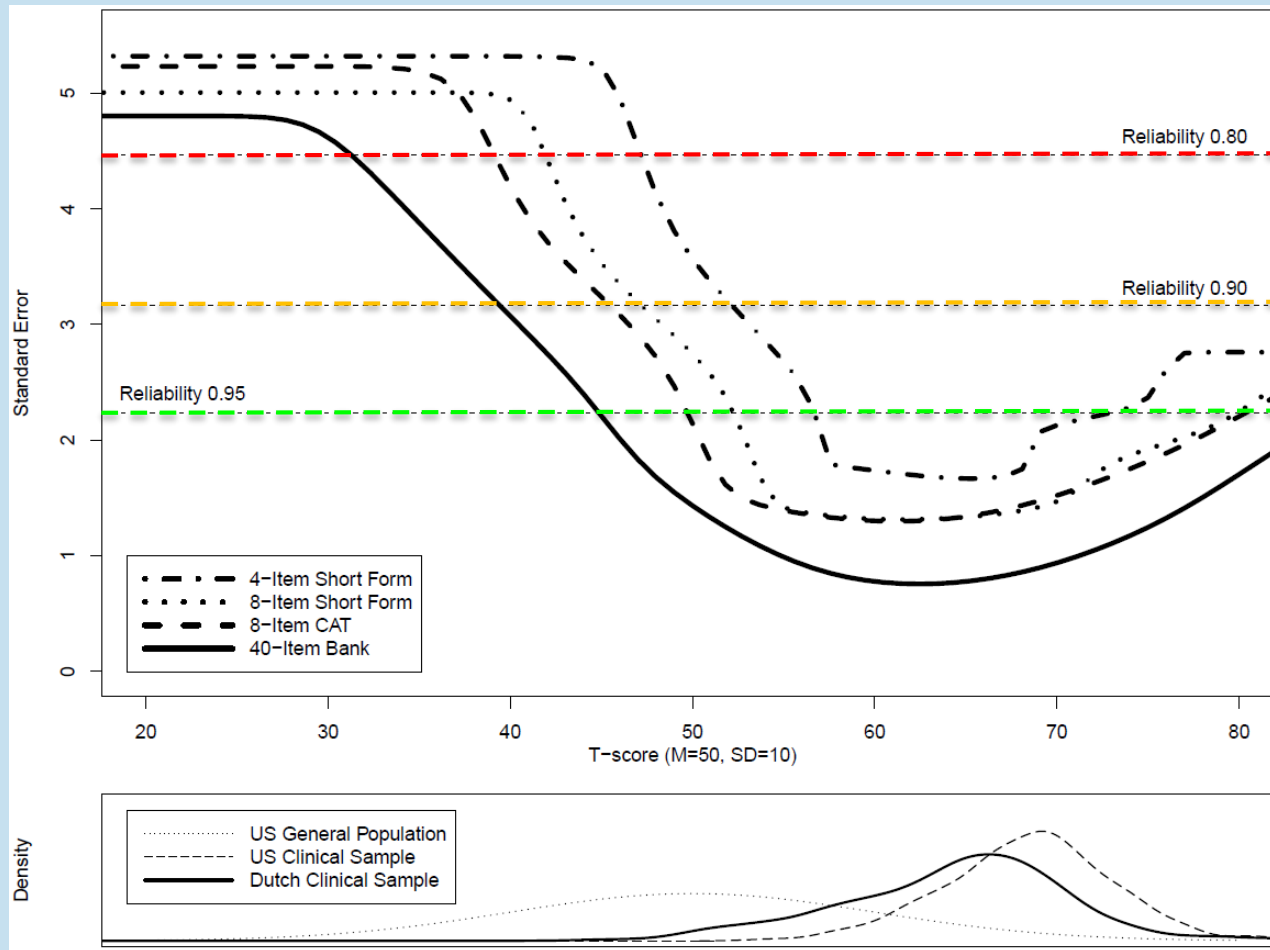
www.dutchflemishpromis.nl

RESEARCH ARTICLE

Calibration and Validation of the Dutch-Flemish PROMIS Pain Interference Item Bank in Patients with Chronic Pain

Martine H. P. Crins^{1*}, Leo D. Roorda¹, Niels Smits^{2,3}, Henrica C. W. de Vet⁴, Rene Westhovens^{5,6}, David Cella⁷, Karon F. Cook⁷, Dennis Revicki⁸, Jaap van Leeuwen⁹, Maarten Boers^{4,10}, Joost Dekker^{11,12}, Caroline B. Terwee⁴

Belemmeringen door pijn bij patiënten met chronische pijn



Balans:
aantal items
versus
precisie

Range:
gezond
t/m
klinisch

Reade

revalidatie / reumatologie

Geef een reactie op elke vraag of uitspraak door één antwoord aan te klikken.

VOLGENDE >

Reade

revalidatie / reumatologie

LICHAMELIJK FUNCTIONEREN

VOLGENDE >

Reade

revalidatie / reumatologie

Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt in het verrichten van twee uur lichamelijke arbeid?

- Helemaal niet
- Heel weinig
- Enigszins
- Behoorlijk
- Kan het niet

VOLGENDE >

Reade

revalidatie / reumatologie

Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt in het lopen van meer dan anderhalve kilometer?

- Helemaal niet
- Heel weinig
- Enigszins
- Behoorlijk
- Kan het niet

VOLGENDE >

Reade

revalidatie / reumatologie

Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt in het wandelen van ongeveer drie kilometer op oneffen terrein, inclusief heuvels?

- Helemaal niet
- Heel weinig
- Enigszins
- Behoorlijk
- Kan het niet

VOLGENDE >

Reade

revalidatie / reumatologie

Kunt u klusjes doen zoals stofzuigen of in de tuin werken?

- Zonder moeite
- Met een beetje moeite
- Met enige moeite
- Met veel moeite
- Kan het niet

VOLGENDE >

Dutch-Flemish PROMIS LF score

Questionnaire	Time	Stop rule applied	Dimension	Norm	Score Type	Score	SE Type	SE	Interpretation
Dutch-Flemish PROMIS bank v1.2 - US v0.2 - Lichamelijk functioneren Nederlandse versie	00:00:08	Administrator - stoprule 2 met: Specified SE or SE*10 reached of the test	1	Standard Norm	T-Score	41.9	SE*10	2.1	

Dutch-Flemish PROMIS Profiel CAT

Profile item banken	Items	SE=3.2 rel=0.90	SE=2.2 rel=0.95
Lichamelijk functioneren	121	2	4
Angst	29	4	8
Depressie	28	3	6
Vermoeidheid	95	3	5
Slaapstoornissen	27	4	10
Vermogen participatie	35	3	5
Belemmeringen door pijn	40	2	3
Pijnintensiteit [NRS]	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
Totaal	376	22	42

IsoQol congres 2016 (Kopenhagen)

- Eerste grootschalige implementatie
- Rochester Medical Center, Judith Baumhauer
- *Every patient, every clinic, every visit*



PROMIS CATs

- 1. *Physical function*, 2. *Pain interference*, 3. *Depression*

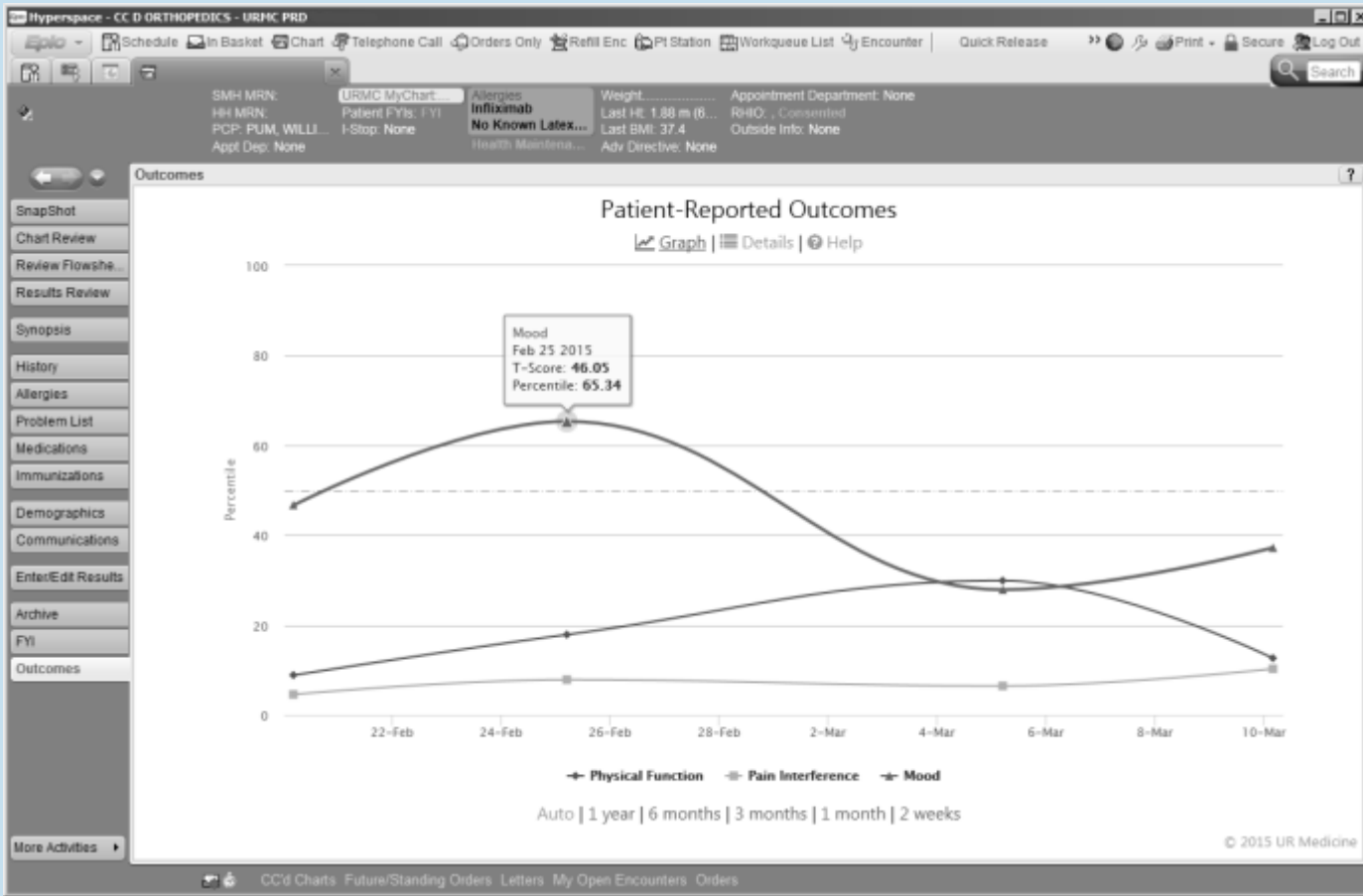
Concrete

- Scan QRS code → geactiveerde iPad → invullen in wachtruimte

Na 15 maanden

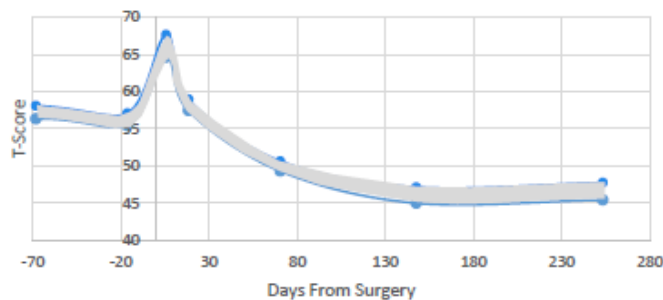
- Response: 80%
- Invultijd: 2.4 min.
- 100.000 unieke patiënten, 300.000 unieke meetmomenten

PROMIS at Rochester

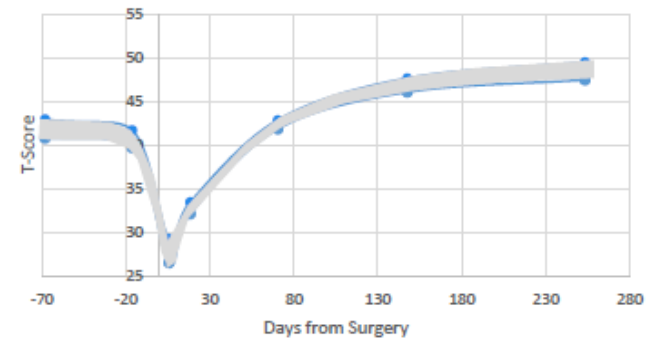


619 ACL Surgeries Performed by 6 Providers (cross sectional analysis)

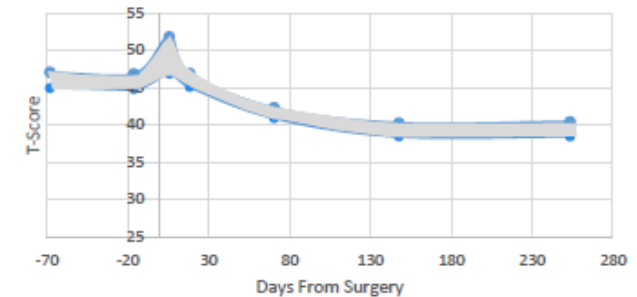
Pain 95 % CI



Function 95% CI



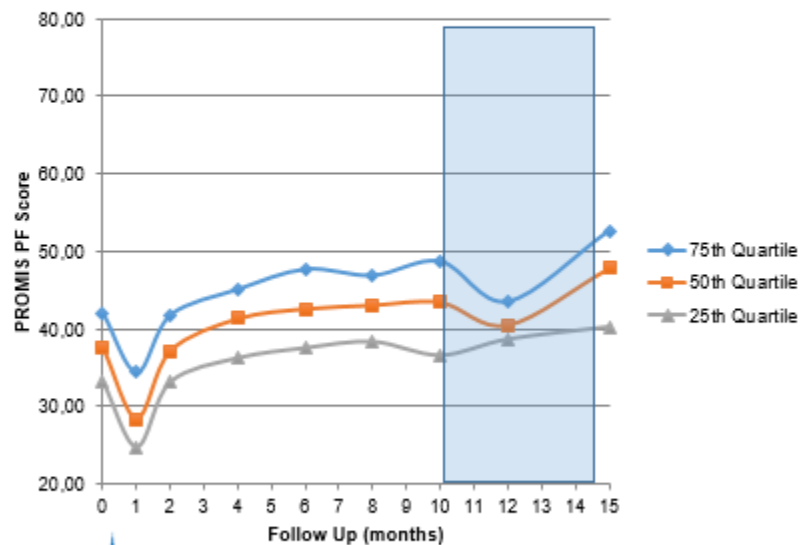
Depression 95 % CI



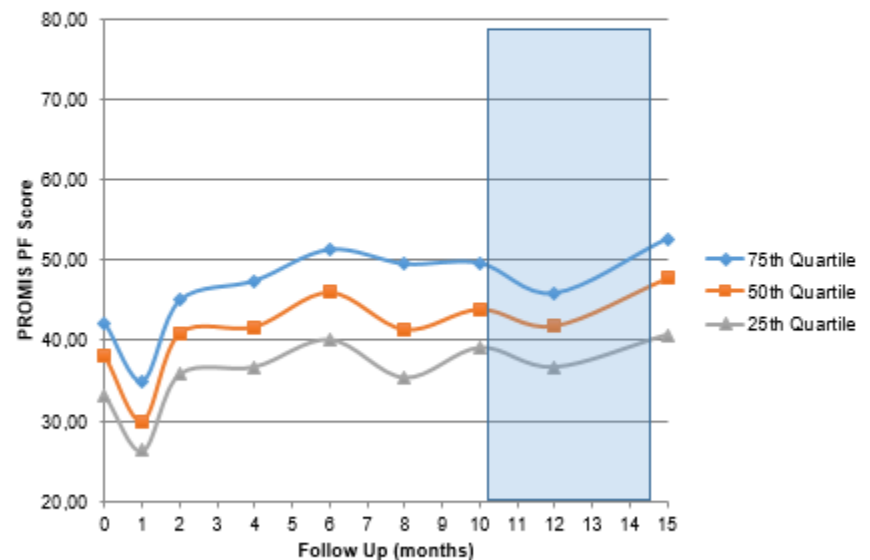
	Patients at Each Time Point						
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Function	341	440	84	495	722	312	335
Pain	339	433	82	490	716	311	333
Depression	336	426	78	480	704	304	329

PROMIS Physical Function THA/TKA

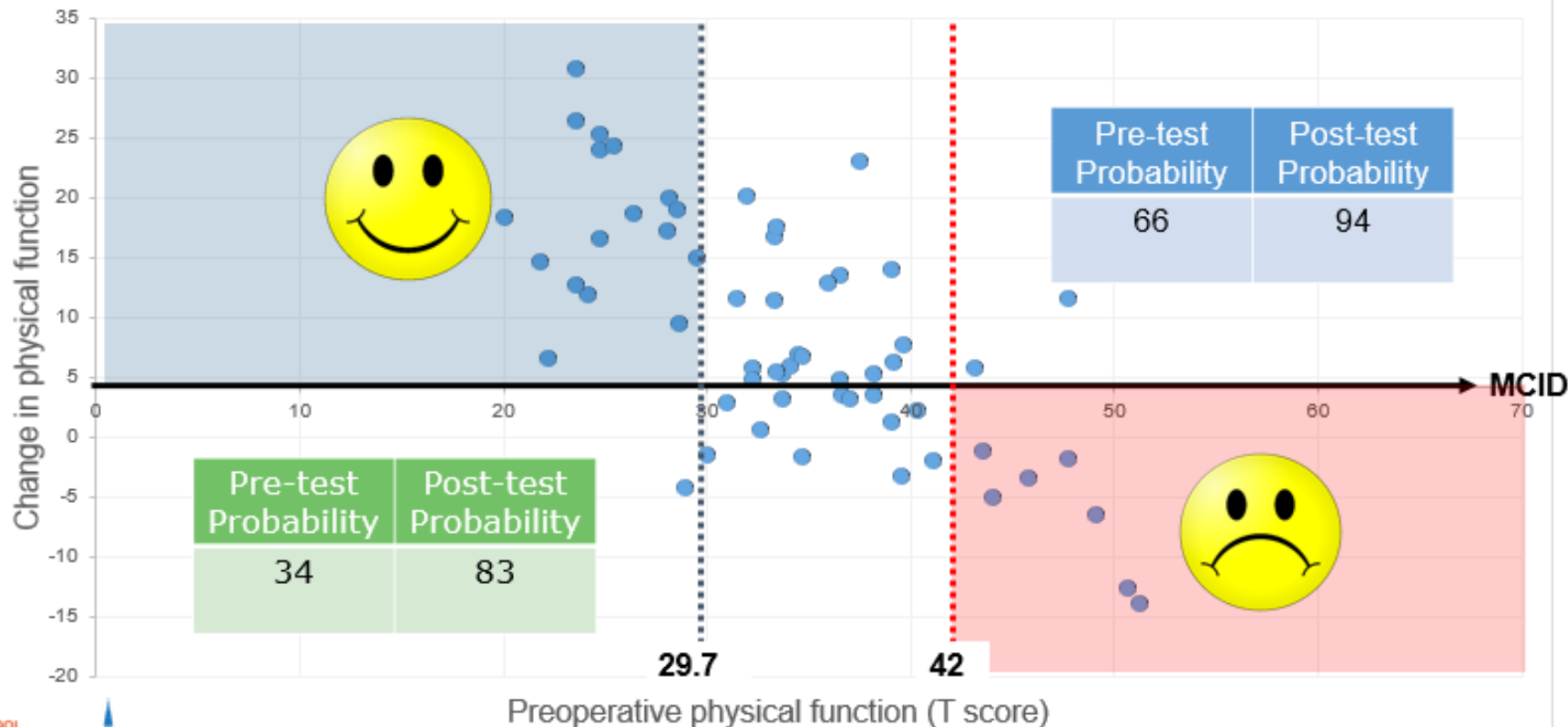
Total Knee Arthroplasty



Total Hip Arthroplasty



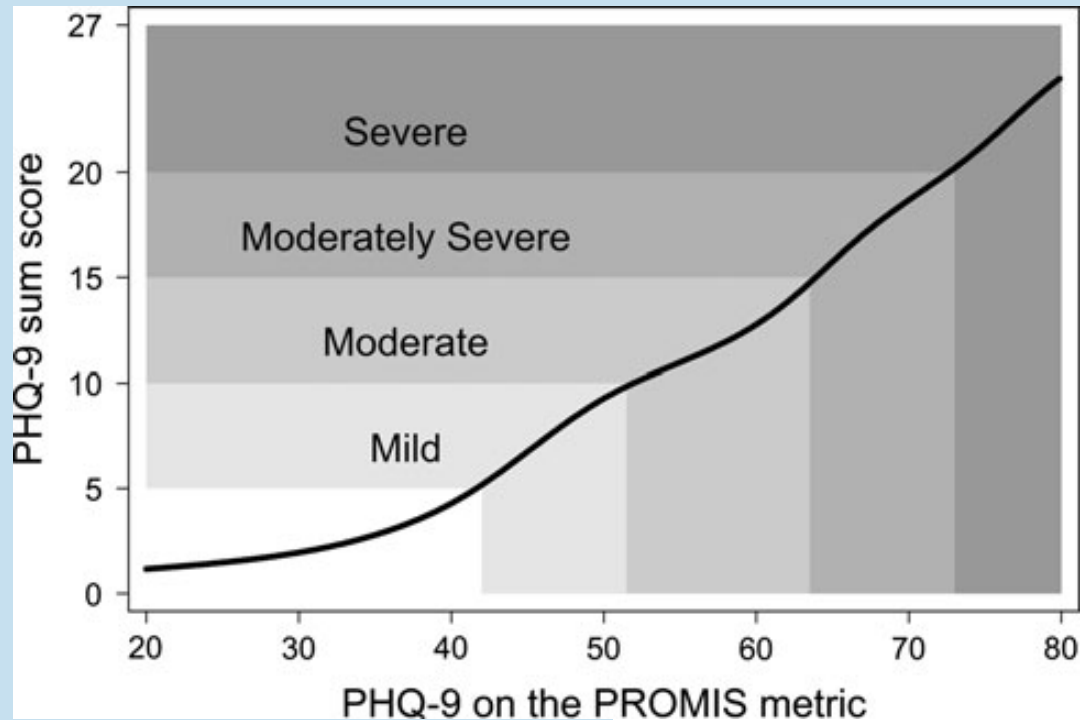
Preoperative PROMIS score versus PROMIS score improvement



ISQOOL
23rd Annual Conference

Results: Physical function

PROMIS cross-walk - Voorbeeld



www.prosettastone.org

Migrating from a legacy fixed-format measure to CAT administration: calibrating the PHQ-9 to the PROMIS depression measures

Laura E. Gibbons · Betsy J. Feldman · Heidi M. Crane ·
Michael Mugavero · James H. Willig · Donald Patrick · Joseph Schumacher ·
Michael Saag · Mari M. Kitahata · Paul K. Crane

Reade | Artritispatiënten

Function

Onderdeel:

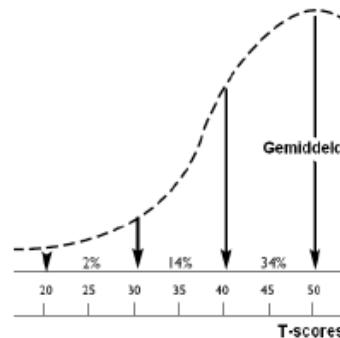
Lichamelijk functioneren:

Bovenste Extremiteit:

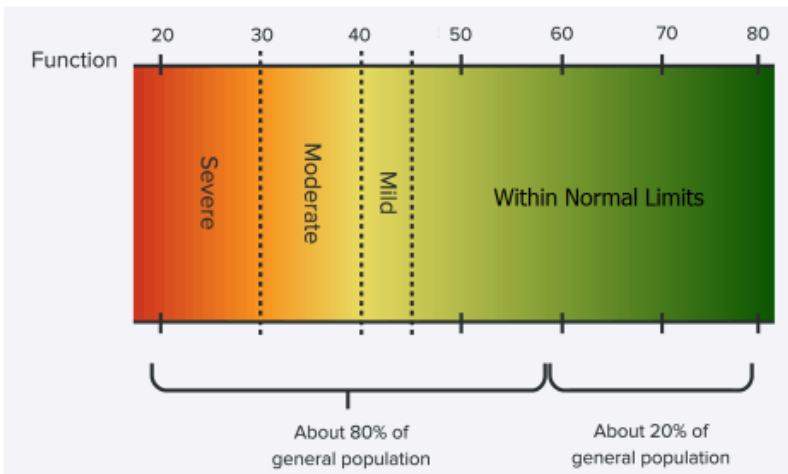
Vermogen een aandeel te hebben:

Tevredenheid met sociale rollen en activiteiten:

T-Score:



1. **Ondersteunen dagelijkse praktijk**
2. **Transparant “complexe patiënt”**
 - ≥ 1 domein “severe”
 - ≥ 2 domeinen “moderate to severe”
 - ≥ 3 domeinen “moderate”**→ 83%**
3. **Transparant & verbeteren uitkomsten**
 - Work in progress*
 - Probleem- en hulpvraaggericht
 - Teambehandeling is *customized*
 - Geen standaard uitkomst**



↑
Reumatoloog
& DMARDs

↑
Revalidatiearts
& artristeam

1. Niet ziektespecifiek
2. Ontwikkeld in Amerika
 - Vertalen
3. CATs implementatie is een uitdaging
4. Short Forms zijn wel gratis
CATs zijn niet gratis

PATIENT, ONDERZOEKSDEELNEMER

Beter meetproces - klantvriendelijk

CAT → klein aantal relevante items → belasting ↓

CAT items variëren in de tijd

- Vaak invullen → belasting ↓

CAT groot meetbereik

- Meerdere stations in de zorg → hergebruik scores → belasting ↓

CAT breed toepasbaar

- Meerdere aandoeningen → minder testen → belasting ↓
- Niet-Nederlands → eigen taal → belasting ↓

Betere meetresultaten

- Preciezer en valide → toepasbaar bij individuele patiënten
- Beter interpreteerbare testcores



ZORGPROFFESIONALS, ZORGORGANISATIES

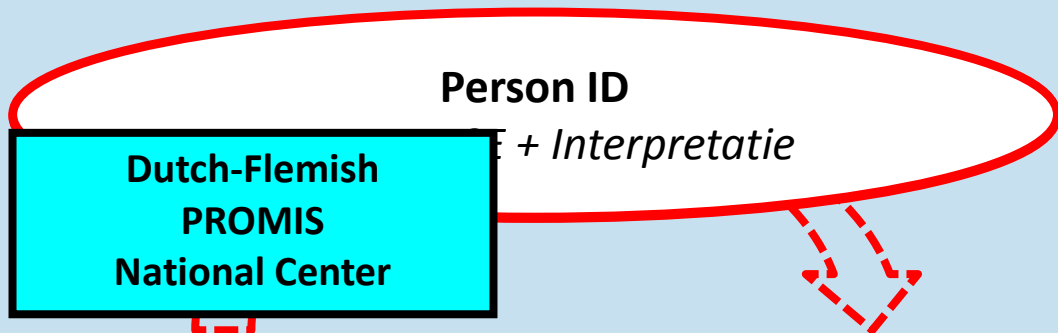
Primair proces

- Diagnosticeren, prognosticeren en evalueren ↑
- Continue verbetering ↑
- Samenwerking ↑
- Benchmarking ↑

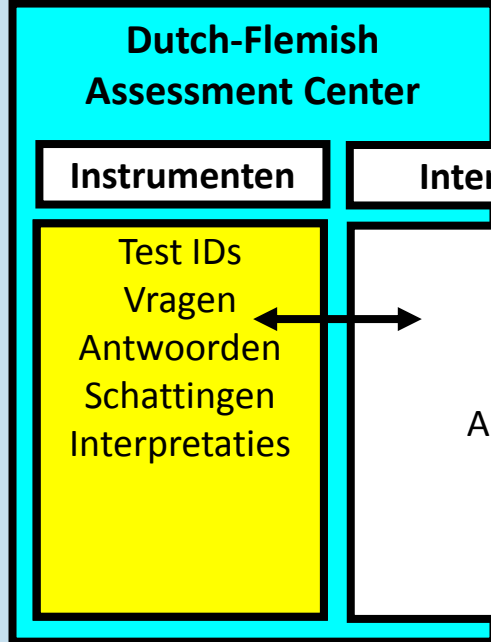
Organisatie

- Transparantie ↑
- Imago ↑
- Voorbereid op *pay-per-outcome*

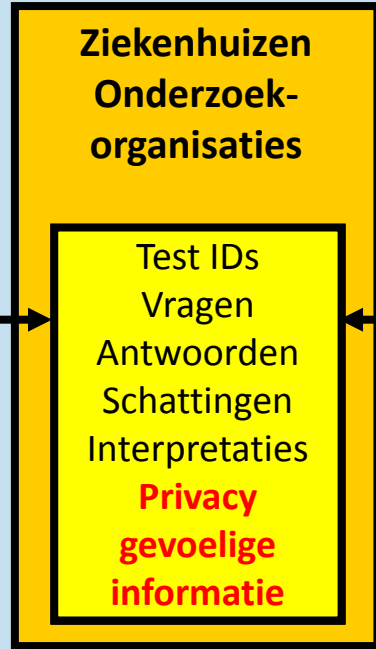




**Dutch-Flemish
PROMIS
National Center**



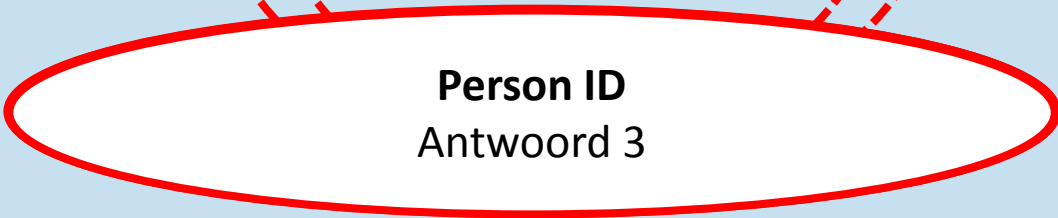
**EPD of PROM
leverancier**



Patiënten
Deelnemers



beb66316-7190-497c-8972-ebab3856d9cc



Organisation	Website
VitalHealth Software	vitalhealthsoftware.nl
EasyROM	easyromapp.com
KLIK	hetklikt.nu
MediQuest	mediquest.nl
OnlinePROMS	onlineproms.nl
Datec	datec.nl
Qualizorg	qualizorg.nl
BrightFish	brightfish.nl
MobileCare	mobile-care.info
Epic	epic.com

Dutch-Flemish PROMIS contact

l.roorda@reade.nl

cb.terwee@vumc.nl

