



ZORGGROEP  
MULTIVERSUM  
IEDER VERHAAL TELT

OPZ Geel  
Openbaar Psychiatrisch Zorgcentrum



Universiteit Antwerpen  
Faculteit Geneeskunde en  
Gezondheidswetenschappen



Bethanië  
geestelijke gezondheidszorg  
emmaüs



Ziekenhuis aan de Stroom  
[ZAS] is het netwerk van  
ZNA en GZA Ziekenhuizen



1

## Public Mental Health Antwerpen

Rens *et al.* *BMC Res Notes* (2021) 14:377  
<https://doi.org/10.1186/s13104-021-05791-6>

BMC Research Notes

RESEARCH NOTE

Open Access

### iPSYcare: the development of a linked electronic medical records database to study and optimize psychiatric care in Antwerp

Eva Rens<sup>1,2\*</sup>, Joris Michielsens<sup>3</sup>, Geert Dom<sup>1</sup>, Roy Remmen<sup>2</sup> and Kris Van den Broeck<sup>1,2</sup>

#### Abstract

**Objective:** The study of care trajectories of psychiatric patients across hospitals was previously not possible in Belgium as each hospital stores its data autonomously, and government-related registrations do not contain a unique identifier or are incomplete. A new longitudinal database called iPSYcare (Improved Psychiatric Care and Research) was therefore constructed in 2021, and links the electronic medical records of patients in psychiatric units of eight hospitals in the Antwerp Province, Belgium. The database provides a wide range of information on patients, care trajectories and delivered care in the region. In a first phase, the database will only contain information about adult patients who were admitted to a hospital or treated by an outreach team and who gave explicit consent. In the future, the database may be expanded to other regions and additional data on outpatient care may be added.

**Results:** iPSYcare is a close collaboration between the University of Antwerp and hospitals in the province of Antwerp. This paper describes the development of the database, how privacy and ethical issues will be handled, and how the governance of the database will be organized.

**Keywords:** Psychiatry, Care trajectories, Hospital data, Mental health, Data registry

Rens, E., Michielsens, J., Dom, G. *et al.* iPSYcare: the development of a linked electronic medical records database to study and optimize psychiatric care in Antwerp. *BMC Res Notes* **14**, 377 (2021).  
<https://doi.org/10.1186/s13104-021-05791-6>

2

## Partners



**Bethanië**  
geestelijke gezondheidszorg  
emmaüs



Universiteit Antwerpen  
Faculteit Geneeskunde en  
Gezondheidswetenschappen



ZORGGROEP  
MULTIVERSUM  
IEDER VERHAAL TELT



Ziekenhuis aan de Stroom  
(ZAS) is het netwerk van  
ZNA en GZA Ziekenhuizen



3

## iPSYcare



**DATABANK**  
PATIËNTENGEGEVENS GGZ



**DASHBOARD**  
MET RELEVANTE INFORMATIE  
OVER DE GEBODEN ZORG

4

## Doelstellingen iPSYcare

Patiëntenstromen in kaart brengen.

Geboden zorg analyseren.

Ontwikkeling van een dynamisch dashboard

- voor de zorgactoren,
- als beleidsondersteunend instrument.

5

## Londen als regionaal voorbeeld

### The South London and Maudsley NHS Foundation Trust Biomedical Research Centre (SLAM BRC) case register

- Genereert gegevens over de prevalentie van psychische stoornissen
- Wordt gebruikt om zorgpatronen te bestuderen
- Het systeem houdt gegevens over verwijzingen en ontslagen bij, wat zorgcontinuïteit mogelijk maakt.

Stewart, R., Soremekun, M., Perera, G., Broadbent, M., Callard, F., Denis, M., Hotopf, M., Thornicroft, G., & Lovestone, S. (2009). The South London and Maudsley NHS Foundation Trust Biomedical Research Centre (SLAM BRC) case register: Development and descriptive data. *BMC Psychiatry*, 9, 51. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-9-51>



6

## Midden-Nederland als regionaal voorbeeld

### The Psychiatric Case Register Middle Netherlands

- Rapporteren jaarlijks informatie over demografische kenmerken, diagnose en het type zorg dat wordt verleend, van de deelnemende organisaties.
- Anonieme koppeling met databank van de grootste zorgverzekeraar (Agis)
- Koppeling van data met huisartsennetwerken

Citaten/voorbeelden van onderzoeksresultaten op basis van deze databank

- "Een verhoogd risico op overlijden werd aangetoond bij patiënten met een angststoornis en bij patiënten met een depressie."
- "De bevindingen in deze cohortstudie lieten een significant verhoogd relatief risico op behandeling zien vanwege een depressie of een niet-affectieve psychose onder alle immigrantengroepen."
- "De resultaten lieten zien dat het risico op psychose lager was bij degenen die corticosteroiden hadden gebruikt."
- "De resultaten van deze studie wezen op een significant verhoogd risico op terugval bij toenemende therapieontrouwheid."

Smeets, H. M., Laan, W., Engelhard, I. M., Boks, M. P., Geerlings, M. I., & de Wit, N. J. (2011). The Psychiatric Case Register Middle Netherlands. *BMC Psychiatry*, 11(1), 106. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-106>

Smeets et al. *BMC Psychiatry* 2011, 11:106  
<http://www.biomedcentral.com/1471-244X/11/106>



### CORRESPONDENCE

### Open Access

## The Psychiatric Case Register Middle Netherlands

Hugo M Smeets<sup>1\*</sup>, Wijnand Laan<sup>1</sup>, Iris M Engelhard<sup>2,3</sup>, Marco PM Boks<sup>1</sup>, Mirjam I Geerlings<sup>1</sup> and Niek J de Wit<sup>1</sup>

### Abstract

**Background:** The Psychiatric Case Register Middle Netherlands (PCR-MN) registers the mental healthcare consumption of over Dutch 760,000 inhabitants in the centre of the Netherlands. In 2010 the follow-up period was over ten years. In this paper we describe the content, aims and research potential of this case register.

**Description:** All mental healthcare institutions in the middle-western part of the province of Utrecht participate in the PCR-MN case register. All in- and out-patients treated in these institutions have been included in the database from the period 2000 to 2010. Diagnosis according to DSM-IV on axis I to IV, visits to in- and out-patient clinics and basic demographics are recorded. A major advantage of this register is the possibility to link patients anonymously from the PCR-MN cohort to other databases to analyze relationships with determinants and outcomes, such as somatic healthcare consumption, mortality, and demographics, which further increases the research potential

**Conclusions:** The PCR-MN database has a large potential for scientific research because of its size, duration of follow-up and ability to link with additional databases, and is accessible for academic researchers.

7

## Ontwikkelingsproces



Juridisch/Ethisch



Technische aspect



Inhoudelijke aspect

8

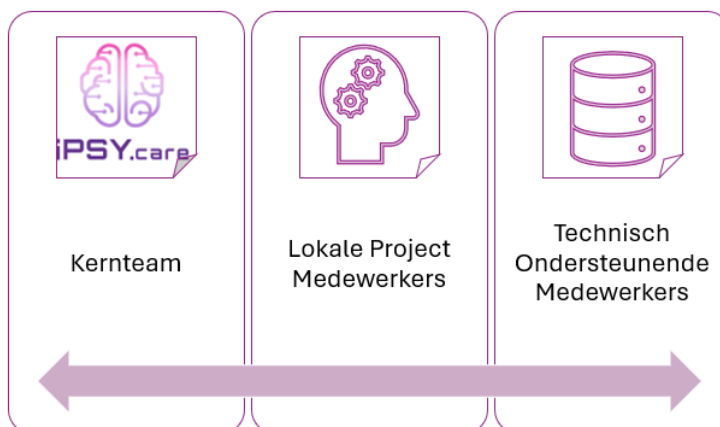


## Ethische overwegingen

- Project goedgekeurd door ALLE ethische comités van de partners
- Artsen ondertekenen een Informed Consent
- Stuurgroep mét patiëntenvertegenwoordigers
- Patiënten IC
  - worden automatisch geïncludeerd in het kader van retrospectief onderzoek.
  - project is kenbaar gemaakt in organisaties
  - élke patiënt ontvangt een flyer met de nodige informatie en mogelijkheid tot OPT-OUT

9

## Lerend Netwerk iPSYcare



10

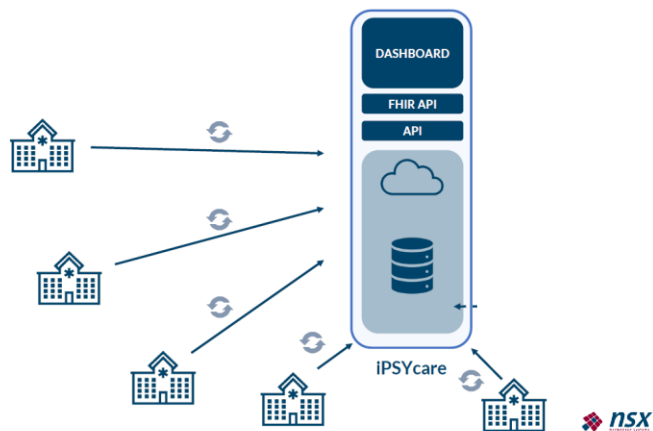
## Voorlopige inclusiecriteria

- +18 jaar (geboortedatum-huidige datum)
- Patiënten die met ontslag gingen
- Residentiele zorgvormen en dagbehandelingen

11

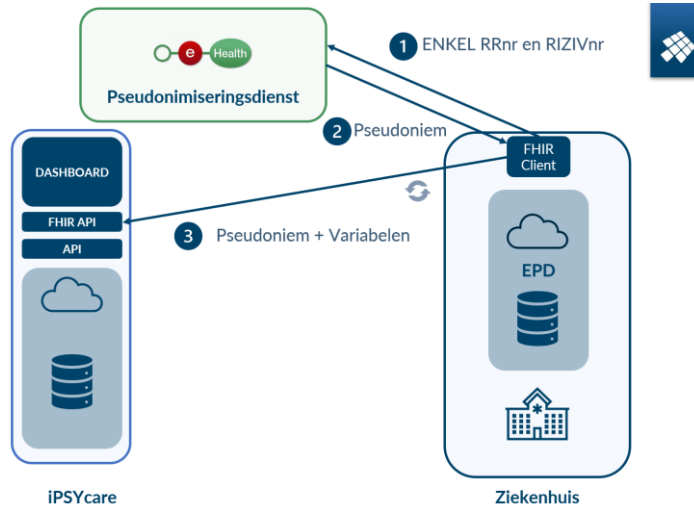


## Technische Proces



12

## Pseudonimisatieproces



13



## Inhoudelijk Lerend Netwerk iPSYcare

### Doel

- effectieve data transfereren
- kwaliteit van de data verbeteren
- patiënten en medewerkers informeren

### Betrokkenen

- Elke ziekenhuis is in dit netwerk vertegenwoordigd door één of meerdere interne medewerker(s) met technische en inhoudelijke expertise van het EPD
- NSX als technische partner

14

## Datavariabelen

### 2024

- Geslacht
- Leeftijd (als geboortjaar)
- Verzekerbaarheid
- DSM-diagnose

### 2025

- woonplaats (postcode)
- burgerlijke staat
- behandelsetting (ziekenhuis, afdeling)
- opnamedatum (maand)
- ontslagdatum (maand)
- wijze van opname
- wijze van ontslag.
- RIZIV nr. behandelende/doorverwijzende arts

15

## Stand Van Zaken

- Juridische aspecten – EC – IC
- Datatransfer van 4 variabelen, vanuit 3 ziekenhuizen naar de iPSYcare databank
- Datatransfer van 4 variabelen gemaped op FHIR naar de iPSYcare databank
- Datatransfer met gepseudonimiseerd RR (eHealth services, TTP)
- Datatransfer gemaped op SNOMED-CT
- Datatransfer vanuit meerdere partners
- Dashboard
- Draaiboek met best practices

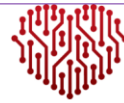
16



# Dashboard

## Welkom op het dashboard van iCAREdata!

Op deze pagina vind je de meest recente informatie over bezoeken aan de huisartsen wachtposten in Vlaanderen. Iedereen kan deze informatie bekijken. De gegevens zijn daarom geanonimiseerd en samengevoegd. Je kunt ze dus nooit koppelen aan specifieke personen.  
Voor vragen, opmerkingen en suggesties kan u een mail sturen naar [icaredata@uantwerpen.be](mailto:icaredata@uantwerpen.be)



**icaredata**  
Improving Care and Research Electronic Datatrust Antwerp

Top 10 - IBUI Top 10 - ICP2

### Top 10 diagnoses laatste 10 dagen - IBUI

ibu_code	ibu_label	aantal diagnoses
10080486	Oegeneraliseerde buikpijn/buikkrampen	19
10014706	Braken	18
10107730	Scheurwond/srijwond	17
10116040	Ziekte/toestand van niet-gespecificeerde aard/lokalisatie	15
10046712	Beef/steek insect	15
10049305	Koorts	13
10023755	Cystitis/andere urineweginfectie	12
10031712	Otitis externa	12
10091204	Scheurwond/srijwond	12
10058459	Otitis media acuta/myringitis	11

### Top 10 diagnoses in de laatste 10 dagen

Deze lijst toont de 10 meest frequente diagnoses bij alle wachtposten.

Noot: Je kunt de lijst bekijken in IBUI- of ICP2-codes, twee manieren om deze diagnoses in te delen. (Door kleine verschillen in beide systemen zijn de aantallen in de twee lijsten dus niet altijd hetzelfde.)

17

# Denemarken als nationaal voorbeeld

## The Danish Psychiatric Central Register

- Jaarlijks rapport over de kwaliteit van behandelingen
- Transparantie in de verspreiding van psychiatrische diagnoses

Mors, O., Perto, G. P., & Mortensen, P. B. (2011). The Danish Psychiatric Central Research Register. *Scandinavian Journal of Public Health*, 39(7\_suppl), 54-57.

<https://doi.org/10.1177/1403494810395825>

*Scandinavian Journal of Public Health*, 2011; 39(Suppl 7): 54-57

### DESCRIPTION OF DANISH REGISTERS

#### The Danish Psychiatric Central Research Register

OLE MORS<sup>1</sup>, GURLI P. PERTO<sup>1</sup> & PREBEN BO MORTENSEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre for Psychiatric Research, Aarhus University Hospital, Risskov, Denmark, and <sup>2</sup>National Centre for Register-based Research, Aarhus University, Denmark

#### Abstract

**Introduction:** The Psychiatric Central Research Register (PCRR) has continued since 1970 with electronic registration of patients treated at psychiatric departments in Denmark. **Content:** The register contains dates of onset and end of any treatments; all diagnoses; type of referral; place of treatment; municipality of residence; mode of admission. **Validity and coverage:** Systematic studies validating the clinical diagnoses do not exist. However, several studies have validated specific diagnoses. The nationwide registration of severe mental disorders is almost complete. However, most cases with mild to moderate mental disorders are diagnosed and treated by general practitioners or specialists in psychiatry working in private practice and are thus not registered in the PCRR. **Conclusion:** The PCRR is a valuable tool in national health planning and in epidemiological research.

**Key Words:** Mental disorders, Psychiatric Central Research Register, psychiatric epidemiology



18

## Toekomstperspectieven iPSYcare

### Op lange termijn

- project verbreden (inclusie minderjarigen, ambulante zorg, welzijnssector)
- kwantiteit/kwaliteit van de data steeds verbeteren → continue proces → LN
- partners uitbreiden

19

**Website: [ipsy.care](https://ipsy.care)**



**iPSYcare**  
Improved Psychiatric Care and Research

**info@ipsy.care**



20