Psychofarmacagebruik in penitentiaire instellingen: een systematische review

Niels Wens, KU Leuven

Promotor: professor, dokter, Bert Aertgeerts, KU Leuven

Co-promotoren: Kristien Coteur, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2024 – 2025

©Copyright by KU Leuven

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Met uitzondering van het door de wet toegestaan gebruik, is zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s) het overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie in verband met het overnemen en/of gebruik van gedeelten uit deze publicatie, wendt u zich tot de KU Leuven, Faculteit Geneeskunde, Campus Gasthuisberg O&N2, Herestraat 49 – bus 400, 3000 Leuven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten en programma's voor commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden

Inhoudstafel

Titelpagina **p1**
Inhoudstafel **p3**
Abstract **p4**
Abstract (English) **p4**
Introductie **p5**
Methode **p5**
5.1 Zoekstrategie en selectieprocedure
5.2 Data-extractie en data-analyse

Resultaten **p7**
6.1 Inbegrepen studies
6.2 Prevalentie van psychofarmacagebruik
6.3 Prevalentie naar medicatieklasse

Discussie **p10**

Studiebeperkingen p12

Conclusie **p13**
Financiële ondersteuning **p13**
Belangenconflict **p13**
Bronnenlijst **p14**

Bijlagen **p16**
12.1 Bijlage A: Zoekstrategie PubMed p16
12.2 Bijlage B: PRISMA 2020 Checklist p17
12.3 Bijlage C1: Overzichtstabel prevalentie per studie p20
12.4 Bijlage C2: Methodologische kwaliteitsbeoordeling (AXIS) p22

Abstract

Achtergrond: Psychische stoornissen komen disproportioneel vaak voor bij gedetineerden, wat resulteert in een verhoogd psychofarmacagebruik. Deze systematische review onderzocht de prevalentie en variabiliteit van psychofarmacagebruik binnen internationale gevangenissen.

Methode: Via een gestructureerde literatuurzoektocht in PubMed, Embase, Web of Science en CINAHL werden 21 studies geselecteerd die rapporteerden over het gebruik van anxiolytica/hypnotica, antidepressiva en antipsychotica bij volwassen gedetineerden. Gegevens werden geanalyseerd met behulp van gewogen gemiddelden en betrouwbaarheidsintervallen.

Resultaten: Bij een totale steekproef van 36.595 gedetineerden gebruikte gemiddeld 31,6% psychofarmaca. Vrouwen gebruikten significant vaker psychofarmaca dan mannen (48,8% vs. 26,5%). Het gebruik van antidepressiva bedroeg gemiddeld 18,7%, antipsychotica 12,7%, en anxiolytica/hypnotica 10,1%, met aanzienlijke inter-institutionele variatie. Analyses voor enkel anxiolytica of enkel hypnotica bedroegen 28,6% en en 23,8% respectievelijk.

Conclusie: Psychofarmacagebruik in detentie vertoont grote variatie tussen instellingen en geslachten. Structurele factoren, zoals de organisatie van de gezondheidszorg en de beschikbaarheid van niet-medicamenteuze alternatieven, beïnvloeden het psychofarmacagebruik aanzienlijk. Beleidsmaatregelen gericht op gestandaardiseerde kwaliteitskaders en multimodale behandelmodellen zijn essentieel voor proportioneel en ethisch verantwoord voorschrijfgedrag.

Abstract

Background: Mental disorders are highly prevalent among incarcerated individuals, leading to an increased reliance on psychotropic medication. This systematic review examined the prevalence and variability of psychotropic prescribing practices in international prison settings.

Methods: A structured literature search was conducted across PubMed, Embase, Web of Science, and CINAHL, resulting in 21 included studies focusing on anxiolytics/hypnotics, antidepressants, and antipsychotics prescribed to adult prisoners. Data were analyzed using weighted averages and confidence intervals.

Results: Among a total sample survey of 36,595 prisoners, 31.6% were prescribed psychotropic medications. Women had significantly higher usage rates than men (48.8% vs. 26.5%). Average use rates were 18.7% for antidepressants, 12.7% for antipsychotics, and 10.1% for anxiolytics/hypnotics, with considerable inter-institutional variability.Separate analyses showed usage rates of 28.6% for anxiolytics and 23.8% for hypnotics, respectively.

Conclusion: Psychotropic prescribing in prisons shows significant variability across institutions and gender. Structural factors, such as the organization of prison healthcare and the availability of non-pharmacological alternatives, heavily influence prescribing patterns. Policy efforts towards standardized quality frameworks and multimodal treatment models are crucial for achieving proportional and ethically justified psychotropic prescribing.

Introductie

In België verblijven dagelijks meer dan 10.000 mensen in detentie [1]. Deze populatie wordt gekenmerkt door een lage sociaal-economische status, alsook een voorgeschiedenis van trauma en middelengebruik [2-3]. Psychische stoornissen komen bij gedetineerden tot vier keer vaker voor dan bij de algemene bevolking, met prevalenties van 14.1% voor ernstige depressie en 3.9% voor psychose [4-5]. Meer dan de helft van deze gevallen gaat gepaard met stoornissen in middelengebruik [6].

Deze psychische aandoeningen gaan vaak gepaard met negatieve uitkomsten zoals suïcide, zelfbeschadiging en recidief [7-8]. Volgens Marmot (2018) weerspiegelen die uitkomsten de maatschappelijke uitsluiting van gedetineerden [9]. Hoewel deze gedetineerden recht hebben op gezondheidszorg van vergelijkbare kwaliteit als in de samenleving, maken factoren zoals overbevolking en gebrek aan psychologische omkadering de zorgverlening bij deze complexe populatie nog uitdagender [8,10]. Dit maakt psychofarmaca in veel gevallen de primaire of zelfs enige behandeloptie.

Hoewel psychofarmaca — met name het gebruik van anxiolytica/hypnotica, antidepressiva en antipsychotica — effectief zijn gebleken bij het behandelen van psychiatrische stoornissen [10-11], is er een groeiende bezorgdheid over overmatig medicatiegebruik. Onderzoek wijst op aanzienlijke internationale en institutionele verschillen in voorschrijfpraktijken die niet altijd verklaard kunnen worden door klinische noden [12]. Langdurig gebruik zonder herziening, combinatiebehandelingen en off-label toepassingen komen regelmatig voor [13-14], net als het beheersmatig inzetten van sederende medicatie bij gedragsproblemen [15].

Waar het merendeel van de bestaande literatuur zich richt op de prevalentie van psychische stoornissen in detentie, blijft het werkelijke voorschrijfgedrag van psychofarmaca onderbelicht. Inzicht in de frequentie waarmee psychofarmaca wordt voorgeschreven, zou waardevolle informatie kunnen bieden over hoe gevangenissystemen wereldwijd omgaan met de psychische zorglast. Deze review biedt een overzicht van actueel voorschrijfgedrag binnen internationale gevangenissen, met specifieke aandacht voor anxiolytica/hypnotica, antidepressiva en antipsychotica.

Methode

Zoekstrategie en selectieprocedure

Er werd een systematische literatuurzoektocht uitgevoerd naar studies die rapporteerden over de prevalentie van het voorschrijven van psychofarmaca binnen de volwassen gevangenispopulaties, met bijzondere aandacht voor anxiolytica/hypnotica, antidepressiva en antipsychotica. De zoekopdracht werd uitgevoerd op 24 december 2024 in vier grote biomedische databanken: PubMed, CINAHL, Embase en Web of Science (WoS). Er werden geen taalbeperkingen of andere filters toegepast.

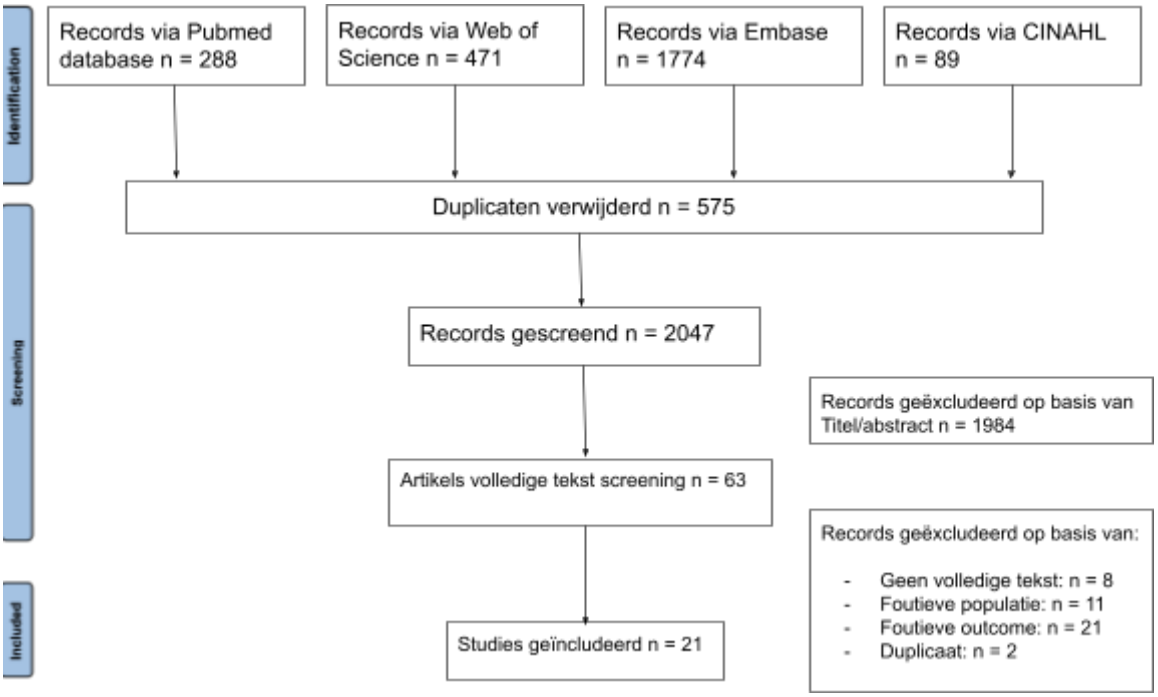
De zoekstrategie werd opgebouwd rond drie conceptuele domeinen: psychofarmacologische middelen (zoals psychofarmaca, benzodiazepines, antidepressiva, antipsychotica, anxiolytica, hypnotica en specifieke geneesmiddelnamen); gevangenisgerelateerde termen (zoals gevangenis, detentie, gevangene, penitentiaire instelling); en voorschrijfgedrag en medicatiegebruik (zoals voorgeschreven, medicatiegebruik, geneesmiddelengebruik). Deze termen werden gecombineerd met behulp van Boolean-operatoren om relevante literatuur te identificeren. De zoekstrategie voor PubMed is opgenomen in bijlage A.

Alle studietypes kwamen in aanmerking voor inclusie, gezien de beperkte beschikbaarheid van literatuur over dit onderwerp. Studies werden geïncludeerd wanneer ze voldeden aan de volgende criteria: (1) een studiepopulatie van 18 jaar of ouder, (2) uitvoering binnen een detentiecontext, en (3) een focus op psychofarmaca die binnen de scope van deze review vallen, met name anxiolytica/hypnotica, antidepressiva en antipsychotica. Studies werden uitgesloten omwille van één of meer van de volgende criteria: (1) exclusieve focus op specifieke psychiatrische subgroepen (zoals schizofrenie of parafilie), (2) uitvoering buiten een penitentiaire setting (zoals in psychiatrische ziekenhuizen), of (3) focus op medicatieklassen die buiten de scope van deze review vallen.

De selectie van de studies gebeurde in twee fasen. Eerst werden titels en abstracts onafhankelijk van elkaar gescreend door twee beoordelaars (NW, KC). Vervolgens werden alle studies die aan de inclusiecriteria voldeden in volledige tekst beoordeeld door NW. Eventuele meningsverschillen in de beoordeling werden via onderlinge discussie opgelost. Het selectieproces wordt weergegeven in het PRISMA-stroomdiagram (zie Afbeelding 1) en gedetailleerde resultaten van het screeningsproces worden beschreven in de resultaten. De bevindingen van dit project werden gerapporteerd volgens de PRISMA-richtlijnen [16].

Data-extractie en data-analyse

Uit alle geïncludeerde studies werden systematisch de volgende gegevens geëxtraheerd: de steekproefgrootte (n/N), het gebruikspercentage per medicatieklasse (anxiolytica/hypnotica, antidepressiva en antipsychotica), en, waar beschikbaar, de geslachtsverdeling binnen de populatie. Het gewogen gemiddelde werd berekend door het totaal aantal gebruikers te delen door de gezamenlijke populatiegrootte van alle geïncludeerde studies, als maat voor psychofarmacagebruik op populatieniveau. Ter bepaling van de precisie werd een 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) berekend op basis van de binomiale standaardfout. Daarnaast werd de standaarddeviatie (SD) berekend op basis van de individuele prevalenties per studie (ongewogen), om de spreiding tussen studies te beschrijven.



Figuur 1: *PRISMA stroomdiagram van methodiek van de systematische review*

Resultaten

Het zoeken in databanken (figuur 1) leverden 2622 unieke records op: PubMed (n = 288), Web of Science (n = 471), Embase (n = 1774) en CINAHL (n = 89). Hiervan werden 575 records geëxcludeerd vanwege duplicatie en 1984 vanwege irrelevante titel en/of abstract. Voor de resterende 63 studies werd een volledige tekst screening gedaan. Dit zorgde voor de uitsluiting van 42 studies wegens het niet voldoen aan de vooraf vastgestelde inclusiecriteria of het betreffen van duplicaten. 21 studies werden geïncludeerd in deze systematische review.

De geïncludeerde studies weerspiegelden voornamelijk detentiecontexten in westerse en hoge inkomenslanden (TABEL 1), zoals het Verenigd Koninkrijk, Spanje, Noorwegen, Canada, Japan, de Verenigde Staten, Finland, Zwitserland, Frankrijk, Italië en Servië. De meeste geïncludeerde studies onderzochten gemengde gevangenispopulaties, waarvan vijf ook aparte prevalentiecijfers per geslacht rapporteerden. Drie studies richtten zich uitsluitend op mannelijke gedetineerden, terwijl twee studies specifiek vrouwelijke populaties onderzochten.

TABEL 1

Land	Aantal studies	Totaal aantal gedetineerden
Canada	1	671
Finland	1	354
Frankrijk	2	2137
Italië	1	696
Japan	1	773
Noorwegen	3	4152
Servië	1	1280
Spanje	4	16078
Verenigd Koninkrijk	4	9939
Verenigde Staten	2	16597
Zwitserland	1	1379

Op basis van een totale steekproef van 36.595 gedetineerden, afkomstig uit dertien studies, werd een gewogen gemiddeld psychofarmacagebruik van 31.6% (95% CI 31.1–32.1) bekomen (**zie Tabel 2**) met een SD van 18,6%. De prevalentie bij mannelijke gevangenen bedroeg 26,5% (n = 26.161; 95% CI: 26,0–27,1), terwijl deze bij vrouwelijke gevangenen opliep tot 48,8% (n = 3.774; 95% CI: 47,2–50,4).

Voor het gebruik van antidepressiva werd een gewogen gemiddelde bekomen van 18,7% (95% CI: 18.3–19.1), gebaseerd op gegevens uit 13 studies **(zie Tabel 3)**. De prevalentie varieerde sterk tussen de studies (3,0% – 72,3%) met over het algemeen hogere waarden bij vrouwelijke populaties. De SD bedroeg 18,6%. Bij uitsplitsing naar geslacht bedroeg de prevalentie 13,2% bij mannen (n = 11.545; 95% CI: 12,6–13,8) en 44,3% bij vrouwen (n = 1.667; 95% CI: 41,9–46,7).

Studie:	Geslacht:	Land:	n/N	n/N (man)	n/N (vrouw)	% Totaal (95% CI)	% Mannen (95% CI)	% Vrouwen (95% CI)
Hassan et al. (2014)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	585/2563	435/2222	150/341	22.8% (21.2–24.4)	19.6% (17.9–21.3)	44.0% (38.7–49.3)
Hassan et al. (2016)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	1563/6837	1024/6052	376/785	22.9% (21.9–23.9)	16.9% (16.0–17.8)	47.9% (44.4–51.4)
Kjelsberg et al. (2005)	MIXED	Noorwegen	919/2617	851/2464	68/153	35.1% (33.3–36.9)	34.5% (32.5-36.4)	44.4% (36.5-52.3)
Lafortune & Vacheret (2009)	MIXED	Canada	272/671	NA	NA	40.5% (36.8–44.2)	NA	NA
Varela-González et al. (2007)	MIXED	Spanje	321/1368	NA	NA	23.5% (21.3–25.7)	NA	NA
Fos-Claver & Soler-García (2008)	MIXED	Spanje	1073/2471	NA	NA	43.4% (41.4–45.4)	NA	NA
Langeveld & Melhus (2004)	MIXED	Noorwegen	25/40	NA	NA	62.5% (47.5–77.5)	NA	NA
Fazel et al. (2004)	Mannelijk	Verenigd Koninkrijk	18/203	18/203	NA	8.9% (5.0–12.8)	8.9% (5.0–12.8)	NA
Harcouët (2010)	MIXED	Frankrijk	707/1337	NA	NA	52.9% (50.2–55.6)	NA	NA
Baggio et al. (2021)	Mannelijk	Zwitserland	438/1379	438/1379	NA	31.8% (29.3–34.3)	31.8% (29.3–34.3)	NA
Simpler et al. (2024)	MIXED	Verenigde Staten	5212/16062	4177/13841	1035/2221	32.4% (31.7–33.1)	30.2% (29.4–31.0)	46.6% (44.5–48.7)
Nishio (2021)	MIXED	Japan	205/773	NA	NA	26.5% (23.4–29.6)	NA	NA
Bentley & Casey (2017)	Vrouwelijk	Verenigde Staten	213/274	NA	213/274	77.7% (72.8–82.6)	NA	77.7% (72.8–82.6)
Totaal			**11551/36595**	**6943/26161**	**1842/3774**	**31.6% (31.1–32.1)**	**26.5% (26.0–27.1)**	**48.8% (47.2–50.4)**

Tabel 2. *Prevalentie van psychofarmacagebruik bij volwassen gedetineerden, gebaseerd op dertien studies (n = 36.595). Psychofarmacagebruik werd gedefinieerd als het gebruik van minstens één middel uit de categorieën anxiolytica/hypnotica, antidepressiva of antipsychotica.*

Studie:	Geslacht:	Land:	n/N	n/N (man)	n/N (vrouw)	% Totaal (95% CI)	% Mannen (95% CI)	% Vrouwen (95% CI)
Hassan et al. (2014)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	420/2563	306/2222	114/341	16.4% (15.0–17.8)	13.8% (12.4–15.2)	33.4% (28.4–38.4)
Hassan et al. (2016)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	1124/6837	801/6052	323/785	16.4% (15.5–17.3)	13.2% (12.3–14.1)	41.1% (37.7–44.5)
Lafortune & Vacheret (2009)	MIXED	Canada	185/671	106/500	92/171	27.6% (24.2–31.0)	21.2% (17.6–24.8)	53.8% (46.3–61.3)
Lindstad et al. (2021)	MIXED	Noorwegen	163/1495	151/1392	12/96	10.9% (9.3–12.5)	10.8% (9.2–12.4)	12.5% (5.9–19.1)
Rousselet et al. (2019)	MIXED	Frankrijk	25/800	NA	NA	3.1% (1.9–4.3)	NA	NA
Varela-González et al. (2007)	MIXED	Spanje	121/1368	NA	NA	8.8% (7.3–10.3)	NA	NA
Langeveld & Melhus (2004)	MIXED	Noorwegen	16/40	NA	NA	40.0% (24.8–55.2)	NA	NA
Harcouët (2010)	MIXED	Frankrijk	151/1337	NA	NA	11.3% (9.6–13.0)	NA	NA
Baggio et al. (2021)	Mannelijk	Zwitserland	163/1379	163/1379	NA	11.8% (10.1–13.5)	11.8% (10.1–13.5)	NA
Simpler et al. (2024)	MIXED	Verenigde Staten	3685/16062	NA	NA	22.9% (22.3–23.5)	NA	NA
Nishio (2021)	MIXED	Japan	23/773	NA	NA	3.0% (1.8–4.2)	NA	NA
Bentley & Casey (2017)	Vrouwelijk	Verenigde Staten	198/274	NA	198/274	72.3% (67.0–77.6)	NA	72.3% (67.0–77.6)
Serroukh (2022)	MIXED	Spanje	164/761	NA	NA	21.6% (18.7–24.5)	NA	NA
Totaal			**6438/34360**	**1527/11545**	**739/1667**	**18.7% (18.3–19.1)**	**13.2% (12.6–13.8)**	**44.3% (41.9–46.7)**

Tabel 3. *Prevalentie van antidepressivagebruik bij volwassen gedetineerden op basis van dertien studies (n = 34.360).*

Studie:	Geslacht:	Land:	n/N	n/N (man)	n/N (vrouw)	% Totaal (95% CI)	% Mannen (95% CI)	% Vrouwen (95% CI)
Hassan et al. (2014)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	163/2563	127/2222	36/341	6.4% (5.5–7.3)	5.7% (4.7–6.7)	10.6% (7.3–13.9)
Hassan et al. (2016)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	350/6837	258/6052	92/785	5.1% (4.6–5.6)	4.3% (3.8–4.8)	11.7% (9.5–13.9)
Hervás et al. (2019)	MIXED	Spanje	1436/11.478	NA	NA	12.5% (11.9–13.1)	NA	NA
Lafortune & Vacheret (2009)	MIXED	Canada	152/671	86/500	66/171	22.7% (19.5–25.9)	17.2% (13.9–20.5)	38.6% (31.3–45.9)
Lindstad et al. (2021)	MIXED	Noorwegen	101/1495	92/1392	9/96	6.8% (5.5–8.1)	6.6% (5.3–7.9)	9.4% (3.6–15.2)
Pelizza et al. (2022)	Mannelijk	Italië	98/696	98/696	NA	14.1% (11.5–16.7)	14.1% (11.5–16.7)	NA
Rousselet et al. (2019)	MIXED	Frankrijk	54/800	NA	NA	6.8% (5.1–8.5)	NA	NA
Varela-González et al. (2007)	MIXED	Spanje	88/1368	NA	NA	6.4% (5.1–7.7)	NA	NA
Čekerinac et al. (2024)	MIXED	Servië	97/1280	NA	NA	7.6% (6.1–9.1)	NA	NA
Langeveld & Melhus (2004)	MIXED	Noorwegen	10/40	NA	NA	25.0% (11.6–38.4)	NA	NA
Harcouët (2010)	MIXED	Frankrijk	163/1337	NA	NA	12.2% (10.4–14.0)	NA	NA
Baggio et al. (2021)	Mannelijk	Zwitserland	217/1379	217/1379	NA	15.7% (13.8–17.6)	15.7% (13.8–17.6)	NA
Simpler et al. (2024)	MIXED	Verenigde Staten	2840/16062	NA	NA	17.7% (17.1–18.3)	NA	NA
Nishio (2021)	MIXED	Japan	74/773	NA	NA	9.6% (7.5–11.7)	NA	NA
Carey & Barlow (2020)	Vrouwelijk	Verenigd Koninkrijk	46/336	NA	46/336	13.7% (10.0–17.4)	NA	13.7% (10.0–17.4)
Bentley & Casey (2017)	Vrouwelijk	Verenigde Staten	27/274	NA	27/274	9.9% (6.4–13.4)	NA	9.9% (6.4–13.4)
Serroukh (2022)	MIXED	Spanje	186/761	NA	NA	24.4% (21.3–27.5)	NA	NA
Totaal			**6102/48150**	**878/12241**	**276/2003**	**12.7% (12.4–13.0)**	**7.2% (6.7–7.7)**	**13.8% (12.3–15.3)**

Tabel 4. *Prevalentie van antipsychoticagebruik bij volwassen gedetineerden, op basis van zeventien studies (n = 48.150).*

Studie:	Geslacht:	Land:	n/N	n/N (man)	n/N (vrouw)	% Totaal (95% CI)	% Mannen (95% CI)	% Vrouwen (95% CI)
Hassan et al. (2014)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	178/2563	142/2222	36/341	6.9% (5.9–7.9)	6.4% (5.4–7.4)	10.6% (7.3–13.9)
Hassan et al. (2016)	MIXED	Verenigd Koninkrijk	124/6837	62/6052	62/785	1.8% (1.5–2.1)	1.0% (0.7–1.3)	7.9% (6.0–9.8)
Lafortune & Vacheret (2009)	MIXED	Canada	206/671	118/500	88/171	30.7% (27.2–34.2)	23.6% (19.9–27.3)	51.5% (44.0–59.0)
Varela-González et al. (2007)	MIXED	Spanje	209/1368	NA	NA	15.3% (13.4–17.2)	NA	NA
Langeveld & Melhus (2004)	MIXED	Noorwegen	17/40	NA	NA	42.5% (27.2–57.8)	NA	NA
Baggio et al. (2021)	Mannelijk	Zwitserland	293/1379	293/1379	NA	21.2% (19.0–23.4)	21.2% (19.0–23.4)	NA
Simpler et al. (2024)	MIXED	Verenigde Staten	1686/16062	NA	NA	10.5% (10.0–11.0)	NA	NA
Bentley & Casey (2017)	Vrouwelijk	Verenigde Staten	49/274	NA	49/274	17.9% (13.4–22.4)	NA	17.9% (13.4–22.4)
Serroukh (2022)	MIXED	Spanje	270/761	NA	NA	35.5% (32.1–38.9)	NA	NA
Totaal			**3032/29955**	**615/10153**	**235/1571**	**10.1% (9.8–10.4)**	**6.1% (5.6–6.6)**	**15.0% (13.2–16.8)**

TABEL 5A: *Prevalentie van gecombineerd gebruik van anxiolytica en hypnotica bij volwassen gedetineerden, op basis van negen studies (n = 29.955).*

Studie:	Geslacht:	Land:	n/N (enke anxiolytica)	Prevalentie (95% CI)	n/N (enkel hypnotica)	Prevalentie (95% CI)
Lindstad et al. (2021)	MIXED	Noorwegen	195/1495	13.0% (11.3–14.7)	388/1495	26.0% (23.8–28.2)
Rousselet et al. (2019)	MIXED	Frankrijk	224/800	28.0% (24.9–31.1)	145/800	18.1% (15.4–20.8)
Harcouët (2010)	MIXED	Frankrijk	542/1337	40.5% (37.9–43.1)	525/1337	39.3% (36.7–41.9)
Korte et al. (1998)	Mannelijk	Finland	NA	NA	127/354	35.9% (30.9–40.9)
Nishio (2021)	MIXED	Japan	86/773	11.1% (8.9–13.3)	175/773	22.6% (19.7–25.5)
Totaal			**1047/4405**	**23.8% (22.5–25.1)**	**1360/4759**	**28.6% (27.3–29.9)**

TABEL 5B: *Prevalentie van afzonderlijk gerapporteerd gebruik van anxiolytica en hypnotica bij volwassen gedetineerden, op basis van vijf studies (anxiolytica: n = 4.759; hypnotica: n = 4.405).*

Het gemiddelde gebruik van antipsychotica was 12,7% (95% CI: 12,4–13,0), gebaseerd op informatie uit zeventien onderzoeken **(zie Tabel 4)**. De individuele prevalenties varieerden van 3,1% tot 25,0%, met een ongewogen SD van 6,5%.

In verschillende studies werd een onderscheid gemaakt voor het anxiolytica- en het hypnotica gebruik. 9 studies rapporteerden gecombineerd gebruik van anxiolytica en hypnotica, waarvoor een gemiddelde van 10.1% (n = 3032, 95% CI 9.8–10.4) gevonden werd **(zie Tabel 5A)**. Prevalenties per studie varieerde van 1,8% tot 42,5%, met een ongewogen SD van 13,6%. Voor onderzoeken die de medicatie afzonderlijk hebben gerapporteerd (**zie Tabel 5B**), werd er voor anxiolytica een gemiddelde gevonden van 28,6% (n = 1.360; 95% CI: 28,2–29,0) met een SD van 13,8% en voor hypnotica een gemiddelde van 23,8% (n = 1.047; 95% CI: 23,3–24,3) met een SD van 9,0%.

Discussie

De bevindingen van deze systematische review laten zien dat er een aanzienlijke variabiliteit is in het voorschrijfgedrag van psychofarmaca binnen de penitentiaire context. Het gemiddelde voor het totale gebruik van psychofarmaca (> dan 1) was 31,6%, met prevalenties die afhankelijk van de studie varieerden van 8,9% tot 62,5%. Deze brede spreiding toont gedeeltelijk aan dat er methodologische verschillen zijn, zoals steekproefgrootte en onderzoeksopzet (bijvoorbeeld gebruik van vragenlijsten versus medicatie- overname uit medicatiefiches). Vaak werden bijzonder hoge of lage prevalenties gemeld in kleinere of meer specifieke steekproeven. Het laagste gebruik werd aangetroffen in een populatie van oudere mannelijke gevangenen (Fazel et al., 2004) en het hoogste in een kleine Noorse studie met slechts 40 deelnemers (Langeveld & Melhus, 2004) [17-18]. Robuustere studies met grotere steekproeven, zoals die van Hassan et al. (2016) en Harcouët (2010), toonden respectievelijk een gebruik van psychofarmaca van 22,9% en 52,9%. Deze zijn dichter bij het gemiddelde dat algemeen wordt gevonden [19-20].

Bij elke klasse van medicatie was er ook een duidelijke spreiding waarneembaar. Het antidepressiva gebruik varieerde aanzienlijk van 3,0% tot 72,3%, met een gemiddelde van 18,7% (SD = 18,6%). Deze uitkomsten wijzen op een aanzienlijke variatie tussen verschillende instellingen. Gemiddeld kregen 12,7% van de gedetineerden antipsychotica voorgeschreven, met een relatief beperkte verspreiding (SD = 6,5%), wat duidt op een meer consistent voorschrijfgedrag. Het gebruik van anxiolytica en hypnotica verschilde aanzienlijk tussen verschillende landen en instellingen, met een gemiddelde van 1,8% tot 42,5%. Bij de gecombineerde rapportage was het gemiddelde gebruik 10,1% (SD = 13,6%),

terwijl afzonderlijke studies aanzienlijk hogere frequenties toonden voor anxiolytica (28,6%; SD = 13,8%) en hypnotica (23,8%; SD = 9,0%). Deze verspreiding toont aan dat er grote variaties zijn in de classificatie, indicatiestelling en het voorschrijfbeleid van anxiolytica en hypnotica. Opvallend is het aanzienlijk lagere gebruik van anxiolytica en hypnotica in sommige Engelse gevangenissen. Hier worden prevalenties van respectievelijk 6,9% (Hassan et al., 2014) en 1,8% (Hassan et al., 2016) beschreven [13,19]. De verklaring hiervoor is vermoedelijk het institutioneel beleid ten aanzien van benzodiazepine-detoxificatie tijdens opname en een restrictief voorschrijfbeleid [13,21].

Een ander opvallend patroon in deze review is dat vrouwelijke gedetineerden structureel meer psychofarmaca voorgeschreven krijgen. Dit verschil werd waargenomen in zowel elke studie die werd meegenomen als voor alle onderzochte medicatiegroepen. In totaal gebruikte 48,8% van de vrouwelijke gedetineerden psychofarmaca in vergelijking met 26,5% van de mannen. Ook in België is dit verhoogde voorschrijfgedrag vastgesteld: Favril en Vander Laenen (2017) meldden dat vrouwelijke gedetineerden 56,1% psychofarmaca gebruikten, terwijl dit bij mannelijke gedetineerden 34,4% was [22].

Het grootste verschil in ons onderzoek was het gebruik van antidepressiva, met 44,3% voor vrouwelijke gedetineerden en 13,2% voor mannelijke. In de algemene Belgische bevolking is het gebruik van antidepressiva ook groter bij vrouwen (14,46% in vergelijking met 8,48% bij mannen) [23]. Dit opmerkelijk verhoogde gebruik van psychofarmaca onder vrouwen in detentie kan worden verklaard door een combinatie van klinische en structurele elementen. Vrouwelijke gedetineerden vertonen drie- tot vijfmaal meer psychiatrische aandoeningen dan vrouwen in de algemene bevolking, vaak gerelateerd aan voorafgaand trauma en mishandeling [24-25]. Daarnaast hebben psychologische stressfactoren, zoals overbevolking, scheidingen van kinderen en het verliezen van autonomie, invloed op deze psychische kwetsbaarheid [3, 26-27].

Naast patiëntgebonden factoren speelt ook de organisatie van de gezondheidszorg in detentiecontext vermoedelijk een centrale rol in de verklaring voor de vastgestelde variatie. In de meeste Europese landen valt deze organisatie onder het ministerie van Justitie en slechts in een klein deel onder het ministerie van Volksgezondheid. Uit recent WHO-onderzoek blijkt dat er in gevangenissystemen die onder het ministerie van Volksgezondheid vallen vaker sprake is van een betere continuïteit naar de gemeenschapszorg en meer klinische onafhankelijkheid. Beide factoren dragen bij aan een verantwoord psychofarmacagebruik [3].

McLintock et al. (2023) hebben bovendien aangetoond dat de kwaliteit van eerstelijnszorg aanzienlijk varieert tussen gevangenissen, wat directe gevolgen heeft voor het voorschrijfgedrag [12]. Deze resultaten onderstrepen het belang van heldere kwaliteitsnormen voor het voorschrijfgedrag van psychofarmaca in de context van detentie. Een voorbeeld van een dergelijke beleidsmatige aanpak is het Britse Framework for Safe and Appropriate Prescribing (Bebbington et al., 2020), dat gericht is op het herzien van het medicatiegebruik bij elke nieuwe patiënt [14]. In 75% van de situaties resulteerde dit in aanpassingen van het huidige psychofarmacagebruik, vaak door een gebrek aan correcte indicatiestelling.

In lijn met deze bevindingen blijft het gebruik van psychofarmaca, buiten hun goedgekeurde indicaties, een terugkerend aandachtspunt. Verschillende onderzoeken melden zowel off-label voorschrijfgedrag als polyfarmacie. Off-label gebruik had vooral betrekking op antipsychotica en

benzodiazepines. Deze werden vooral gebruikt voor gedragsregulatie als reactie op overbevolking, stress of agressie binnen detentie [14,28]. Aanzienlijke polyfarmacie was eveneens vaak aanwezig. Simpler et al. (2024) meldden dat meer dan 20% van de gedetineerden vijf of meer verschillende psychofarmaca gebruikte [29]. Lafortune & Vacheret (2009) melden het gebruik van meerdere van psychofarmaca in 58% van de gevallen [30]. Deze bevindingen dragen bij aan de bezorgdheid over correct voorschrijfgedrag, vooral met betrekking tot het risico op bijwerkingen en interacties binnen deze kwetsbare populatie.

Dergelijke praktijken zorgen voor twijfels over de ethische basis van het voorschrijfgedrag, in het bijzonder wat betreft de geïnformeerde toestemming en de behoefte aan behandeling die is afgestemd op de echte zorgnood (Griffiths et al., 2012) [15]. Bovendien lijkt de beschikbaarheid van alternatieve therapieën ook een cruciale factor te zijn. In gevangenissen waar psychologische begeleiding beperkt of onbestaande is, wordt psychofarmaca steeds vaker gebruikt als eerste (of enige) behandeling [31-32]. Deze bevindingen zijn in lijn met het blijvende tekort aan gespecialiseerde geestelijke gezondheidszorg in de detentiecontext, dat door de WHO als een prioritair aandachtspunt werd benoemd [3].

Studie Limitaties

Deze review heeft een aantal belangrijke beperkingen. Allereerst is er een duidelijke variatie in de methodologische opzet tussen de geïncludeerde studies. Dit gaat vooral om verschillen in gebruikte gegevensbronnen (zoals het gebruik van medische dossiers in plaats van zelfrapportage), variaties in de classificatie van medicijnen en ongelijke steekproefkenmerken, wat de kans op heldere vergelijkingen vermindert. Bovendien werden een aantal belangrijke nationale studies, zoals die van Favril en Vander Laenen (2017), niet in overweging genomen. Dit omdat ze niet in een van de vier geraadpleegde databases (PubMed, Embase, CINAHL en Web of Science) waren geïndexeerd, ondanks hun mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied. Ook de variabele rapportering van anxiolytica- en hypnotica-gebruik bemoeilijkte de interpretatie. Deze beperkingen dienen in acht te worden genomen bij de interpretatie van de resultaten.

Conclusie

Deze systematische review, gebaseerd op 21 geïncludeerde studies, toonde aanzienlijke variaties in het voorschrijfgedrag van psychofarmaca in penitentiaire instellingen. Bij vrouwelijke gedetineerden is een duidelijk hoger medicatiegebruik aangetroffen. Bovendien werd er over het algemeen vaak off-label voorschrijfgedrag en polyfarmacie aangetroffen, in een situatie waarin niet-medicamenteuze alternatieven vaak ontbraken. Deze bevindingen benadrukken het belang van proportioneel voorschrijfgedrag en pleiten voor de integratie en bredere implementatie van multimodale behandelmodellen. Beleidsmatige projecten, zoals het Britse Framework for Safe and Appropriate Prescribing, dat zich richt op multidisciplinaire beoordeling en verantwoord medicatiegebruik, kunnen hierbij als een richtlijn dienen.

Gezien het beperkte aantal beschikbare studies en over het algemeen beperkte transparantie over psychofarmacagebruik in penitentiaire instelling, is aanvullend onderzoek dringend noodzakelijk. In het bijzonder dient aandacht gegeven te worden aan de vraag hoe institutionele maatregelen — zoals het detoxificeren van benzodiazepine bij opname en het systematisch herzien van medicatie via multidisciplinaire kaders — kunnen bijdragen aan veiliger en ethisch meer verantwoord gebruik van psychofarmaca in penitentiaire instellingen.

Financiële ondersteuning

Deze studie kreeg financiële ondersteuning en werd geschreven in het kader van de opleiding Master in de Huisartsengeneeskunde aan de KU Leuven.

Belangenconflict

De auteur verklaart dat er geen sprake is van belangenconflicten.

AI disclaimer

Er werd gebruikgemaakt van Chat Gpt voor het opstellen/vertalen van Boolean Operators op 22-24 december 2024 (zie bijlage A).

Bronnen:

1. FOD Justitie. *Jaarcijfers 2023 Penitentiaire Inrichtingen*. Directoraat-generaal Penitentiaire Inrichtingen; 2024. Beschikbaar op: https://justitie.belgium.be/sites/default/files/EPI_Jaarcijfers%202023_NL.pdf
2. Favril L, Rich JD, Hard J, et al. Mental and physical health morbidity among people in prisons: An umbrella review. *Lancet Public Health*. 2024;9(4):e250–e260. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00023-9
3. World Health Organization. *Good prison health governance: A framework for assessment*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023. Beschikbaar op: https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7160-47109-69861
4. Fazel S, Danesh J. Serious mental disorder in 23,000 prisoners: A systematic review of 62 surveys. *Lancet*. 2002;359(9306):545–550. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07740-1
5. Fazel S, Seewald K. Severe mental illness in 33 588 prisoners worldwide: systematic review and meta-regression analysis. *Br J Psychiatry*. 2012;200(5):364–373.
6. Baranyi G, Fazel S, Langerfeldt SD, Mundt AP. The prevalence of comorbid serious mental illnesses and substance use disorders in prison populations: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2022;7:e557–68.
7. Stijelja S, Mishara BL. Preventing suicidal and self-injurious behavior in correctional facilities: A systematic literature review and meta-analysis. *eClinicalMedicine*. 2022;51:101560. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101560
8. Fazel S, Baillargeon J. The health of prisoners. *Lancet*. 2011;377(9769):956–965. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61053-7
9. Marmot M. Inclusion health: addressing the causes of the causes. *Lancet*. 2018;391(10117):186–188.
10. Cipriani A, Furukawa TA, Salanti G, et al. Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet*. 2018;391:1357–66.
11. Feng XZ, Li Z, Li ZY, et al. Effectiveness and safety of second-generation antipsychotics for psychiatric disorders apart from schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2024;332:115637.
12. McLintock K, Foy R, Canvin K, et al. The quality of prison primary care: Cross-sectional cluster-level analyses of prison healthcare data in the North of England. *eClinicalMedicine*. 2023;63:102171. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.102171
13. Hassan L, Senior J, Frisher M, Edge D, Shaw J. A comparison of psychotropic medication prescribing patterns in East of England prisons and the general population. *J Psychopharmacol*. 2014;28(4):357–362. doi:10.1177/0269881114523863
14. Bebbington E, et al. Evaluation of a framework for safe and appropriate prescribing in a UK prison. *Crim Behav Ment Health*. 2020;30(3):131–142.
15. Griffiths EV, Willis J, Spark MJ. A systematic review of psychotropic drug prescribing for prisoners. *Aust N Z J Psychiatry*. 2012;46(5):407–421.
16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ. 2021;372:n71.*
17. Fazel S, Hayes AJ. Unmet treatment needs of older prisoners: A primary care survey. *Br J Gen Pract*. 2004;54(509):102–103.
18. Langeveld H, Melhus H. Blir psykiske lidelser i fengsel fanget opp av helsetjenesten? *Tidsskr Nor Legeforen*. 2004;124(23):3060–3062.
19. Hassan L, et al. A cross-sectional prevalence survey of psychotropic medication prescribing patterns in prisons in England. *Health Serv Deliv Res*. 2016;2(33). https://doi.org/10.3310/hsdr02330
20. Harcouët C. L'exercice pharmaceutique hospitalier en milieu carcéral. *Actual Pharm*. 2010;49(493):44–46.
21. Royal College of General Practitioners. Safer prescribing in prisons: Guidance for clinicians. London: RCGP; 2019.
22. Favril L, Vander Laenen F. Predictoren van druggebruik tijdens de detentieperiode : data van 1326 gedetineerden uit 15 Vlaamse gevangenissen. *PANOPTICON. 2018;39(4):296–312.*
23. Intermutualistisch Agentschap (IMA). Gebruik van antidepressiva in België – *Rapport 2023. Brussel: IMA; 2023. Beschikbaar via: https://www.gezondbelgie.be/images/INAMI/Rapports/RAPPORT-NL-Antidepresseurs_2023.pdf*
24. Karlsson ME, Zielinski MJ. Sexual victimization and mental illness prevalence rates among incarcerated women: A literature review. Trauma Violence Abuse. *2020 Apr;21(2):326-349. doi:10.1177/1524838018767933. Epub 2018 Apr 16. PMID: 29661117; PMCID: PMC6761034.*
25. Stanton AE, Kako P, Sawin KJ. Mental health issues of women after release from jail and prison: A systematic review. *Issues Ment Health Nurs. 2016 May;37(5):299-331. doi:10.3109/01612840.2016.1154629. PMID: 27100407.*

26. Wai-Ming Mak V, Man-Yin Ho S, Li WL, Pau BKY. Relationships between hope and mental health among women in prison. *Crim Behav Ment Health. 2021 Apr;31(2):96-108. doi:10.1002/cbm.2191.*
27. Bartlett A, Hollins S. Challenges and mental health needs of women in prison. *Br J Psychiatry. 2018 Mar;212(3):134-136.* doi:10.1192/bjp.2017.42
28. Simpson AIF. Prescribing psychotropic medication to prisoners. *Aust N Z J Psychiatry*. 2012;46(5):391–392.
29. Simpler A, et al. Prescription Patterns in Jails Before and Since the COVID-19 Pandemic. *J Correct Health Care*. In press; 2024.
30. Lafortune D, Vacheret L. Prescription of psychotropic medication in inmates of Québec's correctional facilities. *Int J Law Psychiatry*. 2009;32(5):285–291.
31. Yoon, I. A., Slade, K., & Fazel, S. (2017). Outcomes of psychological therapies for prisoners with mental health problems: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 85*(8), 783–802. https://doi.org/10.1037/ccp0000214
32. Jakobowitz S, et al. Assessing needs for psychiatric treatment in prisoners. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2017;52(2):231–240.
33. Hervás G, Ruano C, Sanz-Alfayate G, Algora I, Celdran MA, Mur MA. Analysis of the management of antipsychotics in a group of prisons. *Rev Esp Sanid Penit. 2019;21(2):88–94.*
34. Kjelsberg E, Hartvig P. Prescribed medication and self-reported health among prison inmates. *Eur J Epidemiol. 2005;20(7):587–592.* 10.1007/s10654-005-8156-9
35. Lindstad M, Skurtveit S, Bukten A. Too much or too little medication? A national study of prescribed psychotropic drugs among inmates in Norwegian prisons. *Nord J Epidemiol. 2019;29(1–2):1–8.* doi:10.5324/nje.v29i1-2.4049
36. Pelizza L, Maestri D, Paulillo G, Pellegrini P. Prevalence and appropriateness of antipsychotic prescribing in an Italian prison: Is everything always really overprescribed? *J Clin Psychopharmacol. 2022;42(1):31–36.* doi:10.1097/JCP.0000000000001495
37. Rousselet M, Guerlais M, Caillet P, Le Geay B, Mauillon D, Serre P, et al. Consumption of psychoactive substances in prison: Between initiation and improvement, what trajectories occur after incarceration? COSMOS study data. *PLoS One. 2019 Dec 4;14(12):e0225189.* https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225189
38. Varela-González O, Algora-Donoso I, Gutiérrez-Blanco M, Larraz-Pascual ME, Barreales-Tolosa L, Santamaría-Morales A. Uso de psicofármacos en prisión (CP Madrid III) [The use of psychotropic drugs in prison (CP Madrid III)]. *Rev Esp Sanid Penit. 2007 Oct;9(2):38–46.* doi:10.4321/S1575-06202007000200002.
39. Čekerinac S, Starčević A, Basailović M, Sekulić D, Divac N. Analysis of antipsychotic drugs prescribing in incarcerated persons in a Serbian correctional facility. *Int J Prison Health. 2024;20(1):116–122.* doi:10.1108/IJOPH-07-2023-0040.
40. Fos-Claver S, Soler-García V. Estudio de utilización de psicofármacos en el establecimiento penitenciario de Valencia [A drug use evaluation study of psychiatric medication at the prison of Valencia, Spain]. *Ars Pharm. 2008;49(2):113–125.*
41. Korte T, Pykäläinen J, Seppälä T. Drug abuse of Finnish male prisoners in 1995. *Forensic Sci Int. 1998;97(2–3):171–183.*
42. Baggio S, Starcevic V, Heller P, Brändle K, Franke I, Schneeberger A, et al. Relationship between benzodiazepine prescription, aggressive behavior, and behavioral disinhibition: a retrospective study in a Swiss prison. *Harm Reduct J. 2021;18(1):58.* 10.1186/s12954-021-00504-5
43. Nishio A. Psychotropic drug use rate among detention house residents and association with the category of the crimes in Japan. *Neuropsychopharmacol Rep. 2021;41(4):554–560.* https://doi.org/10.1002/npr2.12203
44. Carey L, Barlow S. Review of antipsychotic prescribing at HMP/YOI Low Newton. *BJPsych Bull. 2022;46(1):26–32.* https://doi.org/10.1192/bjb.2020.80
45. Bentley KJ, Casey RC. Incarcerated women's experiences and beliefs about psychotropic medication: An empirical study. *Psychiatr Serv. 2017;68(4):384–389.* DOI: 10.1176/appi.ps.201600078
46. Serroukh CYS. Consumo de sustancias, tratamiento con psicofármacos y patología infecciosa en personas reclusas del centro penitenciario Puig de las Basses [Substance use, treatment with psychotropic drugs, and infectious conditions among the inmates in the Puig de las Basses Correctional Facility]. *Metas Enferm. 2022;25(3):65–69. Spanish.* doi:10.35667/MetasEnf.2022.25.1003081900. [Niet meer beschikbaar]

Bijlagen:

Bijlage A: zoekstrategie syst. review **PUBMED:** 288 resultaten op *24/12/2024*

Concept 1: Psychofarmaca (BZRA – antidepressiva – antipsychotica)

("Psychotropic Drugs"[MeSH Terms] OR ("Benzodiazepines"[MeSH Terms] OR "Zolpidem"[MeSH Terms] OR "Eszopiclone"[MeSH Terms] OR "zopiclone"[Supplementary Concept] OR "zaleplon"[Supplementary Concept] OR benzodiazepin*[tiab] OR Z-drug*[tiab] OR Z-hypnotic*[tiab] OR alprazolam[tiab] OR Xanax[tiab] OR bromazepam[tiab] OR Lexotan[tiab] OR clonazepam[tiab] OR Klonopin[tiab] OR Rivotril[tiab] OR diazepam[tiab] OR Valium[tiab] OR Diastat[tiab] OR lorazepam[tiab] OR Ativan[tiab] OR Temesta[tiab] OR temazepam[tiab] OR Restoril[tiab] OR chlordiazepoxide[tiab] OR Librium[tiab] OR oxazepam[tiab] OR Serax[tiab] OR midazolam[tiab] OR Versed[tiab] OR flurazepam[tiab] OR Dalmane[tiab] OR zolpidem[tiab] OR Ambien[tiab] OR eszopiclone[tiab] OR Lunesta[tiab] OR zopiclone[tiab] OR zaleplon[tiab]) OR ("Antipsychotic Agents"[MeSH Terms] OR antipsychotic*[tiab] OR neuroleptic*[tiab] OR clozapine[tiab] OR Clozaril[tiab] OR risperidone[tiab] OR Risperdal[tiab] OR olanzapine[tiab] OR Zyprexa[tiab] OR quetiapine[tiab] OR Seroquel[tiab] OR aripiprazole[tiab] OR Abilify[tiab] OR lurasidone[tiab] OR Latuda[tiab] OR ziprasidone[tiab] OR Geodon[tiab] OR amisulpride[tiab] OR Solian[tiab] OR haloperidol[tiab] OR Haldol[tiab] OR chlorpromazine[tiab] OR Thorazine[tiab] OR fluphenazine[tiab] OR Prolixin[tiab] OR perphenazine[tiab] OR Trilafon[tiab]) OR ("Antidepressive Agents"[MeSH Terms] OR "Antidepressants"[tiab] OR "Selective Serotonin Reuptake Inhibitors"[MeSH Terms] OR SSRI*[tiab] OR "Serotonin and Noradrenaline Reuptake Inhibitors"[MeSH Terms] OR SNRI*[tiab] OR "antidepressive agents, tricyclic"[MeSH Terms] OR tca[tiab] OR bupropion[tiab] OR Wellbutrin[tiab] OR Zyban[tiab] OR mirtazapine[tiab] OR Remeron[tiab] OR trazodone[tiab] OR amitriptyline[tiab] OR Elavil[tiab] OR sertraline[tiab] OR Zoloft[tiab] OR fluoxetine[tiab] OR Prozac[tiab] OR paroxetine[tiab] OR Paxil[tiab] OR citalopram[tiab] OR Celexa[tiab] OR duloxetine[tiab] OR Cymbalta[tiab] OR venlafaxine[tiab] OR Effexor[tiab] OR clomipramine[tiab] OR Anafranil[tiab])

Concept 2: Penitentiaire instellingen

("Prisoners"[MeSH Major Topic] OR "Correctional Facilities"[MeSH Major Topic] OR "Incarceration"[MeSH Major Topic] OR "Jails"[MeSH Major Topic] OR "Prisons"[MeSH Major Topic] OR "Criminals"[MeSH Major Topic] OR "Juvenile Delinquency"[MeSH Major Topic] OR detention center*[tiab] OR "criminal justice faculty"[tiab] OR penal institution*[tiab] OR custody[tiab] OR remand center*[tiab] OR inmate*[tiab] OR prisoner*[tiab] OR detainee*[tiab] OR convict*[tiab] OR offender*[tiab] OR criminal justice facilit*[tiab] OR (detention[tiab] AND center*[tiab]) OR (penal[tiab] AND institution*[tiab]) OR (criminal[tiab] AND justice[tiab]) OR "penal institution"[All Fields] OR probation[tiab] OR parole[tiab] OR correctional housing[tiab] OR lockup[tiab] OR jailhouse[tiab] OR "Prison Health"[tiab] OR "Prison System"[tiab] OR "Incarcerated Populations"[tiab] OR "Prison Population"[tiab] OR "Prison Environment"[tiab] OR "Correctional Medicine"[tiab] OR "Inmate Health"[tiab] OR "Prison Treatment"[tiab] OR "Detention Facilities"[tiab] OR "Correctional Institutions"[tiab] OR "Prison Management"[tiab] OR "Detention Center"[tiab] OR "Maximum Security Prison"[tiab] OR "Minimum Security Prison"[tiab] OR "Prison Populations"[tiab])

Concept 3: Voorgeschreven gebruik

("Prescriptions"[MeSH Terms] OR "Drug Prescriptions"[MeSH Terms] OR "Prescription Drugs"[MeSH Terms] OR "Drug Therapy"[MeSH Terms] OR "medication orders"[tiab] OR "pharmacotherapy"[tiab] OR "prescribed medication"[tiab] OR "drug orders"[tiab] OR prescribed[tiab] OR prescription*[tiab] OR "prescribed use"[tiab] OR "therapeutic use"[tiab] OR "medication adherence"[tiab] OR "prescription patterns"[tiab] OR "pharmacological treatment"[tiab] OR "medication management"[tiab] OR "prescribing patterns"[tiab] OR "prescription trends"[tiab] OR "medication patterns"[tiab] OR "treatment adherence"[tiab] OR "therapeutic compliance"[tiab] OR "medication monitoring"[tiab] OR "drug monitoring"[tiab])

Bijlage B: Prisma-checklist

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	Titelpagina
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	Abstract sectie
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	Introductie
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	Introductie laatste alinea
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	Methodesectie
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	Methodesectie
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	Bijlage A
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Methodesectie + PRISMA-diagram
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Methode, Data-extractie en analyse
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	Methode: Data-extractie en analyse

	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	Methode: Data-extractie en analyse
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	+/-, risico op bias Bijlage C2 (gebaseerd op *AXIS-tool)*
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	Methode, Data-analyse
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	*Methode, Zoekstrategie en selectieprocedure*:
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	*Methode, Data-extractie en analyse*
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	NEE
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	*Methode, Data-analyse*
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	Ja, subgroepanalyse waar mogelijk
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	NEE
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	NEE
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	NVT
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	Ja, PRISMA-diagram
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	NVT
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	Bijlage C1-C2

Risk of bias in studies	**18**	**Present assessments of risk of bias for each included study.**	**Bijlage C1-C2**
Results of individual studies	**19**	**For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.**	**Tabel 2–5**
Results of syntheses	**20a**	**For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.**	**In de tabellen en *Resultaten***
	20b	**Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.**	**In de tabellen en *Resultaten***
	20c	**Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.**	**In de tabellen en *Resultaten***
	20d	**Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.**	**NEE**
Reporting biases	**21**	**Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.**	**NEE**
Certainty of evidence	**22**	**Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.**	**NEE**
DISCUSSION			
Discussion	**23a**	**Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.**	***Discussie***
	23b	**Discuss any limitations of the evidence included in the review.**	**Studie-limitaties**
	23c	**Discuss any limitations of the review processes used.**	**Studie-limitaties**
	23d	**Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.**	**Conclusie**
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	**24a**	**Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.**	**NEE**
	24b	**Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.**	**NEE**

	24c	**Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.**	**NVT**
Support	**25**	**Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.**	**Ja**
Competing interests	**26**	**Declare any competing interests of review authors.**	**Ja**
Availability of data, code and other materials	**27**	**Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.**	**NVT**

From: **Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/**

Bijlage C1: *Overzichtstabel van geïncludeerde studies met prevalentiegegevens per medicatieklasse en waar gekend onderverdeling geslacht.*

Studie	Psychofarmaca (totaal)	Anxiolytica/Hypnotica	Antidepressiva	Antipsychotica
Hassan et al. (2014) [13]	22,9% (585/2563) Mannen: 19,6% (435/2222) Vrouwen: 44,0% (150/341)	7,0% (178/2563) Mannen: 6,4% (142/2222) Vrouwen: 10,6% (36/341)	16,4% (420/2563) Mannen: 13,8% (306/2222) Vrouwen: 33,4% (114/341)	6,3% (163/2563) Mannen: 5,7% (127/2222) Vrouwen: 10,6% (36/341)
Hassan et al. (2016) [19]	22,9% (1563/6837) Mannen: 16,9% (1024/6052), Vrouwen: 47,9% (376/785)	1.8% (124/6837): Mannen: 1,0% (62/6052) Vrouwen: 7,9% (62/785)	16.4% (1124/6837): Mannen: 13,2% (801/6052) Vrouwen: 41,1% (323/785)	5.1% (350/6837): Mannen: 4,3% (258/6052) Vrouwen: 11,7% (92/785)
Hervás et al. (2019) [33]				12,5% (1436/11.478)
Kjelsberg et al. (2005) [34]	35,1% (919/2617) Mannen: 34.5% (851/2464) Vrouwen: 44.4% (68/153)			
Lafortune & Vacheret (2009) [30]	40,3% (272/671)	30,7% (206/671) Mannen: 23,6% (118/500) Vrouwen: 51,5% (88/171)	27,6% (185/671) Mannen: 21,2% (106/500) Vrouwen: 53,8% (92/171)	22,7% (152/671) Mannen: 17,2% (86/500) Vrouwen: 38,6% (66/171)
Lindstad et al. (2021) [35]		Anxiolytica: 13.0% (195/1495): Mannen 12.7% (177/1392) Vrouwen 18.8% (18/96) Hypnotica: 26.0% (388/1495): Mannen 26.5% (369/1392), Vrouwen 19.8% (19/96)	11% (163/1495) Mannen: 10,8% (151/1392), Vrouwen: 12,5% (12/96)	6.8% (101/1495) Mannen: 6.6% (92/1392), Vrouwen: 9.4% (9/96)
Pelizza et al. (2022) [36]				Mannen 14,1% (98/696)
Rousselet et al. (2019) [37]		Anxiolytica: 28.0% (224/800) Hypnotica: 18.1% (145/800)	3,1% (25/800)	6,8% (54/800)
Varela-González et al. (2007) [38]	23,46% (321/1368)	15,3% (209/1368)	8,8% (121/1368)	6,4% (88/1368)
Čekerinac et al. (2024) [39]				7,58% (97/1280)
Fos-Claver & Soler-García (2008) [40]	43,4% (1073/2471)			
Langeveld & Melhus (2004) [18]	62.5% (25/40)	42.5% (17/40)	40%; 16/40	25% (10/40)
Fazel et al. (2004) [17]	Mannen 8.9% (18/203)			

Harcouët (2010) [20]	52,9% (707/1337)	Anxiolytica 40,5% (542/1337); Hypnotica 39,3% (525/1337)	11,3% (151/1337)	12,2% (163/1337)
Korte et al. (1998) [42]		Mannen: Hypnotica 35.9% (127/354)		
Baggio et al. (2021) [42]	Mannen 31.7% (438/1379)	21,3% (293/1379)	11,8% (163/1379)	15,7% (217/1379)
Simpler et al. (2024) [29]	2019: 25,7% (4526/17607) - Mannen: 23.4% (3548/15144) - Vrouwen: 39.7% (978/2463)	2019: 8,6% (1513/17607)	2019: 18,7% (3291/17607)	2019: 13,5% (2375/17607)
	2020: 32.2% (3917/12158) - Mannen: 29.6% (3234/10922) - Vrouwen: 55.2% (683/1236)	2020: 10.8% (1319/12158)	2020: 23.9% (2910/12158)	2020: 17.7% (2149/12158)
	2021: 33.7% (4797/14249) - Mannen: 32.0% (4072/12742) - Vrouwen: 48.1% (725/1507)	2021: 10.7% (1525/14249)	2021: 24.3% (3457/14249)	2021: 18.7% (2670/14249)
	2022: 32.3% (4878/15125) - Mannen: 30.3% (4056/13368) - Vrouwen: 46.8% (822/1757)	2022: 9.4% (1425/15125)	2022: 23.0% (3479/15125)	2022: 17.7% (2675/15125)
	2023: 32,5% (5212/16062) - Mannen: 30.2% (4177/13841) - Vrouwen: 46.6% (1035/2221)	2023: 10,5% (1686/16062)	2023: 22,9% (3685/16062)	2023: 17,7% (2840/16062)
Nishio (2021) [43]	26,5% (205/773)	Anxiolytica 11.1% (86/773); Hypnotica 22.6% (175/773)	3,0% (23/773)	9,6% (74/773)
Carey & Barlow (2020) [44]				Vrouwen: 13,7% (46/336)
Bentley & Casey (2017) [45]	Vrouwen: 77,7% (213/274)	Vrouwen: 17,9% (49/274)	Vrouwen: 72,3% (198/274)	Vrouwen: 9,9% (27/274)
Serroukh (2022) [46]		35,5% (270/761)	21.0% (164/761)	24,4% (186/761)

Bijlage C2: *Overzichtstabel met gedetailleerde studie kenmerken van de geïncludeerde publicaties, inclusief land, jaar, studiedesign, steekproefgrootte en bias risico (gebaseerd op* ***AXIS-tool****).*

Studie	Land	Studie Type	Populatiekarakteristieken	Medicatie Klasse Onderzocht	Representativiteit	Bias risico	Kwaliteit
Hassan et al. (2014)	Verenigd Koninkrijk	Cross-sectioneel	2563 gedetineerden (2222 mannen, 341 vrouwen) in 4 gevangenissen	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Hassan et al. (2016)	Verenigd Koninkrijk	Cross-sectioneel	6837 gedetineerden (6052 mannen, 785 vrouwen) in 11 gevangenissen	Psychofarmaca	Goed	Laag-Matig	Goed
Hervás et al. (2019)	Spanje	Observationeel retrospectief	11.478 gedetineerden in 12 gevangenissen	Antipsychotica	Matig	Matig	Redelijk
Kjelsberg et al. (2005)	Noorwegen	Cross-sectioneel	2617 gevangenen in 37 gevangenissen	Psychofarmaca	Goed	Matig-Hoog	Redelijk
Lafortune & Vacheret (2009)	Canada	Cross-sectioneel	671 gedetineerden (500 mannen, 171 vrouwen)	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Lindstad et al. (2021)	Noorwegen	Cross-sectioneel	1495 gedetineerden (1392 mannen, 96 vrouwen)	Psychofarmaca	Goed	Laag-Matig	Goed
Pelizza et al. (2022)	Italië	Cross-sectioneel	696 mannelijke gevangenen	Antipsychotica	Matig	Matig	Redelijk
Rousselet et al. (2019)	Frankrijk	Cross-sectioneel	800 gedetineerden in Pays-de-la-Loire	Psychofarmaca	Goed	Laag-Matig	Goed
Varela-González et al. (2007)	Spanje	Cross-sectioneel	1368 gedetineerden in CP Madrid III	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Čekerinac et al. (2024)	Servië	Cross-sectioneel	1280 gedetineerden in Sremska Mitrovica gevangenis	Antipsychotica	Matig	Matig	Redelijk
Fos-Claver & Soler-García (2008)	Spanje	Observationeel retrospectief	2471 gedetineerden	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Langeveld & Melhus (2004)	Noorwegen	Cross-sectioneel	40 inmates surveyed	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Fazel et al. (2004)	Verenigd Koninkrijk	Cross-sectioneel	203 gedetineerden, 60 jaar en ouder, 15 gevangenissen	Psychofarmaca	Goed	Matig	Redelijk
Harcouët (2010)	Frankrijk	Observationeel	1337 gedetineerden in Parijse gevangenissen	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Korte et al. (1998)	Finland	Cross-sectioneel	354 mannelijke gedetineerden in 4 gevangenissen (incl. open en jeugdinstelling > 18 jaar)	Hypnotica en sedativa	Matig	Matig	Redelijk
Baggio et al. (2021)	Zwitserland	Retrospectieve cohorte	1379 mannelijke gedetineerden in een open gevangenis (36u/week verlof)	Psychofarmaca	Matig	Laag-Matig	Goed
Simpler et al. (2024)	Verenigde Staten	Cross-sectioneel	Data van 18 gevangenissen, 2019–2023	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Nishio (2021)	Japan	Cross-sectioneel	773 gedetineerden (680 mannen, 93 vrouwen) in 1 detentiecentrum	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Carey & Barlow (2020)	Verenigd Koninkrijk	Cross-sectioneel	336 vrouwelijke gevangenen in HMP/YOI Low Newton	Antipsychotica	Matig	Matig	Redelijk
Bentley & Casey (2017)	Verenigde Staten	Cross-sectioneel	274 van 535 vrouwelijke gevangenen (medium security) namen deel aan survey	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk
Serroukh (2022)	Spanje	Cross-sectioneel	761 gedetineerden	Psychofarmaca	Matig	Matig	Redelijk