Original Article | Implementatie van klinische farmacie in de Vlaamse Psychiatrische Ziekenhuizen

Wauters Marie[1, 2], De Fré Claudine[2, 3], Desplenter Siska[2, 4, 5]

[1]Ziekenhuisapotheek, PZ Multiversum, Mortsel, België
[2]Werkgroep VZA Psychiatrie, Vlaamse Vereniging van Ziekenhuisapothekers, Gent, België
[3]Ziekenhuisapotheek, PC Sint-Hiëronymus, Sint-Niklaas, België
[4]Ziekenhuisapotheek, Z.org KU Leuven | UPC KU Leuven, Kortenberg, België
[5]Klinische Farmacologie en Farmacotherapie, Departement Farmaceutische Wetenschappen, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, België

*Corresponding author:
marie.wauters@multiversum.broedersvanliefde.be

KEY WORDS
Klinische farmacie, psychiatrie, voorschriftvalidatie, patiëntendossier, medicatie reconciliatie

ABSTRACT

ACHTERGROND EN DOEL
De integratie van een klinisch apotheker in het multidisciplinaire team is ook in de psychiatrische ziekenhuizen geassocieerd met een betere uitkomst op patiëntenniveau. Het doel van dit onderzoek is een actueel zicht te krijgen van de klinisch farmaceutische activiteiten in de Vlaamse psychiatrische ziekenhuizen en te bekijken welke evolutie er heeft plaatsgevonden tussen 2019 en 2022.

METHODES
De klinisch farmaceutische activiteiten van de psychiatrische ziekenhuizen werden in kaart gebracht door middel van twee elektronische enquêtes, uitgestuurd in 2019 en in 2022. De vragen werden verdeeld in drie delen: algemene vragen over klinische farmacie, vragen over back-office en front-office klinische farmacie.

RESULTATEN
In 2022 werd een responsegraad van 60% van de psychiatrische ziekenhuizen van Vlaanderen bekomen. In 2019 en 2022 hadden respectievelijk 76,9% en 84.6% van de apothekers toegang tot het EPD. Ook wordt er een stijging waargenomen van het aantal ziekenhuizen die klinische interventies registreren (2019: 38,5%; 2022: 61,5%). Echter heeft in 2022 slechts 27.8% van de psychiatrische ziekenhuizen een concrete visie voor klinische farmacie. In 2022 valideerde 100% van de psychiatrische ziekenhuizen voorschriften back-office, maar slechts 27,8% deed aan front-office klinische farmacie.

DSCUSSIE EN CONCLUSIE
In dit artikel wordt duidelijk dat klinische farmacie binnen de psychiatrische ziekenhuizen licht vooruit gaat, maar het nog steeds minder ingebed is dan in de algemene ziekenhuizen. Nochtans wordt het voordeel van klinische farmacie voor de patiënt en het ziekenhuis keer op keer bevestigd in de literatuur. Klinische farmacie zou gelijkgesteld moeten worden tussen de verschillende types ziekenhuizen zodat alle patiënten dezelfde farmaceutische zorgverstrekking krijgen. Overheidssteun zou psychiatrische ziekenhuizen in staat stellen meer tijd te creëren voor klinisch farmaceutische projecten.

INLEIDING

Klinische farmacie

De afgelopen decennia is de functie van ziekenhuisapotheker sterk geëvolueerd van geneesmiddelgericht werken naar patiëntgericht werken. Het ontwikkelen van klinische farmacie ligt hiervoor mee aan de basis. Dit wordt omschreven als verantwoorde farmaceutische zorg waarbij de patiënt centraal staat en efficiëntie, effectiviteit en veiligheid van de farmacotherapie naadloos worden verzekerd door een multidisciplinair zorgteam binnen een globaal zorgbeleid.[1, 2] Hiermee streeft men naar een optimale zorgkwaliteit met waar mogelijk beperking van de kosten.[2, 3] Klinisch farmaceutische activiteiten kunnen onderverdeeld worden in twee groepen: enerzijds de activiteiten die gecentraliseerd zijn in de ziekenhuisapotheek (back-office, BO) en anderzijds de activiteiten die op een zorgafdeling uitgevoerd worden (front-office, FO).[2]

Begin jaren 2000 werden vanuit dit oogpunt in enkele universitaire ziekenhuizen reeds kleine klinisch farmaceutische projecten opgestart. In de periode tot en met 2014 heeft de ontwikkeling van klinische farmacie een echte boost gekend: enkele pilootprojecten werden gelanceerd en gefinancierd door de Belgische overheid. De projecten werden vervolgens gestaag uitgebreid, steeds met overheidssteun. Omwille van de gunstige resultaten, besloot de Belgische overheid in 2015 jaarlijks een budget ter beschikking te stellen voor de organisatie van klinisch farmaceutische activiteiten. Alle algemene ziekenhuizen ontvangen dit via het BFM (Budget Financiële Middelen). Daarentegen zijn er slechts vier geselecteerde psychiatrische ziekenhuizen in België die jaarlijks een wederkerend bevroren budget ontvangen (projectwerking). Nieuwe projectaanvragen zijn sinds de financiëring voor klinische farmacie in de algemene ziekenhuizen niet meer mogelijk, ook niet voor de psychiatrische ziekenhuizen. [2-4] (Koninklijk Besluit (KB) van 8 januari 2015 – vereffening van het Budget Financiële Middelen)[5]

Klinische farmacie is ondertussen een vast begrip geworden in patiëntgerichte zorg, waarin de ziekenhuisapotheker, met zijn specifieke farmaceutische kennis, deel uit maakt van het multidisciplinaire team.[6, 7] Ook in de literatuur wordt omschreven dat de interventie van een klinisch apotheker, door bijvoorbeeld het uitvoeren van medicatiereview en de validatie van voorschriften, een essentiële schakel is geworden in het beleid rond de continuïteit van de zorg en bovendien kostenbesparend gebleken is.[8 - 15]

Psychiatrische ziekenhuizen

Geestelijke gezondheidsproblemen zijn verantwoordelijk voor 10% van de wereldwijde ziektelast, uitgedrukt als DALYs (Disability Adjusted Life Years).[16] In Vlaanderen zijn er 30 psychiatrische ziekenhuizen, met 10.050 erkende bedden.[17, 18]

Er is onderzoek gedaan naar de voordelen van een klinisch apotheker in psychiatrische ziekenhuizen, waar het risico op polyfarmacie en schadelijke medicatiecombinaties hoog ligt. De meeste studies hierover zijn uitgevoerd in de Verenigde Staten.[19-21] Echter blijkt ook uit de prospectieve studie van Stuhec et al. (2019), uit Slovenië, dat de klinisch apotheker zorgt voor een afname van medicatiegerelateerde problemen en van het gemiddeld aantal in te nemen geneesmiddelen. Daarnaast wordt een verbetering van de levenskwaliteit van de patiënten waargenomen.[22] Bovendien toont de retrospectieve studie van Gunterus et al. (2016) aan dat de interventies van een klinisch apotheker in een psychiatrisch ziekenhuis leiden tot aanzienlijke kostenbesparingen.[23] Naast de toegenomen medicatieveiligheid[22] en de positieve economische uitkomsten[23] bevestigt de systematische review van Werremeyer et al. (2020), die 64 studies bespreekt, dat de integratie van een klinisch apotheker in een multidisciplinair team in psychiatrische ziekenhuizen geassocieerd is met betere patiëntuitkomsten.[24]

Klinische farmacie in Vlaamse psychiatrische ziekenhuizen

Het doel van dit onderzoek is een actueel zicht te krijgen op de klinisch farmaceutische activiteiten in de Vlaamse psychiatrische ziekenhuizen. Verder gaat dit onderzoeksproject ook na welke evolutie er heeft plaatsgevonden in klinische farmacie in psychiatrische ziekenhuizen tussen 2019 en 2022.

METHODE

Op initiatief van de werkgroep VZA psychiatrie, werden twee elektronische enquêtes uitgestuurd via Google Forms: in het vierde kwartaal van 2019 en in het tweede kwartaal van 2022, respectievelijk onder leiding van apotheker Claudine De Fré en apotheker Marie Wauters. De enquêtes werden per e-mail verstuurd naar de doelgroep, gedefinieerd als de leden van de mailinglijst van psychiatrie@vza.be. Er werd telkens gevraagd slechts één antwoordformulier in te sturen per ziekenhuis met inbegrip van een contactpersoon en de respondenten kregen vier weken de tijd om deel te nemen.

Voor de enquête van 2022 werd de vragenlijst van 2019 overgenomen, waarbij 11 vragen werden weggelaten gezien de lagere relevantie om een beeld te krijgen van klinische farmacie (vragen over opleidingen, incident meldingen en interne audit). De enquête van 2022 bevatte 45 vragen, onderverdeeld in drie delen. Het eerste deel bevroeg algemene zaken over klinische farmacie, waaronder de toegang van de apotheker tot het elektronisch patiëntendossier (EPD), de visie van klinische farmacie in het ziekenhuis en de registratie van klinische activiteiten door de apotheker. Het tweede deel bevatte vragen over back-office (BO) klinische farmacie, ingedeeld in enerzijds een reeks vragen over validatie en anderzijds over de monitoring van bepaalde patiëntengroepen. Het derde deel van de enquête behandelde de front-office (FO) klinische farmacie, onderverdeeld in twee subcategorieën, namelijk medicatiereconciliatie en medicatiereview.

Door middel van beschrijvende statistiek worden de resultaten van 2022 beschreven, naast de verschillen tussen 2019 en 2022. De gegevens werden geanalyseerd in Excel.

RESULTATEN

Bij de eerste bevraging, in 2019, werden de antwoorden van 17 psychiatrische ziekenhuizen verzameld (in totaal 4944 bedden, 49% van het totaal aantal psychiatrische bedden in Vlaanderen). Bij de volgende enquête, in 2022, antwoordden 18 ziekenhuizen (6517 bedden, 65% van het totaal aantal bedden), waarvan twee algemene ziekenhuizen (die medicatie leveren aan psychiatrische ziekenhuizen). Deze twee ziekenhuizen hebben de enquête ingevuld voor hun werkwijze van het psychiatrisch ziekenhuis. Alle ontvangen antwoorden werden geïncludeerd. In totaal namen 13 ziekenhuizen deel in beide bevragingen. Bij vergelijking tussen 2019 en 2022 worden enkel de antwoorden van deze 13 ziekenhuizen in rekening gebracht. Alle resultaten worden weergegeven in Tabel 1.

	Alle deelnemers		Gemeenschappelijke deeln.	
	2019	2022	2019	2022
Aantal ziekenhuizen	17	18	13	13
1a: Inzicht in EPD	11 (64,7%)	14 (77,8%)	10 (76,9%)	11 (84,6%)
1b: Visie	5 (29,4%)	5 (27,8%)	4 (30,7%)	4 (30,7%)
1c: Registratie	5 (29,4%)	8 (44,4%)	5 (38,5%)	8 (61,5%)
2a: BO validatie	15 (88,2%)	18 (100%)	13 (100%)	13 (100%)
2b: BO monitoring	3 (17,6%)	3 (16,7%)	2 (15,4%)	2 (15,4%)
3: FO klinische farmacie	3 (17,6%)	5 (27,8%)	3 (23,1%)	4 (30,7%)

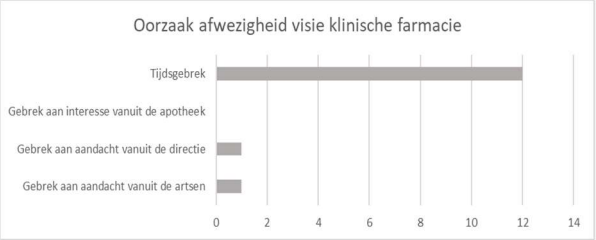
Tabel 1: Overzicht van alle resultaten (2019 en 2022): aantallen en percentages van de ziekenhuizen die dit aspect van klinische farmacie uitvoeren. Links: alle antwoorden. Rechts: enkel de antwoorden van ziekenhuizen die aan beide enquêtes hebben deelgenomen.

Deel 1a: Inzicht in het patiëntendossier

Een analyse van de antwoorden over de toegankelijkheid tot het EPD voor de apothekers geeft een positieve trend weer. In 2019 en 2022 hadden respectievelijk 77% (10 van de 13 ziekenhuizen) en 85% (11 van de 13 ziekenhuizen) van de apothekers toegang tot het EPD.

Deel 1b: Uitwerking van een visie

In 2019 bleek dat vijf van de 17 ziekenhuizen een concrete visie hadden betreffende klinische farmacie (29,4%). In 2022 waren dit vijf van de 18 ziekenhuizen (27,8%). Van deze groep werden de perspectieven besproken binnen het medisch-farmaceutisch comité in drie ziekenhuizen. In Figuur 1 worden de volgens de respondenten aangehaalde oorzaken voor de afwezigheid van een visie bij de 13 ziekenhuizen weergegeven.



Figuur 1: Verdeling van de oorzaken voor het ontbreken van een visie omtrent klinische farmacie in 2022. (n=13)

Deel 1c: Registratie van klinische interventies

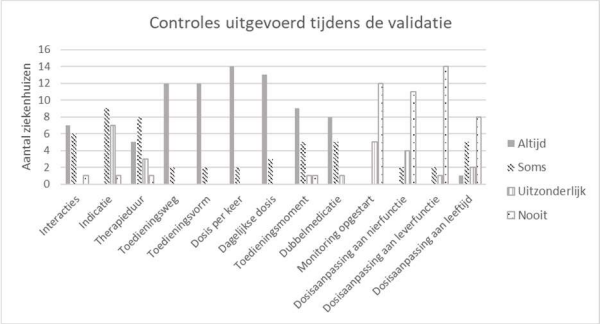
Er wordt een stijging waargenomen van het aantal ziekenhuizen die klinische interventies registreren (2019: n=5, 38,5%; 2022: n=8, 61,5%, Figuur 2). Van de acht ziekenhuizen die de interventies bijhielden in 2022, registreerden twee ziekenhuizen 100% van hun klinische meldingen.

Figuur 2: Distributie van de ziekenhuizen volgens registratie van klinische meldingen in 2022. (n=18)

Deel 2: Back-office klinische farmacie

In 2022 deed 100% van de 18 geïncludeerde ziekenhuizen aan back-office validatie van voorschriften. De 13 ziekenhuizen die aan beide ondervragingen deelnamen, valideerden zowel in 2019 (100%) als in 2022 (100%) allemaal. In 2022 werd gemiddeld 2,8 ± 1,9 uren per dag gevalideerd.

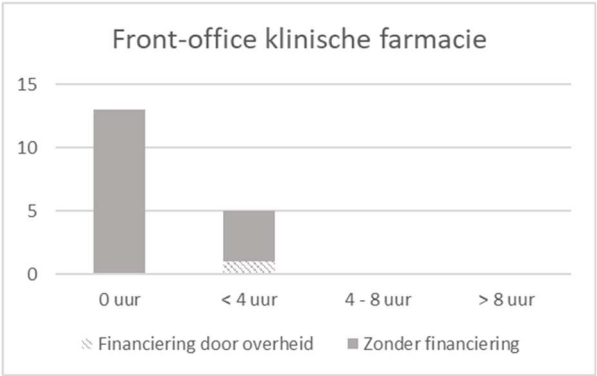
De inhoud van de controles, die uitgevoerd werden tijdens de back-office validatie, werd in 2022 bevraagd (Figuur 3). Bepaalde zaken werden door de meeste apothekers steeds gecontroleerd, waaronder de controle op de correctheid van toedieningsweg (66,7%) en -vorm (66,7%), de juiste dosis (72,2%) en nazicht van het juiste toedieningsmoment (50%). Het controleren van de interacties gebeurde in zeven apotheken altijd, in zes apotheken soms en in één apotheek nooit. In de overige vier apotheken gebeurde dit automatisch en werd dit niet door de apotheker gedaan. Verder valt te bemerken dat bepaalde controles in de meeste ziekenhuizen ontbraken tijdens de validatie, waaronder het nazicht van opstart van monitoring en de controle op dosisaanpassing aan nier-/leverfunctie of leeftijd.



Figuur 3: Controles die uitgevoerd worden tijdens de back-office validatie van voorschriften, 2022. (n=18)

In het tweede luik van de bevraging over back-office klinische farmacie werd nagegaan of de apothekers bepaalde patiëntengroepen monitoren. In 2022 werden in drie ziekenhuizen (16,7%) twee specifieke patiëntengroepen opgevolgd door de apotheek: patiënten die antibiotica namen (n=3) en patiënten die een verhoogd risico hadden op een verlengd QTc (n=1).

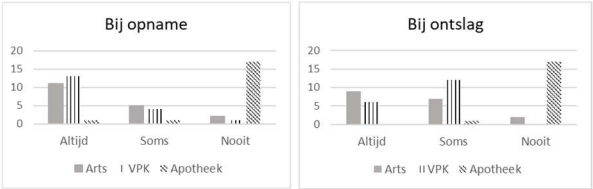
Deel 3: Front-office klinische farmacie



Figuur 4: Verdeling van de ziekenhuizen volgens het aantal uren per week besteed aan front-office klinische farmacie in 2022. (n=18)

In 2019 waren er drie van de 17 ziekenhuizen die aan front-office klinische farmacie deden (17,6%). In 2022 waren dit er vijf van de 18 (27,8%), waaronder het Vlaamse psychiatrisch ziekenhuis met overheidsfinanciering dat deelnam aan beide bevragingen. Alle vijf ziekenhuizen gaven aan dat ze hier minder dan vier uur per week aan besteden (Figuur 4). De verdere bevraging over front-office klinische farmacie werd opgedeeld in twee delen.

Het eerste deel van de front-office bevraging onderzocht de medicatiereconciliatie bij opname en ontslag door verschillende zorgverleners in het ziekenhuis (Figuur 5). Zowel voor opname als voor ontslag kwam naar boven dat de meeste apothekers hier geen rol in speelden in 2022.



Figuur 5: Medicatiereconciliatie bij opname en ontslag, onderverdeeld per discipline, 2022. (n=18)

Het tweede deel van front-office klinische farmacie bevroeg voor welke patiëntengroepen er medicatiereview werd gedaan. De vijf ziekenhuizen die aan front-office klinische farmacie deden, keken allemaal gestructureerd medicatieplannen na. In vier ziekenhuizen gebeurde dit onder andere voor geriatrische patiënten. In één ziekenhuis werd dit toegepast voor patiënten in pleeggezinnen.

DISCUSSIE

In totaal zijn er 30 psychiatrische ziekenhuizen in Vlaanderen, wat voor 2022 resulteert in een responsegraad van 60% van het aantal psychiatrische ziekenhuizen.[17] Dit komt overeen met 65% van het totaal aantal psychiatrische bedden in Vlaanderen. De deelnemende ziekenhuizen omvatten zowel kleine als grote psychiatrische ziekenhuizen vanuit diverse groepen alsook psychiatrische ziekenhuizen met een eigen ziekenhuisapotheek of een samenwerking met een algemeen ziekenhuis voor de functie van de ziekenhuisapotheek. Deze diversiteit mag een representatief sample van de psychiatrische ziekenhuizen veronderstellen.

Tussen 2019 en 2022 wordt een beperkte positieve evolutie waargenomen van het aantal klinisch farmaceutische taken binnen de ziekenhuizen. Bepaalde klinische taken, zoals het ontwikkelen van een visie en het uitvoeren van front-office klinische projecten, worden slechts in de minderheid van de psychiatrische ziekenhuizen gedaan.

Ter vergelijking worden hieronder de verkregen antwoorden gespiegeld aan de klinisch farmaceutische activiteiten van algemene ziekenhuizen. Hiervoor wordt het activiteitenverslag van de overheid van 2018 gebruikt, waarin de opvolging van klinische farmacie wordt weergegeven van 106 ziekenhuizen (102 algemene ziekenhuizen en vier psychiatrische ziekenhuizen).[25]

Inzicht in het patiëntendossier

Het eerste belangrijke resultaat omvat de lage lees- en schrijfrechten in het medisch dossier voor de apothekers van de psychiatrische ziekenhuizen in vergelijking met de algemene ziekenhuizen. In 2022 hadden de ziekenhuisapothekers van vier psychiatrische ziekenhuizen nog geen inzicht in het dossier (22,2%), hoewel het KB van 30 september 2020, houdende de bereiding en aflevering van geneesmiddelen, duidelijk vermeldt dat de ziekenhuisapotheker het medisch dossier van de patiënt kan inkijken.[26] Bovendien blijkt uit het activiteitenverslag van de overheid over klinische farmacie uit 2018, dat 100% van de apotheken in algemene ziekenhuizen een volledige of gedeeltelijke toegang hadden tot het patiëntendossier.[25] Een mogelijke verklaring voor deze uiteenlopende cijfers zijn de verschillen in patiëntenpopulatie in beide types ziekenhuizen. Ook al is er in de laatste jaren vooruitgang geboekt, toch heerst er vaak een taboesfeer rond psychische problemen.[27] De gevoeligheid rond het onderwerp kan invloed hebben op de besluitvorming voor het al-dan-niet toegang verlenen tot het EPD aan de apotheker. Dit zou echter geen rem mogen vormen, vermits apothekers aan hun beroepsgeheim gebonden zijn.[28]

Uitwerking van een visie en registratie van de klinische meldingen

De tweede belangrijke bevinding is dat slechts 27,8% van de psychiatrische ziekenhuizen een concrete visie heeft voor klinische farmacie. Het opstellen van een visie is essentieel voor een optimale integratie van klinische farmacie binnen de werking van de ziekenhuisapotheek.[25] Deze resultaten staan in tegenstelling tot de algemene ziekenhuizen: daar had in 2018 84% van de apotheken een visie beschikbaar.[25]

Dankzij registratie van klinische interventies kan het werk opgevolgd worden en kan de effectieve uitwerking van de visie getoetst worden. Toch wordt dit maar in 44,4% (n=8) van de psychiatrische ziekenhuizen gedaan. Door het lage registratiepercentage ontbreekt een draagvlak voor klinische farmacie en is het zoeken naar een eenvoudige en snelle manier voor registratie dus essentieel.[2]

Financiering voor klinische farmacie

In psychiatrische ziekenhuizen is klinische farmacie minder ingebed dan in algemene ziekenhuizen. Het ontbreken van financiering in de psychiatrische ziekenhuizen kan hiervoor een belangrijke oorzaak zijn. Sinds 2015 beschikken alle algemene ziekenhuizen over een financiering voor de ontwikkeling van de toepassing van klinische farmacie in het ziekenhuis (KB van 8 januari 2015 – vereffening van het Budget Financiële Middelen).[5] Verder zijn er slechts vier psychiatrische ziekenhuizen die van deze middelen mogen genieten.[2, 4] Hierbij moet de vraag gesteld worden waarom deze financiering niet voor alle types ziekenhuizen voorzien werd. Literatuur toont nochtans de positieve invloed van het betrekken van klinisch apothekers in psychiatrische ziekenhuizen aan.[19-24] Ook in de retrospectieve studie van Stuhec et al. (2021), die het effect van aanbevelingen van klinisch apothekers tijdens rondes op psychiatrische afdelingen onderzocht, wordt bevestigd dat de integratie van een klinisch apotheker in een psychiatrisch ziekenhuis het aantal geneesmiddel gerelateerde problemen verminderd.[29] Kritieke aspecten zoals een concrete visie hebben, registratie van interventies en communicatie met andere diensten in het ziekenhuis kunnen stuk voor stuk verholpen worden door meer FTE's voor klinische farmacie aan te nemen. Dit heeft voor het ziekenhuis echter een kostenplaatje, dat vaak moeilijk te overbruggen is door het ziekenhuis zelf. Financiering vanuit de overheid is cruciaal om de zorg voor de patiënt te verbeteren en gelijk te stellen tussen de types ziekenhuizen.[3]

Back- en front-office klinische farmacie

In 2022 voldeed 100% van de psychiatrische ziekenhuizen aan artikel 10 van het KB van 30 september 2022, waarin staat dat de ziekenhuisapotheker zich vergewist dat het voorschrift geen fouten of problemen bevat, en dit alvorens een voorschrift uit te voeren.[26] Anderzijds zijn er nog verbeterpunten betreffende de controles die op dat moment uitgevoerd worden. De controle op interacties gebeurde bijvoorbeeld niet in elk ziekenhuis stelselmatig, hoewel dit evenzeer verplicht is. Verder is het ook bijzonder dat het nazicht van dosisaanpassing aan leeftijd, nier- of leverfunctie in bijna geen enkel ziekenhuis werd uitgevoerd. Dit kan te wijten zijn aan tijdsgebrek, maar ook aan de lage beschikbaarheid van laboresultaten. Gezien de mogelijke gevolgen bij foutief voorschrijven, moet ook in psychiatrische ziekenhuizen gewerkt worden om deze parameters steeds na te kijken.

Naast de uitbreiding van deze wettelijk verplichte validatie, zou het gunstig zijn om ook tijd vrij te maken voor de uitbreiding van extra projecten rond klinische farmacie. Zo valt het op dat de minderheid van de apotheken in de psychiatrische ziekenhuizen monitoring opvolgt van specifieke patiëntengroepen (back-office, 16,7%). Een bevinding in lijn met voorgaande is het feit dat in 2022 slechts vijf psychiatrische ziekenhuizen (27,8%) front-office klinische taken uitvoerden, en hier maximum vier uren per week aan besteedden. Hieronder valt het ziekenhuis met financiering, wat betekent dat er nog vier ziekenhuizen tijd vinden voor deze projecten zonder specifieke financiering. Deze cijfers staan echter haaks op de resultaten van het activiteitenverslag van de overheid van 2018: daar wordt aangegeven dat zeven op de 10 apotheken van algemene ziekenhuizen aan front-office klinische farmacie doen. [25] Nochtans is het aangetoond dat ook deze klinische taken een positief effect hebben op de gezondheidsuitkomst van de psychiatrische patiënt en bovendien leiden tot aanzienlijke kostenbesparingen.[19-24] In de studie van Stuhec et al. (2021) is de voornaamste bevinding ook dat de acceptatiegraad van front-office klinisch farmaceutische interventies 93,7% is.[29] Ook oordeelt de American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) dat apothekers een leidersfiguur zijn in het medicatiereconciliatie proces.[30] Het uitvoeren van front-office klinisch farmaceutische taken is dan ook van hoog belang voor een impactvol klinisch farmaceutisch beleid in psychiatrische ziekenhuizen.

CONCLUSIE

De enquêtes die aan de basis liggen van dit artikel geven een inzicht in de huidige staat en ontwikkeling van klinisch farmaceutische activiteiten in de psychiatrische ziekenhuizen. De vergelijking van de resultaten van 2019 en 2022 toont aan dat klinische farmacie binnen de psychiatrische ziekenhuizen licht vooruit gaat, maar er nog nog veel ruimte is voor uitbreiding. Het grote contrast met de algemene ziekenhuizen is opvallend. Klinische farmacie zou gelijkgesteld moeten worden tussen de verschillende types ziekenhuizen zodat alle patiënten dezelfde farmaceutische zorgverstrekking mogen

verwachten bij een opname in het ziekenhuis. Het voordeel van klinische farmacie voor de patiënt en het ziekenhuis wordt namelijk keer op keer bevestigd in de literatuur, ook voor psychiatrische ziekenhuizen. Een terugkerende verklaring voor de afwezigheid van bepaalde klinisch farmaceutische aspecten blijkt tijdstekort te zijn. Overheidssteun zou psychiatrische ziekenhuizen in staat stellen meer tijd te creëren voor klinisch farmaceutische projecten, met oog op een interdisciplinaire werking voor een optimale patiëntenzorg.

REFERENTIES

1. Klinische farmacie. (2021, 10 maart). FOD Volksgezondheid. Geraadpleegd op 12 december 2022, van https://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/organisatie-van-de-gezondheidszorg/kwaliteit-van-zorg/farmaceutische-zorg/klinische#wat
2. FOD Volksgezondheid, Klinische farmacie in de Belgische ziekenhuizen: Beleidsnota 2015 – 2020. 2015.
3. Spinewine, A., De klinisch apotheker als partner in de zorg voor een beter geneesmiddelengebruik in het ziekenhuis en voor de continuïteit tussen ziekenhuis en eerste lijn: een pleidooi. 2017, Minerva, **16**, 55-56.
4. FOD Volksgezondheid, Klinische Farmacie in de Belgische Ziekenhuizen: Resultaten van 54 pilootprojecten voor de periode 2009-2010. 2011.
5. KB 8 januari 2015 betreffende de vaststelling en de vereffening van het budget van financiële middelen van de ziekenhuizen, BS 27 januari 2015.
6. Saseen, J.J., et al., ACCP Clinical Pharmacist Competencies. Pharmacotherapy, 2017. **37**(5): p. 630-636.
7. Kubas, M.A. and A.M. Halboup, Implementation of clinical pharmacist recommendations and services at a University Hospital in Yemen. Int J Clin Pharm, 2020. **42**(1): p. 51-56.
8. Dunn, S.P., et al., The role of the clinical pharmacist in the care of patients with cardiovascular disease. J Am Coll Cardiol, 2015. **66**(19): p. 2129-2139.
9. Leache, L., et al., Evidence of clinical and economic impact of pharmacist interventions related to antimicrobials in the hospital setting. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2018. **37**(5): p. 799-822.
10. Morgan, S.R., et al., Clinical pharmacy services in the emergency department. Am J Emerg Med, 2018. **36**(10): p. 1727-1732.
11. Gallagher, J., S. McCarthy, and S. Byrne, Economic evaluations of clinical pharmacist interventions on hospital inpatients: a systematic review of recent literature. Int J Clin Pharm, 2014. **36**(6): p. 1101-14.
12. Kucukarslan, S.N., et al., Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units. Arch Intern Med, 2003. **163**(17): p. 2014-8.
13. Reeder, T.A. and A. Mutnick, Pharmacist- versus physician-obtained medication histories. Am J Health Syst Pharm, 2008. **65**(9): p. 857-60.
14. Murphy, E.M., et al., Medication reconciliation at an academic medical center: implementation of a comprehensive program from admission to discharge. Am J Health Syst Pharm, 2009. **66**(23): p. 2126-31.
15. De Winter, S., et al., Pharmacist- versus physician-acquired medication history: a prospective study at the emergency department. Qual Saf Health Care, 2010. **19**(5): p. 371-5.
16. World Health Organization, World Health Statistics 2022. 2022.
17. Zorg en Gezondheid, Psychiatrische ziekenhuizen: adresgegevens: overzicht met vermelding van uitbatingsplaatsen. 2022
18. Zorg en Gezondheid, Psychiatrische ziekenhuizen : erkenningssituatie : hospitalisatiediensten : huidig aantal erkende bedden per vestigingsplaats. 2020.
19. Adler, D.A., et al., The impact of a pharmacist intervention on 6-month outcomes in depressed primary care patients. Gen Hosp Psychiatry, 2004. **26**(3): p. 199-209.
20. Bungay, K.M., et al., Description of a clinical pharmacist intervention administered to primary care patients with depression. Gen Hosp Psychiatry, 2004. **26**(3): p. 210-8.
21. Finley, P.R., et al., Clinical and economic outcomes of a pilot project examining pharmacist-focused collaborative care treatment for depression. J Am Pharm Assoc (2003), 2011. **51**(1): p. 40-9.
22. Stuhec, M., N. Bratović, and A. Mrhar, Impact of clinical pharmacist's interventions on pharmacotherapy management in elderly patients on polypharmacy with mental health problems including quality of life: A prospective non-randomized study. Sci Rep, 2019. **9**(1): p. 16856.
23. Gunterus, A., et al., Quantitative and economic analysis of clinical pharmacist interventions during rounds in an acute care psychiatric hospital. Ment Health Clin, 2016. **6**(5): p. 242-247.
24. Werremeyer, A., et al., Impact of pharmacists on outcomes for patients with psychiatric or neurologic disorders. Ment Health Clin, 2020. **10**(6): p. 358-380.
25. FOD Volksgezondheid, Activiteitenverslag: Evolutie van de klinische farmacie in de Belgische ziekenhuizen. 2018.
26. KB 30 september 2022 betreffende de bereiding en de aflevering van geneesmiddelen en het gebruik en de distributie van medische hulpmiddelen binnen verzorgingsinstellingen, BS 24 december 2020.
27. Taboe in de geestelijke gezondheidszorg. (z.d.). Universiteit Gent. Geraadpleegd op 08 januari 2023, van https://www.ugent.be/psync/nl/wat/taboe.htm
28. Art. 458 wet 8 juni 1867, Strafwetboek, BS 9 juni 1867.
29. Stuhec, M. and V. Tement, Positive evidence for clinical pharmacist interventions during interdisciplinary rounding at a psychiatric hospital. Sci Rep, 2021. **11**(1): p. 13641.
30. *ASHP statement on the pharmacist's role in medication reconciliation.* Am J Health Syst Pharm, 2013. **70**(5): p. 453-6.