

# Community Pharmacists' Quality-of-care Metrics

## Citation for published version (APA):

Winslade, N. (2018). *Community Pharmacists' Quality-of-care Metrics: a prescription for improvement*. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20181023nw>

## Document status and date:

Published: 01/01/2018

## DOI:

[10.26481/dis.20181023nw](https://doi.org/10.26481/dis.20181023nw)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Chapter 8

## Summary



**Chapter 1** provides the background and context to this dissertation, focusing on the changing role of the community pharmacist. Although historically pharmacists have been responsible for medication preparation and supply, since the 1990s there has been increasing emphasis on the pharmacists' role in improving patients' use of medications. Around the world, the concept of pharmaceutical care was adopted that centred the pharmacists' role on identifying, managing and ensuring follow-up of patients with drug-therapy problems. Despite changes in education, regulation, scope of practice and reimbursement, implementation of the pharmacists' services required to provide this care has been limited. This is particularly true in community pharmacy. Focus, therefore, shifted to supporting community pharmacists in their provision of care and services that improved patients' use of medications. Continuing competence programs based on performance measurement were considered a possible vehicle for providing this practice change support. Challenges with the design of these programs included the identification of performance assessment methodologies that were both robust and feasible given the large numbers of practicing pharmacists in most jurisdictions. The concept of using routinely collected administrative health data, such as community pharmacists' billing data, to measure practice performance offered a potential solution that had not been evaluated. Therefore, the over-riding research question for this dissertation was:

Within the context of an integrated CC/CPD program, how would the use of routinely collected administrative health data for performance measurement contribute to the improvement in quality of care by community pharmacists?

From this over-riding research question, four more detailed research questions were identified and addressed through four research projects as outlined in the chapters below. The studies were done in the Canadian province of Quebec, using data from the provincially-maintained databases for health services. These databases include information on patients, health care providers, dispensed medications and pharmacists' services provided to patients who were insured under Quebec's provincial health plan. Historically, Quebec pharmacists were the first to be authorized to bill for specific patient care services and the databases contain detailed information for each of these billings. All provinces across Canada now have similar authorizations, although the specific services and required billing information varies. Within Quebec, information from approximately 50% of the provinces 7.5 to 8 million residents is maintained within the pharmacy-specific databases. The province has more than 5000 community pharmacists provided care and service in roughly 1800 community pharmacies.

**Chapter 2** addressed whether there was sufficient evidence from the health professions literature to create a theoretical model of an integrated CC/CDP program that was based on performance assessment of pharmacists' quality of care. The literature was reviewed and a model developed that applies to all community pharmacists, recognizes the powerful influence of external factors on an individual pharmacist's ability to perform to

his/her highest level of capability, incorporates the team-based nature of care provision at community pharmacies and is effectively integrated with CPD. The assessment cycle begins with a screening assessment of all community pharmacy-teams, using community pharmacy claims databases to calculate pharmacy-team performance on selected quality-of-care metrics. Factors that affected community pharmacists' performance beyond their individual competence were identified and structured into motivating, enabling and reinforcing factors.

**Chapter 3** translates the results of Chapter 2 into community pharmacy practice. The framework of barriers and facilitators developed in the integrated CC/CPD program was used to analyze the processes followed when developing, implementing, sustaining and growing a community pharmacist's travel health services. This analysis allowed the development of a detailed planning framework for implementing sustainable community pharmacy practice change. Validation of this planning framework continues as new professional services are identified to be offered at The Prescription Shop and similar community pharmacies.

**Chapter 4** addressed the feasibility of pharmacy regulatory authorities using pharmacy claims data to evaluate community pharmacists' performance as a screening measure within a CC/CPD program. We evaluated whether performance results on pharmacists' quality-of-care metrics met the requirements for use for high-stakes decisions related to licensure by regulatory authorities. Pharmacy-specific performance rates were calculated on four quality-of-care indicators, with performance at more than 85% of community pharmacies reliably assessed on all four indicators. One hundred and four of 1799 (5.8%) community pharmacy-teams demonstrated performance in the lowest quartile on three or four of four indicators. This is a manageable number of pharmacies that could be targeted for in-depth, diagnostic pharmacists' performance evaluation on an annual basis by pharmacy regulatory authorities. The validity of using database-derived indicators to measure pharmacy-team performance was supported by non-compliance results and data-base derived predictors consistent with literature-based expectations. Further, results met the requirements for use as a screening performance assessment within a CC/CPD program for community pharmacists. It was concluded that routinely collected pharmacy claims data can be used to monitor community pharmacy-team performance on quality-of-care indicators, and may be useful in future to identify potentially underperforming pharmacy-teams, measure the impact of policy changes and to determine predictors of best practices.

**Chapter 5** investigated whether the provision of individualized, comparative practice-performance feedback on two medication effectiveness quality-of-care indicators increased community pharmacists' provision of patient-oriented services and improved patient's use of medications. Using provincial billing data to measure performance at more than 1400 randomized community pharmacies, mailed comparative feedback

reported the pharmacy-level percentage of dispensings to patients nonadherent to antihypertensive medications or overusing asthma rescue inhalers. Recommendations for improved performance were provided with focus on providing pharmaceutical opinions to physicians and were tailored to the pharmacy-team's performance level. Feedback on only the asthma overuse indicator led to increased provision of the pharmacists' opinions. This was hypothesized to relate to the more actionable nature of the feedback provided on this indicator relative to the antihypertensive medication underuse indicator. Feedback, however, did not result in improvements in patients' use of medications for either indicator. The lack of improvement in patients' use of asthma medications, despite increased pharmacists' pharmaceutical opinions to physicians to improve patient-use of these medications, lead to the conclusion that the quality process of providing pharmaceutical opinions to physicians was not linked to the quality outcome of improved patient use of medications. It was recommended that the format and requirements of the pharmacists' pharmaceutical opinion service be redesigned to increase the effectiveness of the service on patient-use of medications.

**Chapter 6** made use of the data on adherence to antihypertensive medications from the feedback study to evaluate whether linked administrative health data could be used to determine the dispensing, patient and pharmacy-level characteristics that are associated with higher quality of pharmacists' care across pharmacies in Quebec. Results validated the use of the data to identify characteristics known to be associated with nonadherence including male sex, decreasing age, new to treatment, multiple prescribers and multiple dispensing pharmacies. Pharmacies providing more total professional services and those with better within-pharmacy continuity-of-care had higher quality of care results. Neither number of pharmaceutical opinions targeting antihypertensive nonadherence nor higher pharmacist overlap impacted a pharmacy team's quality of care. The impact of total professional services lead to the hypothesis that improved quality of care is provided at pharmacies where pharmacists prioritize their provision of professional services relative to involvement in technical distributive functions. The relationship between improved within-pharmacy continuity-of-care and decreased odds of non-adherence supports such a hypothesis as patients can more easily develop trusting relationships with their pharmacist when continuity of care is improved. Overall conclusions included that pharmacy administrative claims data can be used to directly measure dispensing, patient and pharmacy characteristics, thereby increasing the range and accuracy of pharmacy-level characteristics evaluated.

**Chapter 7** discussed the results of the four research projects, revising the evidence-based model of integrated CC and CPD for community pharmacists. The model incorporates a screening performance evaluation of community pharmacists' quality of care that used pharmacy administrative claims data to measure pharmacy-level performance on proposed quality-of-care metrics. Although pharmacy-team level performance could be readily calculated on the proposed metrics, feedback of relative performance did not

improve follow-up scores on the indicators. Feedback did lead to increased provision of pharmacists' services aimed at improving medication management of patients with asthma, but these services were ineffective at changing medication mis-use. Determinants of higher pharmacy-team quality of care were identified via new methodologies that used linked administrative health data with results indicating better care in pharmacies with better continuity of care and higher billings for a range of pharmacists' services. Although results require validation with additional quality-of-care indicators, results suggest that culture and degree of independence of owners to prioritize professional services influence the quality of care provided in community pharmacies.

In review of the results of these studies, the lack of clear and accepted definition of what is meant by community pharmacist's quality-of-care was identified as a primary challenge in developing systems to assess community pharmacists' quality-of-care. For Canada, basing the definition of pharmacists' quality-of-care on the definitions of quality health care used by Canadian health policy organizations would align and embed future community pharmacist quality initiatives within existing Canadian frameworks. Once such a definition has been developed, existing quality-of-care indicators can be reviewed to identify potentially useful community pharmacist quality-of-care metrics. However, selection of appropriate pharmacist-metrics is further challenged by the lack of literature documenting the impact of pharmacists' services on health outcomes important to patients and health systems. The existing literature shows inconsistent findings and is frequently hampered by the selection of surrogate outcome measures that are not prioritized by health systems. Recognition of these challenges is being addressed through the development of core outcome sets for use in trials evaluating community pharmacists' services. Outcome indicators measuring patient use of potentially inappropriate prescription medications, such as our indicator measuring flurazepam use in the elderly, align with priority health goals. Relevance would be further increased if there was evidence linking pharmacists' services with a decrease in use of such potentially inappropriate prescriptions and subsequent decrease in, for example, ER visits, falls or hospitalizations. Collaboration with existing health quality organizations is critical to ensuring relevance of community pharmacists' quality-of-care metrics and to emphasizing community pharmacists' role as health care providers within high quality health systems.

## Samenvatting (Dutch Summary)





**Hoofdstuk 1** geeft de achtergrond en context bij dit proefschrift en richt zich daarbij op de veranderende rol van de openbaar apotheker. Hoewel apothekers van oudsher verantwoordelijk zijn voor de bereiding en voorziening van medicatie, ligt de nadruk sinds de jaren 90 steeds meer op de rol van de apotheker bij het verbeteren van medicijngebruik door patiënten. Wereldwijd werd het begrip “farmaceutische zorg” geadopteerd dat aan de apotheker een centrale rol toekende bij het identificeren, begeleiden en opvolgen van patiënten met farmacotherapeutische problemen. Ondanks veranderingen in de opleiding, regelgeving, bevoegdheden en vergoedingen, bleef de tenuitvoerlegging van de voor deze zorg vereiste dienstverlening door apothekers beperkt. Dit geldt met name voor de openbare farmacie. Daarom werd de focus verlegd naar het bieden van ondersteuning aan openbaar apothekers bij het verlenen van zorg en diensten ter verbetering van medicijngebruik door patiënten. Op prestatiemetingen gebaseerde nascholingsprogramma’s werden gezien als een potentieel middel waarmee deze praktijkverandering kon worden ondersteund. Het bleek echter nog niet zo eenvoudig om dergelijke programma’s te ontwerpen, getuige het probleem om prestatie meetmethodes te vinden die zowel gedegen als uitvoerbaar waren gezien de grote aantallen praktiserende apothekers in de meeste districten. Het idee om gebruik te maken van routinematig verzamelde administratieve gezondheidsgegevens, zoals facturatiegegevens van openbaar apothekers, voor het meten van praktijkprestaties bood een potentiële oplossing die nog niet onderzocht was. De belangrijkste onderzoeksvraag voor dit proefschrift was dan ook:

Hoe zou, in het kader van een geïntegreerd bij- en nascholingsprogramma\*, het gebruik van routinematig verzamelde administratieve gezondheidsgegevens voor prestatiemetingen de kwaliteit van door openbaar apothekers verleende zorg kunnen helpen verbeteren?

Uit deze overkoepelende onderzoeksvraag werden vier meer specifieke onderzoeksvragen gedestilleerd die, zoals beschreven in de navolgende hoofdstukken, door vier onderzoeksprojecten werden beantwoord.

De studies werden in de Canadese provincie Quebec uitgevoerd, waarbij gebruik gemaakt werd van de door de provincie beheerde gezondheidszorgdatabanken. Deze databanken bevatten informatie over patiënten, zorgverleners, verstrekte medicatie en apothekersdiensten verleend aan patiënten in het bezit van Quebec’s provinciale ziektekostenverzekering. Oorspronkelijk waren de apothekers van Quebec als eersten bevoegd om bepaalde patiëntenzorgdiensten in rekening te brengen en de databanken bevatten gedetailleerde informatie over elk van deze factureringen. Alle Canadese provincies hebben inmiddels vergelijkbare bevoegdheden, hoewel de specifieke diensten en vereiste factureringinformatie per regio verschillen. In Quebec wordt de informatie

---

\* Oorspronkelijke naam van bij- en nascholingsprogramma: Continuing Competence / Continuing Professional Development (CC/CPD) program.

van ongeveer 50% van de 7,5 tot 8 miljoen inwoners die de provincie telt bijgehouden in apotheek-gebonden databanken. De provincie kent meer dan 5000 openbaar apothekers die zorg en diensten verlenen in ruwweg 1800 openbare apotheken.

**Hoofdstuk 2** ging in op de vraag of er in de gezondheidszorgliteratuur voldoende bewijs te vinden was om een theoretisch model te kunnen ontwerpen voor een geïntegreerd bij- en nascholingsprogramma dat gebaseerd was op prestatiemeting van de kwaliteit van door apothekers verleende zorg. Er vond een literatuuronderzoek plaats aan de hand waarvan we een model ontwikkelden dat op alle openbaar apothekers van toepassing is, de grote invloed van externe factoren op het vermogen van een individuele apotheker om naar zijn/haar beste vermogen te presteren in acht neemt, rekening houdt met de teamgerichte aard van de zorgverlening in openbare apotheken en op effectieve wijze met nascholing is geïntegreerd. De meetcyclus start met een screening van alle openbare-apotheekteams, waarbij gebruik gemaakt wordt van databanken met openbare-farmaciedeclaraties om de prestaties van apotheekteams ten aanzien van geselecteerde zorgkwaliteitsindicatoren in kaart te brengen. We onderscheidde factoren die de prestaties van openbaar apothekers, los van hun individuele bekwaamheid, beïnvloedden en rangschikten deze naar motiverende, bevorderende en versterkende factoren.

**Hoofdstuk 3** vertaalt de resultaten van Hoofdstuk 2 naar de openbare-farmaciepraktijk. Het schema van belemmerende en bevorderende factoren dat bij het geïntegreerde bij- en nascholingsprogramma werd ontwikkeld werd gebruikt om de bij de ontwikkeling, uitvoering, het onderhoud en de uitbreiding van openbare-farmaciereisgezondheidsdiensten te volgen processen te analyseren. Dankzij deze analyse kon een gedetailleerd planningskader worden ontwikkeld voor de realisering van structurele verandering binnen de openbare-farmaciepraktijk. Validatie van dit planningskader wordt voortgezet, terwijl er nieuwe professionele diensten worden onderscheiden die bij *The Prescription Shop* en soortgelijke openbare apotheken verleend zullen gaan worden.

**Hoofdstuk 4** behandelde de vraag of het mogelijk was dat apotheektoezichthouders farmaciedeclaratiegegevens gebruiken om de prestaties van openbaar apothekers te beoordelen als screeningsonderdeel binnen een bij- en nascholingsprogramma. We onderzochten of de prestatiescores van apothekers voor de zorgkwaliteitsindicatoren voldeden aan de voorwaarden voor het gebruik van deze resultaten voor *high-stakes*-besluiten over registratie door regelgevende instanties. Voor elke apotheek berekenden we prestatiescores voor vier zorgkwaliteitsindicatoren, waarbij van meer dan 85% van de openbare apotheken de prestaties ten aanzien van alle vier de indicatoren op betrouwbare wijze werden gemeten. Honderdenvier van de 1799 (5,8%) openbare-apotheekteams lieten bij drie van de vier indicatoren een prestatie in het laagste kwartiel zien. Dit is een overzichtelijk aantal apotheken dat in aanmerking zou kunnen komen voor jaarlijkse grondige, diagnostische prestatiemetingen door apotheektoezichthouders. De

validiteit van het gebruik van aan databanken ontleende indicatoren voor het meten van apotheekteamprestaties werd ondersteund door de ondermaatse-prestatieresultaten en de aan de databanken ontleende voorspellers die overeenkwamen met verwachtingen uit de literatuur. Voorts voldeden de resultaten aan de voorwaarden voor het gebruik ervan als prestatiescreening binnen een bij- en nascholingsprogramma voor openbaar apothekers. Er werd geconcludeerd dat routinematig verzamelde farmaciedeclaratiegegevens gebruikt kunnen worden om de prestaties van openbare-apotheekteams ten aanzien van zorgkwaliteitsindicatoren te controleren en dat deze in de toekomst tevens kunnen helpen om mogelijk ondermaats presterende apotheekteams te identificeren, de invloed van beleidsveranderingen te meten en voorspellers van best practices in kaart te brengen.

**Hoofdstuk 5** onderzocht of het geven van individuele feedback op basis van vergelijkende praktijkprestaties op twee zorgkwaliteitsindicatoren omtrent medicatie-effectiviteit ervoor zorgde dat openbaar apothekers meer patiëntgerichte diensten verleenden en het medicijngebruik door patiënten verbeterde. De per mail verstuurde vergelijkende feedback, die gebaseerd was op provinciale facturatiegegevens waarmee de prestaties van meer dan 1400 gerandomiseerde openbare apotheken konden worden berekend, vermeldde het percentage medicijnen dat verstrekt was aan patiënten die hun bloeddrukverlagende medicijnen niet innamen of die te vaak gebruik maakten van hun astma-inhalatoren. Er werden aanbevelingen voor prestatieverbetering gedaan waarbij de nadruk lag op het geven van farmaceutische adviezen aan artsen die waren toegespitst op het prestatieniveau van het apotheekteam. Feedback op enkel de overmatig-gebruik-bij-astma-indicator zorgde ervoor dat apothekers vaker advies gaven. Er werd verondersteld dat dit te maken had met het feit dat het eenvoudiger was om te handelen naar de feedback op deze indicator dan naar de feedback op de bloeddrukverlagende-therapieontrouw-indicator. De feedback leidde echter bij geen van beide indicatoren tot een verbetering van medicijngebruik door patiënten. Het uitblijven van een verbetering van het gebruik van astmamedicijnen door patiënten, ondanks de farmaceutische adviezen die apothekers gaven aan artsen om het gebruik van deze medicijnen door patiënten te verbeteren, leidde tot de conclusie dat kwaliteitsverbetering in de vorm van het geven van farmaceutische adviezen aan artsen geen verband hield met een zelfde verbetering in de vorm van beter medicijngebruik door patiënten. Er werd aangeraden om de vorm en vereisten waaraan de farmaceutische-adviesverstrekking door apothekers moest voldoen te herzien teneinde het effect van deze dienst op het medicijngebruik door patiënten te vergroten.

**Hoofdstuk 6** maakte gebruik van de gegevens over therapietrouw rondom het innemen van bloeddrukverlagende medicijnen uit de feedbackstudie om te kunnen beoordelen of gekoppelde administratieve gezondheidsgegevens gebruikt konden worden voor het achterhalen van medicijnverstrekking-, patiënt- en apotheekspecifieke kenmerken die verband houden met een betere kwaliteit van door apothekers verleende zorg over

apotheken in Quebec. De resultaten valideerden het gebruik van de gegevens voor het distilleren van kenmerken waarvan bekend is dat ze samenhangen met therapieontrouw, zoals mannelijk geslacht, steeds jongere leeftijd, pas gestart met behandeling, meerdere voorschrijvers en meerdere apotheken die het medicijn verstrekken. Apotheken die in totaal meer professionele diensten hadden verleend en apotheken met een betere interne continuïteit van de zorg hadden een kwalitatief betere zorgverlening. Noch het aantal farmaceutische adviezen gericht op therapieontrouw ten aanzien van bloeddrukverlagende medicijnen, noch een grotere overlap tussen apothekers was van invloed op de kwaliteit van de door apotheekteams verleende zorg. De invloed van het totaal aan professionele diensten leidde tot de hypothese dat de zorgverlening van betere kwaliteit is in apotheken waar apothekers voorrang geven aan hun professionele dienstverlening ten opzichte van hun betrokkenheid bij technische distributietaken. De relatie tussen een verbeterde continuïteit van de zorg binnen de apotheek en een kleinere kans op therapieontrouw staft een dergelijke hypothese, aangezien patiënten eerder een vertrouwensrelatie opbouwen met hun apotheker wanneer de continuïteit van de zorg beter is. Een van de slotconclusies was dat administratieve farmaciedeclaratiegegevens gebruikt kunnen worden om medicijnverstrekking-, patiënt- en apotheekkenmerken direct te meten en daarmee het aantal en de juistheid van beoordeelde apotheekspecifieke kenmerken vergroten.

**Hoofdstuk 7** besprak de resultaten van de vier onderzoeksprojecten, waarmee het wetenschappelijk beproefde model voor geïntegreerde bij- en nascholing voor openbaar apothekers werd herzien. Het model omvat een prestatiescreening van de kwaliteit van door openbaar apothekers verleende zorg waarbij administratieve farmaciedeclaratiegegevens gebruikt worden om de prestaties op apotheekniveau ten aanzien van voorgestelde zorgkwaliteitsindicatoren te meten. Hoewel de prestaties van de afzonderlijke apotheekteams ten aanzien van de voorgestelde indicatoren eenvoudig te berekenen waren, leidde feedback op de desbetreffende prestaties bij vervolgmeting niet tot een verbetering van scores voor de indicatoren. De feedback leidde er wel toe dat apothekers meer diensten verleenden met het doel het medicatiebeleid van astmapatiënten te verbeteren, maar deze diensten waren niet in staat verandering aan te brengen in misbruik van medicijnen. Met behulp van nieuwe methoden die gebruik maakten van gekoppelde administratieve gezondheidsgegevens werden factoren gedistilleerd die bepalend zijn voor een betere kwaliteit van zorg door apotheekteams. De resultaten hiervan duiden op een betere zorg in apotheken met een betere continuïteit van de zorg en met hogere facturen voor een verscheidenheid aan apothekersdiensten. Hoewel de resultaten nog gevalideerd moeten worden met aanvullende zorgkwaliteitsindicatoren, geven ze aan dat de cultuur en mate waarin eigenaren vrij zijn om zich op professionele diensten toe te leggen van invloed zijn op de kwaliteit van de in openbare apotheken verleende zorg.

Bij het doornemen van de resultaten van deze studies kwam naar voren dat de ontwikkeling van systemen voor het beoordelen van de kwaliteit van zorg door openbaar apothekers hoofdzakelijk bemoeilijkt wordt door de afwezigheid van een duidelijke en algemeen aanvaarde definitie van "kwaliteit van zorg door openbaar apothekers". Voor Canada geldt dat wanneer de definitie van kwaliteit van zorg door apothekers gebaseerd wordt op de definities van kwaliteit van gezondheidszorg die door Canadese gezondheidsorganisaties worden gehanteerd, toekomstige initiatieven met betrekking tot de kwaliteit van openbaar apothekers bij bestaande Canadese regelingen zouden aansluiten en daarin zouden worden ingebed. Zodra een dergelijke definitie is geformuleerd kunnen bestaande zorgkwaliteitsindicatoren onder de loep genomen worden om te kijken of daaruit mogelijk bruikbare zorgkwaliteitsindicatoren voor openbaar apothekers afgeleid kunnen worden. De selectie van geschikte apothekersindicatoren wordt echter verder bemoeilijkt doordat er te weinig literatuur voorhanden is over de invloed van apothekersdiensten op gezondheidsuitkomsten die voor patiënten en zorgstelsels van belang zijn. De bestaande literatuur laat tegenstrijdige bevindingen zien en wordt vaak beperkt door de selectie van alternatieve uitkomstmaten die niet door zorgstelsels worden geprioriteerd. Dat deze uitdagingen worden erkend blijkt uit het feit dat standaard uitkomstmaten in ontwikkeling zijn voor gebruik in effectenstudies waarin de beoordeling van de dienstverlening door openbaar apothekers centraal staat. Uitkomstindicatoren die het gebruik van mogelijk verkeerd voorgeschreven medicatie door patiënten meten, zoals onze indicator die het gebruik van Flurazepam door ouderen mat, sluiten aan bij prioritaire gezondheidsdoelstellingen. De relevantie zou verder toenemen als er bewijs voorhanden is dat een verband aantoonde tussen apothekersdiensten en een verminderd gebruik van dergelijke, mogelijk verkeerd uitgeschreven recepten en diensgevolge een afname van bijvoorbeeld het aantal SEH-bezoekjes, vallen of ziekenhuisopnames. Samenwerking met bestaande zorgkwaliteitorganisaties is noodzakelijk om te kunnen garanderen dat indicatoren van de kwaliteit van zorg door openbaar apothekers relevant zijn en om de rol van openbaar apothekers als zorgverleners binnen kwalitatief hoogwaardige zorgstelsels te benadrukken.