

Award Innovation

Übersicht eingereichte Projekte | Aperçu des projets soumis

Projekt-Nr. n° Projet	Namen Nom	Kategorie Catégorie	Titel Titre	
1	Aljoscha Goetschi	PP	Gezielte Medikationsreviews bei Patient:innen mit chronischen Schmerzen	
2	Esther Spinatsch	PP	pharMe – Digitale Beratungshilfe für mehr Diskretion, Qualität und Effizienz bei der Abgabe der Notfallverhütung	
3	Nicole Schönenberger	QUA	Entwicklung eines Priorisierungstools zur frühzeitigen Erkennung vermeidbarer medikationsbedingter Wiedereintritte	
4	Thomas Schaeffer	FOR	Promotion du métier du pharmacien et le bon usage des médicaments dans les crèche et écoles	
5	Paul Garin	IP	Bridging hospital and community pharmacy: initiative of hotlines improving the management of drug related problems on discharge prescriptions	
6	Najman Mohammed	FOR	pharmacygenius.ch – E-Learnings für eine LGBT- kompetente Gesundheitsversorgung in Apotheken	
7	Stéphanie Attinger	IP	Interprofessionnalité et durabilité dans la gestion du médicament : une étude de terrain	
8	Carla Meyer-Massetti	FOR	Interprofessioneller Workshop «Medikationssicherheit: Von der Verschreibung bis zur Abgabe der Medikamente»	
9	Sandra Köppel	IP	MedZentrum Pfungen & Elsau – Ein zukunftsweisendes Modell für eine interprofessionelle Gesundheitsversorgung	
10	Geo Castelletti	LOG	LEPFLOW™ – a digital platform for managing drug shortages and optimizing hospital pharmacy logistics	
11	Charline Pellaton	QUA	Vers une pharmacie éco-responsable : identification de mesures d'amélioration et élaboration d'un plan de de mise en œuvre visant à réduire l'impact environnemental d'une pharmacie hospitalière	
12	Andreas Tschan	TIC	PharmOnline.ch – Die digitale Zukunft für unabhängige Apotheken	
13	Geo Castelletti	TIC	NutriPro™: from beta version to a comprehensive digital platform for the selection of nutritional products in clinical practice	

Innovation Award für Pharmazie: Gezielte Medikationsreviews bei Patient:innen mit chronischen Schmerzen

Aljoscha Goetschi, Team Klinische Pharmazie, Klinik für Allgemeine Innere Medizin, Inselspital

Einleitung

Chronische Schmerzen betreffen etwa 19% der Erwachsenen in Europa. Im Alter steigt die Prävalenz auf bis zu 88% an. Gerade im Alter sind chronische Schmerzen äusserst komplex. Meist gehen sie mit Multimorbidität einher; 88 % der älteren Schmerzpatient:innen haben mehrere chronische Erkrankungen, insbesondere Depressionen, Schlafstörungen, Diabetes oder Lungenerkrankungen. Entsprechend stellt die Behandlung chronischer Schmerzen eine Herausforderung dar.

Die Leitlinien empfehlen eine multimodale Schmerztherapie nach dem biopsychosozialen Modell, während Medikamente nur Zweitlinie sein sollen – aufgrund schwacher Evidenz und erheblichem Schadenspotenzial. In der Praxis dominieren jedoch Medikamente, was gerade bei älteren, gebrechlichen Patient:innen problematisch ist: enge therapeutische Fenster, Interaktionen und schwerwiegendere Nebenwirkungen. Daher sind dringend Massnahmen nötig, um die Schmerzbehandlung im Alter sicherer und wirksamer zu gestalten.

Qualitätsindikatoren können solche Risiken aufdecken und betroffene Patient:innen rasch identifizieren. Gerade in der Schweiz, wo klinische Pharmazeut:innen rar sind, können sie die Effizienz gezielter Medikationsreviews steigern. Deshalb müssen Indikatoren für die klinische Praxis evidenzbasiert, von Expert:innen validiert und klinisch wirksam sein

Das Ziel dieses Projekts war es also, ein Set von Qualitätsindikatoren zu entwickeln und gleichzeitig die Einbindung klinischer Pharmazeut:innen, welche diese Indikatoren für Medikationsreviews nutzen, in die Betreuung von Patient:innen mit chronischen Schmerzen zu testen.

Methode

Das Projekt hatte zwei Phasen: (1) Entwicklung/Validierung der Indikatoren und (2) Test einer neuartigen klinisch-pharmazeutischen Dienstleistung.

In Phase 1 führten wir eine systematische Literatursuche in fünf Datenbanken und der grauen Literatur durch. Dann extrahierten wir vorhandene und entwickelten neue Indikatoren. Über eine zweistufige RAND/UCLA-Delphistudie mit drei Fokusgruppen erreichten wir Konsens zu den wichtigsten Indikatoren.

In der zweiten Phase testeten wir die finale Auswahl hinsichtlich Anwendbarkeit, Nutzen für Medikationsreviews, Akzeptanz, Implementierung und klinischem Effekt im Rahmen einer klinisch-pharmazeutischen Dienstleistung. Während fünf Monaten screenten wir Patient:innen mit chronischen Schmerzen, welche auf der Geriatrischen Universitätsklinik am Inselspital hospitalisiert waren. Danach führten wir eine umfassende Schmerzanamnese durch und setzten die Indikatoren im Rahmen eines Typ 3-Medikationsreviews ein. Funde diskutierten wir mit den zuständigen Ärzt:innen und der Pflege. Nach einem Monat erfolgte ein Follow-up.

Ergebnisse

Aus über 6 000 Studien identifizierten wir 78 relevante Artikel, extrahierten 11 validierte und entwickelten 243 neue Indikatoren. In der Delphistudie reduzierte sich die Anzahl der Indikatoren auf 51. Sieben Indikatoren erfüllten die klinischen Anforderungen. Die finalen sieben Indikatoren können in Tabelle 1 eingesehen werden.

Tabelle 1 Übersicht über die finalen Qualitätsindikatoren.

- 1) Unerschwünschte Arzneimittelwirkungen erfragen.
- 2) Bei lokalen chronischen Schmerzen: Topika einsetzen.
- 3) Bei Opioidtherapie: Laxantien verordnen.
- 4) Bei Opioidtherapie: Keine zusätzlichen sedativen Dauertherapien.
- 5) Bei NSAR-Therapie: Keine Corticosteroide.
- 6) Paracetamol: Maximal 3g/Tag.
- 7) Kein Metamizol bei:
 - Neutropenie,
 - anderen Agranulozytose-induzierenden Medikamente, wie Clozapin oder Methotrexat,
 - anderen Agranulozytose-induzierenden Krankheiten, wie Multiples Myelom,
 - vorausgegangener Agranulozytose unter Metamizol.

Während der fünfmonatigen Testphase wurden 253 Patient:innen gescreent, 48 eingeschlossen und bei 28 Gespräche aufgrund adäquater Kognition durchgeführt. Daraus resultierten 29 indikatorenbasierte Vorschläge zur Optimierung der Schmerzmedikation, wovon 76% umgesetzt wurden (häufig: topische Therapien, Paracetamol-Reduktion, Vermeidung von Nebenwirkungen). Zusätzlich wurden 27 nichtindikatorenbasierte Vorschläge eingebracht, von denen 41% angenommen wurden. Beim einmonatigen Follow-up berichteten 18 Patient:innen, die erreichbar waren, über weniger Schmerzen und geringere emotionale Belastung, jedoch keine Veränderungen bei Schlaf und Alltagsaktivitäten; die Mobilität verschlechterte sich leicht (siehe Abbildung 1).

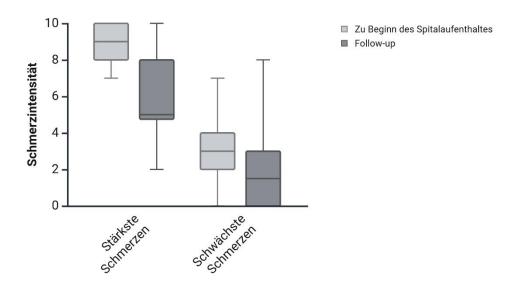


Abbildung 1 Boxplot über die stärksten und schwächsten Schmerzen vor und einen Monat nach Dienstleistung. Erstellt mit BioRender.com.

Fazit und Ausblick

Insgesamt konnten wir mit diesem Projekt diverse Meilensteine erreichen: Wir entwickelten ein Set von evidenzbasierten Qualitätsindikatoren für gezielte Medikationsreviews von Schmerzpatient:innen, welche von einem internationalen Expertengremium validiert und von uns klinisch getestet wurden. Dieses innovative Indikatoren-Set zeigte sich als äusserst nützlich in unserer multimodalen Dienstleistung. Es erlaubte uns, Medikations-bezogene Probleme rasch zu identifizieren. Dass die Ärzt:innen 76% unserer Vorschläge umsetzten, zeigt, dass die angesprochenen Probleme klinisch relevant waren. Zudem könnte das Indikatoren-Set gerade weniger erfahrenen Apotheker:innen helfen, zeiteffizient und sicher Medikationsreviews durchzuführen.

Der Einbezug klinischer Pharmazeut:innen war erfolgreich: Sie konnten eine fundierte Schmerzanamnese erstellen, Therapieziele definieren und gemeinsam mit akutgeriatrischen Massnahmen nachhaltige patientenrelevante Verbesserungen erzielen.

Zusammenfassend ist dieses Projekt also doppelt innovativ: Durch die Entwicklung eines validierten Indikatoren-Sets, welches rasch Probleme bei älteren Patient:innen mit chronischen Schmerzen bei der Durchführung von Medikationsreviews entdeckt und durch die engere Einbindung von Apotheker:innen in den klinischen Alltag.





Innovation Award Schweizer Apothekerkongress 2025

Kategorie: PD/PP Pharmazeutische Dienstleistung für Patientinnen und Patienten

Der Beitrag wird ebenfalls im Rahmen der GSASA auf dem Schweizer Apothekerkongress eingereicht.

pharMe – Digitale Beratungshilfe für mehr Diskretion, Qualität und Effizienz bei der Abgabe der Notfallverhütung

Esther Spinatsch, Sabrina Zelger, Prof. Samuel Allemann Pharmaceutical Care Research Group, Universität Basel

Einleitung

Die Abgabe der Notfallverhütung gehört mit rund 100'000 Bezügen pro Jahr¹ zu den häufigsten Dienstleistungen in Schweizer Apotheken. Das obligatorische Beratungsgespräch verläuft je nach Apotheke und Kenntnissen der Fachperson sehr unterschiedlich, was zu variabler Beratungsqualität und eingeschränkter Diskretion führen kann.² Das Thema steht auch politisch im Fokus, wie parlamentarische Vorstösse zeigen, die einen einfacheren Zugang zur Notfallverhütung in Apotheken fordern.³,⁴ Zudem ist der Dokumentationsprozess oft zeitaufwendig und wenig effizient.

Als Antwort darauf entwickelte die Pharmaceutical Care Research Group an der Universität Basel pharMe, eine webbasierte, kundinnenzentrierte Beratungs- und Dokumentationsunterstützung. Ziel ist es, Diskretion und Beratungsqualität zu verbessern, den Dokumentations- und Beratungsprozess effizienter zu gestalten und strukturierte Versorgungsdaten zu generieren. Die Kundin erfasst die Anamnesefragen selbstständig auf dem Smartphone und überträgt die anonymisierten Antworten an die Apotheke (s **Abb. 1**). Die Apothekerin oder der Apotheker wird anschliessend durch das Gespräch geführt, erhält evidenzbasierte Hintergrundinformationen und Beratungshilfen. Am Ende wird ein individualisiertes, leicht verständliches Kundinnenmerkblatt erstellt und die Beratung vollständig digital dokumentiert und archiviert. Das Tool wird derzeit im Rahmen einer Pilotstudie evaluiert, deren erste Ergebnisse hier vorgestellt werden.



Abbildung 1: Benutzeroberfläche von pharMe für Kundinnen und Apotheken





Methode

In einer laufenden Pilotstudie in Apotheken in der Deutsch- und Westschweiz werden alle Kundinnen nach einer mit pharMe unterstützten Beratung zur Notfallverhütung zur Teilnahme an einer anonymen Online-Umfrage eingeladen. Der Zugangslink wird im Anschluss an die Datenübertragung direkt in der Webapp angezeigt und ist zusätzlich auf dem digitalen Kundinnenmerkblatt enthalten. Die Umfrage umfasst Fragen zu Benutzerfreundlichkeit, Diskretion, Wahrnehmung und Nutzen des Tools. Für diese Auswertung wurden Rückmeldungen aus der laufenden Umfrage berücksichtigt sowie die in pharMe dokumentierten Beratungen der Pilotapotheken deskriptiv analysiert und mit historischen Daten zum papierbasierten Standardprozess verglichen.

Ergebnisse

Zwischen dem 11.02.2024 und dem 03.06.2025 wurden in 10 Apotheken 2'237 Beratungen zur Notfallverhütung mit pharMe dokumentiert. An der anonymen Online-Umfrage gingen 137 auswertbare Rückmeldungen ein (Rücklaufquote: 6,1 %), das mittlere Alter der Befragten betrug 25,9 Jahre. Die mediane Beratungsdauer nach Selbstanamnese lag bei 6,3 Minuten, im Vergleich zu 12,7 Minuten Kontaktzeit im papierbasierten Standardprozess⁵.

Häufigste Konsultationsgründe waren ein gerissenes oder abgerutschtes Kondom (52 %) und fehlende Verhütung (40 %). Vor dem Gespräch wussten 80 % der Kundinnen nicht, welcher Wirkstoff am besten geeignet ist. In den meisten Beratungen wurde Ulipristalacetat abgegeben (73 %), in 24 % Levonorgestrel.

Ein Grossteil der Befragten (95 %) gab an, das Anliegen mit pharMe diskret erfassen zu können, 94 % fanden das Tool einfach zu bedienen und 95 % bestätigten, jederzeit Fragen stellen zu können (s. **Abb. 2**). Die Nutzung von Computer oder Tablet wurde von 13 % als störend empfunden und 17 % hatten Mühe, über das Thema zu sprechen.

Inhaltlich wurde in der Beratung häufig neues Wissen vermittelt: 51 % lernten Neues zur Wirkung der Notfallverhütung, 44 % zu Nebenwirkungen und ebenso viele zum Vorgehen bei Ausbleiben der Menstruation. Zur Verhütung in den Tagen nach der Einnahme gaben 35 % der Kundinnen an, durch die Beratung Neues dazugelernt zu haben, zu sexuell übertragbaren Infektionen 17 %.

Bei erneutem Bedarf würden 82 % der Befragten pharMe dem Papierprotokoll vorziehen, während 16 % keine Präferenz zwischen beiden Verfahren angaben.

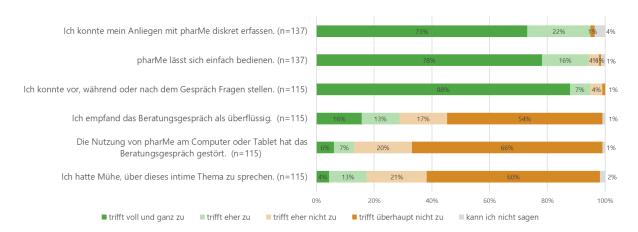


Abbildung 2: Antworten auf die Frage "Wie stehen Sie zu den folgenden Aussagen?"





Diskussion und Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der Pilotphase zeigen, dass pharMe im Apothekenalltag erfolgreich eingesetzt werden kann und von Kundinnen gut akzeptiert wird. Die hohe Wahrnehmung von Diskretion und die einfache Bedienbarkeit unterstreichen den Kundinnenzentrierten Ansatz. Die Mehrheit der Nutzerinnen gab an, vor der Beratung nicht zu wissen, welcher Wirkstoff am besten geeignet ist, ein klarer Hinweis auf die weiterhin bestehende Notwendigkeit einer fachlich fundierten, strukturierten Anamnese und Beratung.

Damit adressiert pharMe zentrale Herausforderungen der bisherigen Praxis, von variabler Beratungsqualität und eingeschränkter Diskretion bis hin zu in parlamentarischen Vorstössen thematisierten Zugangsbarrieren. Die Möglichkeit, durch die Selbstanamnese die direkte Kontaktzeit zwischen Kundin und Apothekerin bzw. Apotheker zu verkürzen, ohne Einbussen bei der Beratungsqualität, ist insbesondere vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in Apotheken ein wesentlicher Vorteil. Die digitale Dokumentation steigert zudem die Effizienz, erleichtert die Archivierung, sichert Qualität und schafft mit strukturierten Versorgungsdaten eine Grundlage, um Entwicklungen im Zeitverlauf datenbasiert zu analysieren und gezielte Präventionsmassnahmen zu planen.

Zu den aktuellen Herausforderungen zählen die bislang noch begrenzte Implementierung, der Schulungsbedarf sowie die Sicherstellung geeigneter technischer Infrastruktur.

Auf Grundlage der positiven Erfahrungen ist eine Ausweitung auf weitere Apotheken geplant. Langfristig soll pharMe auch für weitere Indikationen genutzt werden, bei denen eine strukturierte Anamnese und evidenzbasierte Beratung entscheidend sind, etwa Impfungen, erektile Dysfunktion oder unkomplizierte Harnwegsinfektionen. Damit kann pharMe wesentlich zur Stärkung der Rolle der Apotheken als niedrigschwellige, qualitätsgesicherte Anlaufstellen im Schweizer Gesundheitssystem beitragen.

Referenzen

- 1) IQVIA Schweiz. Einkaufszahlen UPA, LNG. Rotkreuz (Switzerland): IQVIA Schweiz; 2017.
- 2) Spinatsch, E., Schwitter, C., Kälin, J., & Allemann, S. S. (2025). Emergency contraception in Swiss pharmacies clients' experiences and needs. *The European Journal of Contraception & C*
- 3) Schweizerisches Parlament. Interpellation 23.4107: Einfacherer Zugang zu Notfallverhütung in Apotheken. 15. März 2023. Verfügbar unter: https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?Affairld=20234107
- 4) Schweizerisches Parlament. Motion 24.4238: Einfacherer Zugang zu Notfallverhütung in Apotheken. 19. Juni 2024. Verfügbar unter: https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20244238
- 5) Schwitter C. Dienstleistung Notfallkontrazeption in Schweizer Apotheken: Kundinnen-Umfrage zu Erfahrungen und Erwartungen. Universität Basel, PCRG; Masterarbeit 2022. *Unpublished data*

Entwicklung eines Priorisierungstools zur frühzeitigen Erkennung vermeidbarer medikationsbedingter Wiedereintritte

Einreichung Innovation Award 2025

Kategorie: QUA (Qualität und Sicherheit)

Einreichende Autorin: Nicole Schönenberger, Inselspital Bern

Co-Autor:innen: Thomas Beck, Balthasar Hug, Laura Werlen, Carla Meyer-Massetti

Einleitung und Ziel

Vermeidbare medikationsbezogene Wiedereintritte ins Spital stellen eine Herausforderung für das Gesundheitswesen und die betroffenen Patient:innen dar. Mortalität und Morbidität sind bei Patient:innen

mit Wiedereintritt erhöht (1). Daher ist es wichtig, vermeidbare Wiedereintritte zu verhindern (1).

In einer systematischen Übersichtsarbeit wurde gezeigt, dass durch den Einbezug von Apotheker:innen

die Anzahl der Medikationsfehler reduziert wird (2). Weitere Studien weisen darauf hin, dass klinisch-

pharmazeutische Interventionen die Wiedereintrittsrate senken können (3). Dazu gehören unter ande-

rem systematische Medikationsabgleiche, strukturierte Medikationsreviews und Patientenschulungen

Klinisch-pharmazeutische Ressourcen in Schweizer Spitälern sind limitiert, vor allem in Vergleich mit

Nordamerika; dort, wo die meisten Studien durchgeführt wurden (3, 4). Die Kombination aus den zeit-

intensiven Interventionen und den limitierten Ressourcen macht eine effiziente Priorisierung jener Pati-

ent:innen erforderlich, die am meisten von diesen profitieren.

Vor diesem Hintergrund hatte das vorliegende Projekt das Ziel, ein Priorisierungstool zur Identifikation

von Patient:innen mit erhöhtem Risiko für vermeidbare medikationsbedingte Wiedereintritte zu entwi-

ckeln. Der Fokus auf die Vermeidbarkeit ist nach aktuellem Kenntnisstand international neu, jedoch

zentral, um die begrenzten klinisch-pharmazeutischen Ressourcen möglichst wirksam und effizient ein-

zusetzen.

Methode

Zur Identifikation von Prädiktoren für das Priorisierungstool wurde vorerst eine strukturierte Literatur-

recherche durchgeführt, um Risikofaktoren für vermeidbare medikationsbezogene Wiedereintritte zu

identifizieren (5). Anschliessend wurden die identifizierten Risikofaktoren mittels einer Delphi-Studie er-

gänzt und für die Schweiz priorisiert (6). Dabei wurden 38 Schweizer Medikationssicherheits-Expert:in-

nen befragt, darunter Apotheker:innen, Ärzt:innen und Pflegefachpersonen. Basierend auf diesem Ex-

1 | 4

pertenkonsensus, wurden die vier wichtigsten Prädiktoren für die Toolentwicklung ausgewählt. Die Prädiktoren wurden so gewählt, dass sie automatisiert aus klinischen Informationssystemen extrahiert werden können.

Die vier Prädiktoren sind:

- 1. Anzahl verschriebener Medikamente bei Spitalaustritt
- 2. Anzahl Hospitalisationen im letzten Jahr
- Anzahl der Medikamente, die mit vermeidbaren, medikationsbezogenen Wiedereintritten assoziiert sind:
 - a. Antithrombotika (ausser Acetylsalicylsäure tiefdosiert)
 - b. Opioide
 - c. Sedativa (Benzodiazepine, Z-Substanzen, Barbiturate)
- 4. Anzahl der Diagnosen, die mit vermeidbaren, medikationsbezogenen Wiedereintritten assoziiert sind:
 - a. Herzinsuffizienz
 - b. Diabetes mellitus
 - c. Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)
 - d. Chronische Niereninsuffizienz

Parallel zur Identifikation der wichtigsten Prädiktoren, wurde bei 500 Patient:innen mit einem 30-Tage Wiedereintritt analysiert, ob diese medikationsbezogen waren, und falls ja, ob sie vermeidbar gewesen wären. Diese Kategorisierung wurde durch zwei Apothekerinnen vorgenommen und die Analyse erfolgte mit validierten Methoden (ATHARM10-Tool (7) und Schumock Kriterien (8)). Bei Diskrepanzen wurde ein Arzt hinzugezogen.

Innerhalb der 500 analysierten Wiedereintritten wurden 116 vermeidbare medikationsbezogene Wiedereintritte identifiziert. Mit den oben beschriebenen Prädiktoren wurde dann ein multivariates logistisches Regressionsmodell entwickelt, welches das Priorisierungstool darstellt. Verschiedene statistische Analysen wurden durchgeführt, um die Performance des Tools zu bestimmen (unter anderem C-Statistik und Brier Score). Ausserdem wurde das Tool mittels Bootstrapping intern validiert.

Ergebnisse

Das Priorisierungstool zeigte eine moderate Diskriminierungsfähigkeit mit einer C-Statistik von 0.714 (95 %-KI 0.663–0.764) sowie eine gute Gesamtgüte mit einem Brier-Score von 0.177. Die interne Validierung mittels Bootstrapping zeigte minimales Overfitting und eine robuste Performance. Die Entscheidungskurvenanalyse zeigte einen Nettonutzen. Beim Youden-Index – bei dem Sensitivität und Spezifität maximiert sind – resultierte ein Netto-Nutzen von 0.007, was einem 35 %igen Zuwachs an korrekt identifizierten vermeidbaren medikationsbezogenen Wiedereintritten im Vergleich zur Strategie «alle prüfen» entspricht. Damit liefert das Tool einen moderaten, messbaren Nutzen zur Priorisierung von Hochrisikopatient:innen.

In **Abbildung 1** ist die konkrete Anwendung des Priorisierungstool inkl. Entwicklungsschritte und Formel zur Berechnung des Risikos dargestellt.

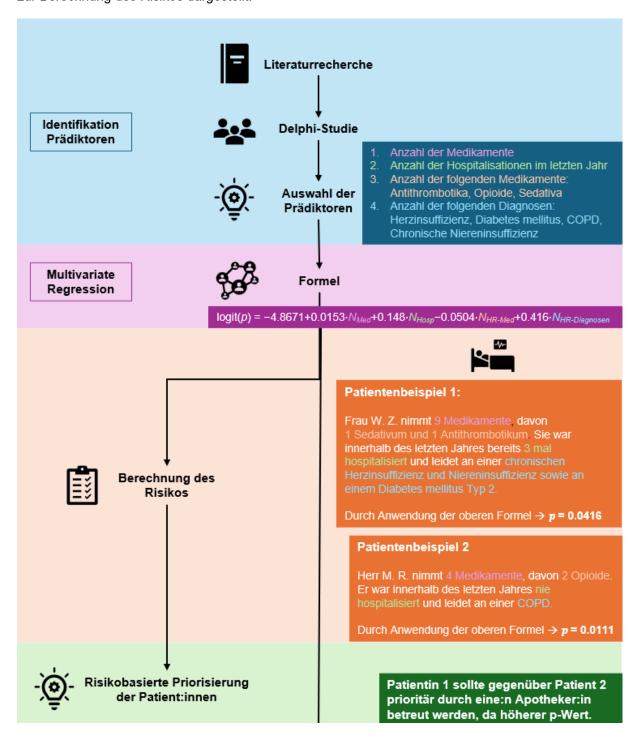


Abbildung 1. Anwendung des Priorisierungstools inkl. Entwicklungsschritte.

Diskussion und Schlussforderung

Das Priorisierungstool ermöglicht eine gezielte Ressourcenzuteilung, indem Patient:innen mit dem höchsten Risiko für vermeidbare medikationsbedingte Wiedereintritte systematisch erkannt werden. So können klinisch-pharmazeutische Interventionen priorisiert und flexibel an die verfügbaren Kapazitäten angepasst werden. Die digitale Integration ins klinische Informationssystem erlaubt eine automatische Anwendung im Spital, das Konzept ist aber auch für Offizinapotheken nutzbar.

Durch die Anwendung wird die Rolle der Apotheker:innen im interprofessionellen Behandlungsteam gestärkt und die Patientensicherheit verbessert.

Limitation bleibt die Seltenheit solcher Ereignisse; dennoch lassen sich durch die Interventionen auch weitere Medikationsfehler verhindern, die zu keinem Wiedereintritt führen, dennoch aber Probleme verursachen. In der Pilotimplementierung wird das Tool derzeit erprobt, perspektivisch sind multizentrische Validierung und Kosten-Nutzen-Analysen denkbar.

Referenzen

- 1. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among Patients in the Medicare Feefor-Service Program. N Engl J Med. 2009;360(14):1418-28.
- 2. Manias E, Kusljic S, Wu A. Interventions to reduce medication errors in adult medical and surgical settings: a systematic review. Therapeutic Advances in Drug Safety. 2020;11.
- 3. Weber C, Meyer-Massetti C, Schönenberger N. Pharmacist-led interventions at hospital discharge: a scoping review of studies demonstrating reduced readmission rates. Int J Clin Pharm. 2025;47:15-30.
- 4. Studer H, Boeni F, Messerli M, Hersberger KE, Lampert ML. Clinical Pharmacy Activities in Swiss Hospitals: How Have They Evolved from 2013 to 2017? Pharmacy (Basel). 2020;8(1):19.
- 5. Schönenberger N, Meyer-Massetti C. Risk factors for medication-related short-term readmissions in adults a scoping review. BMC Health Serv Res. 2023;23(1):1037.
- 6. Schönenberger N, Blanc AL, Hug BL, Haschke M, Goetschi AN, Wernli U, et al. Developing indicators for medication-related readmissions based on a Delphi consensus study. Res Social Adm Pharm. 2024;20(6):92-101.
- 7. Kempen TGH, Hedström M, Olsson H, Johansson A, Ottosson S, Al-Sammak Y, et al. Assessment tool for hospital admissions related to medications: development and validation in older patients. Int J Clin Pharm. 2019;41(1):198-206.
- 8. Schumock GT, Thornton JP. Focusing on the preventability of adverse drug reactions. Hosp Pharm. 1992;27(6):538.

FOR/BIL Promotion de la Pharmacie, du métier de Pharmacien et du bon usage des médicaments auprès des plus petits.

Introduction

La genèse de ce projet, fut lors de l'accompagnement à la crèche/UAPE un matin de mes 2 enfants, et une demande particulière de l'équipe encadrante.

Celle-ci était de fournir du matériel de la Pharmacie pour créer une « Pharmacie virtuelle ».



• Une idée de la Crèche/UAPE de Vicques, mais pourquoi ?

Emilie Grolimund, est éducatrice depuis 2020 au sein de cette institution.

Sa demande était motivée, de créer un coin « Pédiatrie et Pharmacie » sous forme d'un jeu, à la suite d'un évènement personnel pour elle.

Sa fille de 6 ans avait été récemment diagnostiquée d'une maladie auto-immune, entrainant de nombreux rendez-vous médicaux et passage à la Pharmacie.

Elle voulait donner la possibilité aux enfants d'exprimer leurs émotions, d'apprivoiser cet univers médical, souvent intimidant, de manière ludique et rassurante.



Emilie

Fonction Educatrice de l'enfance ES à 50%

Formation Après un CFC de gestionnaire de vente, Emilie est diplômée de Pierre-Coullery. Elle se forme au suivi Pikler," introduction à l'approche Pikler" et "L'observation quotidienne pour accompagner le jeune enfant". Elle est également FEE et travaille dans l'institution depuis 2015. Elle a passé dans presque tous les groupes de l'institution et travaille depuis août 2020 à l'UAPE à Vicques.

• L'adhésion de la Pharmacie du Val Terbi à ce projet

L'idée dès le départ a trouvé mon adhésion.

J'ai donc ramené différentes boites vides de médicaments, des gants, du flaconnage vide (que la crèche a rempli d'eau colorée pour représenter des sirops), des pansements, un stéthoscope...

D'autres pharmacies ont offert des masques, seringues, pinces à tiques...

Pour parfaire l'illusion et rendre le jeu plus réel, nous avons, avec ma femme, créé des fausses gélules ainsi que des faux comprimés en pâte Fimo dans du flaconnage en plastique, scellé par de la colle.



L'éducatrice, a également affiché les différentes raisons pour lesquelles un enfant peut avoir besoin d'aller au Pédiatre ainsi qu'à la Pharmacie : maux de ventre, maux de tête, allergie... ainsi que des règles de bon usage des médicaments.

Résultat

L'expérience a été un succès. L'équipe de la crèche et la Pharmacie, ont joué le jeu pour que le projet devienne une belle réalisation collective, une promotion pour le monde médical, le bon usage des médicaments ainsi qu'une valorisation du rôle et du métier du Pharmacien auprès des plus petits.

• Et la suite?

Après cette première expérience, j'ai été contacté par l'école de Courroux, village où se situe la Pharmacie du Val Terbi.

L'objectif pour cette année scolaire, est d'aller présenter dans les classes, la « Pharmacie », le rôle du Pharmacien, ainsi que le bon usage des médicaments des P1 au P4, avec création d'une petite Pharmacie virtuelle ambulante.

Pour les P5 au P8, je vais organiser une visite et explication au sein de la Pharmacie du Val Terbi, rendant l'exercice plus immersif.

On peut imaginer dans le futur, une participation de notre faîtière, avec une mise à disposition de matériels promotionnels (Pharmacie en carton, sticker, affiches, peluches, stylos...) pour promouvoir notre métier, nos institutions ainsi que le bon usage du médicament une fois par an dans les écoles/crèches.



Thomas Schaeffer, Pharmacien FPH, Pharmacie du Val Terbi 2822 Courroux

Bridging hospital and community pharmacy: initiative of hotlines improving the management of drug related problems on discharge prescriptions

Paul Garin^{1,2}, Fabienne Boeni^{3,4}, Dominik Stämpfli^{5,6}, Susanne Galliker^{3,4}, Tanja Christ⁶, Pascal Bonnabry^{2,7}, Markus Lampert^{3,4}, Anne-Laure Blanc^{1,2}

Introduction

Hospital discharge is a vulnerable step for patients navigating from hospital to ambulatory care. Lack of clear communication between hospital teams and community healthcare providers can lead to drug related problems (DRPs) and adverse drug events¹.

Community pharmacists play a key role in managing the medication of discharged patients. They are ideally positioned to perform pharmaceutical interventions to reduce the number of DRPs at hospital discharge^{2,3}. However, in Switzerland, community pharmacists often lack access to clinical data and hospital-related information, which limits their ability to effectively validate prescriptions^{4,5}. As a result, they often have to contact the hospital physician and do not always obtain the necessary information, which can affect the efficiency of the discharge process and the continuity of patient care⁶.

Hospital pharmacists have a comprehensive view of inpatient medication management. With access to patients' electronic health records, familiarity with hospital guidelines and close collaboration with physicians, they represent a valuable opportunity to support community pharmacists. This study therefore aimed to evaluate how a hospital pharmacy hotline can support community pharmacists in managing drug-related problems on hospital discharge prescriptions.

Methods

This study is a retrospective observational analysis of separate data collected from three sites. The hospital pharmacy hotlines were implemented for the community pharmacies surrounding three Swiss regional hospitals: Solothurner Spitäler (H1), Kantonsspital Baden (H2) and Hôpital Riviera-Chablais (H3). They followed the same model: answered by hospital pharmacists and available from Monday to Friday, between 8:00 AM and 5:00 PM. The hotlines were based on existing clinical pharmacy hotlines, allowing their implementation without the need for additional resources. The launch of the hotlines was communicated to community pharmacists via multiple channels (formal letters, emails, flyers, video conference), and participation was voluntary and free of charge.

Hospital pharmacists documented the queries and whether physician input was necessary. The DRPs were classified using the Pharmacists' Documentation of Interventions in Seamless Care (PharmDISC)⁷. Data collection and analysis were conducted by trained pharmacy master's students over a two-month period (H1, H2) and by a PhD student over a six-month period (H3). Satisfaction of community pharmacists was assessed via online questionnaires.

¹ Pharmacy of the Eastern Vaud Hospitals, Rennaz, Switzerland

² Institute of Pharmaceutical Sciences of Western Switzerland, School of Pharmaceutical Sciences, University of Geneva, Geneva, Switzerland

³ Pharmaceutical Care Research Group, Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, Basel, Switzerland

⁴ Clinical Pharmacy, Institute of Hospital Pharmacy, Solothurner Spitäler AG, Olten, Switzerland

⁵ Institute of Pharmaceutical Sciences, ETH Zurich, Zurich, Switzerland

⁶ Hospital Pharmacy, Kantonsspital Baden, Baden, Switzerland

⁷ Pharmacy, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland

Results

Across the three hospitals, data were collected for a total combined duration of 10 months. H1 and H2 collected data during 2 months, and H3 6 months (Table 1). In total, community pharmacists raised 185 questions with an average of 6 queries per week (Table 1). The number of questions received per day varied between 0 and 4. The most commonly inquired DRPs varied across the three sites. Overall, community pharmacists most frequently inquired about unclear or incomplete prescriptions (n = 60, 32%), medication unavailability (n = 29, 16%) and drug-drug interactions (n = 22, 12%) (Table 2).

	H1	Н2	Н3	Pooled
Number of beds	488	389	391	1268
Number of community pharmacies informed	25	21	70	116
Number of community pharmacies that used the hotline	12	16	25	53
Duration of data collection (months)	2	2	6	10
Number of questions	48	57	80	185
Number of questions per day	1.2	1.5	0.7	1.1
Mean time to answer (minutes)	8	14	13	12
Proportion of queries resolved without physician involvement (%)	52	51	56	54

Table 1. Characteristics of each hospital offering a hotline for community pharmacies and descriptive analysis of the queries.

On average, hospital pharmacists resolved more than half (54%) of the issues raised by community pharmacists without needing to contact a physician. The resolution rates and response times were consistent across the three sites. Overall, the average response time was 12 minutes (Table 1). Community pharmacists were very satisfied with the service and considered important to expand it to other hospitals.

Discussion and conclusion

This evaluation of three hospital pharmacy hotlines showed promising results in supporting community pharmacists in managing hospital discharge prescriptions, as well as alleviating the phone burden on hospital physicians. The resolution rate over 50% without additional physician involvement shows that hospital pharmacists could become a key point of contact for community pharmacists during transition of care. As hospital pharmacists have access to the electronic health record of hospitalized patients, they can easily find relevant information that is missing for community pharmacists, such as laboratory values, duration of treatment, or physician's notes. To improve the validation process of hospital discharge prescriptions, the use of a shared electronic health record is therefore essential. However, as this tool is not yet widely implemented in Switzerland, alternative strategies for information transfer, such as active communication, should be explored. In addition, when physician input is needed,

hospital pharmacists could support community pharmacists by suggesting clinically relevant options to propose to the physician (e.g., alternative drug in case of a drug shortage).

The introduction of a new communication channel with the hospital led some community pharmacists to be uncertain about whether to contact the hospital pharmacist or the physician. Community pharmacists also addressed general questions beyond discharge prescriptions. For these reasons, it is essential to clearly define the scope of questions that can be addressed and how it will be managed if the hospital pharmacist is unable to answer. The hospital pharmacy hotlines are now routinely implemented in the three hospitals. Requiring only limited additional resources, such standardized communication channels should be integrated into the daily routines of both hospital and community pharmacists to promote effective collaboration and improve medication management for discharged patients.

	H1	H2	Н3	Total
Prescription unclear or incomplete	6	16	38	60
Medication unavailable	14	8	7	29
Interaction	2	14	6	22
Underdosing	2	2	7	11
Overdosing	3	6	2	11
Formal or regulatory reasons	6	0	1	7
Lack of information about the patient	0	1	6	7
Error in the medication process	3	1	0	4
Inappropriate route or form of administration	0	2	2	4
Patient concerns about the treatment	0	1	2	3
Duplication of therapy	1	1	1	3
Contraindication	0	2	1	3
Financial burden	3	0	0	3
Insufficient knowledge by the patient	0	2	0	2
Timing/frequency of administration inappropriate	0	0	2	2
Side effects	2	0	0	2
Medication not indicated	0	0	2	2
Unreadable prescription Other	1 5	0 1	1 2	2 8

Table 2. Number and type of drug-related problems reported by community pharmacists to the hospital pharmacy hotlines according to the PharmDISC system.

References

- 1. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, Williams MV, Basaviah P, Baker DW. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *Jama*. Feb 28 2007;297(8):831-41. doi:10.1001/jama.297.8.831
- 2. Ahmad A, Mast MR, Nijpels G, Elders PJ, Dekker JM, Hugtenburg JG. Identification of drug-related problems of elderly patients discharged from hospital. *Patient Prefer Adherence*. 2014;8:155-65. doi:10.2147/ppa.S48357
- 3. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien JA. Pharmacy-led medication reconciliation programmes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Pharm Ther*. Apr 2016;41(2):128-44. doi:10.1111/jcpt.12364
- 4. Brühwiler LD, Hersberger KE, Lutters M. Hospital discharge: What are the problems, information needs and objectives of community pharmacists? A mixed method approach. *Pharm Pract (Granada)*. Jul-Sep 2017;15(3):1046. doi:10.18549/PharmPract.2017.03.1046
- 5. Imfeld-Isenegger TL, Studer H, Ceppi MG, et al. Detection and resolution of drug-related problems at hospital discharge focusing on information availability a retrospective analysis. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. Nov 2021;166:18-26. doi:10.1016/j.zefq.2021.08.004
- 6. Grandchamp S, Blanc AL, Roussel M, et al. Pharmaceutical Interventions on Hospital Discharge Prescriptions: Prospective Observational Study Highlighting Challenges for Community Pharmacists. *Drugs Real World Outcomes*. Jun 2022;9(2):253-261. doi:10.1007/s40801-021-00288-x
- 7. Maes KA, Studer H, Berger J, Hersberger KE, Lampert ML. Documentation of pharmaceutical care: Validation of an intervention oriented classification system. *J Eval Clin Pract*. Dec 2017;23(6):1425-1432. doi:10.1111/jep.12817

pharmacygenius.ch – E-Learnings für eine LGBT-kompetente Gesundheitsversorgung in Apotheken

Innovation Award 2025 - Kategorie BIL/FOR

Najman Mohammed – MSc Pharmazie ETH, eidg. dipl. Apotheker, Fachapotheker in Offizinpharmazie FPH

Einleitung

Die Apotheke befindet sich im Wandel: ihre Rolle verändert sich von der klassischen Medikamentenabgabe hin zum aktiven Grundversorger. Damit wächst auch die Verantwortung, auf die Vielfalt der Gesellschaft einzugehen und diskriminierungsfreie Beratungen und Dienstleistungen zu gewährleisten.

Bei der Versorgung von LGBT-Personen bestehen jedoch gravierende Defizite. Der vom Bundesamt für Gesundheit beauftragte Bericht "Gesundheit von LGBT-Personen in der Schweiz" (2022) zeigt deutlich: LGBT-Personen erfahren im Gesundheitswesen regelmässig Diskriminierung, wodurch viele Betroffene notwendige Gesundheitsleistungen meiden. Besonders trans und nicht-binäre Menschen sind davon betroffen – mit erhöhten Raten an Depressionen, Suizidgedanken und chronischen Gesundheitsproblemen.

Der Bundesrat anerkennt den Handlungsbedarf und fordert gezielte Massnahmen: Gesundheitsfachpersonal muss LGBT-sensibel geschult werden, um Barrieren abzubauen und die psychische sowie körperliche Gesundheit dieser Bevölkerungsgruppe besser zu fördern. [2] Zugleich zeigt sich im bestehenden Weiterbildungsangebot für Apotheker*innen in der Schweiz Lücken in diesen Themen.

Vor diesem Hintergrund wurde die Initiative ergriffen, das vorhandene Weiterbildungsangebot zu ergänzen, wofür die digitale Plattform pharmacygenius.ch entwickelt wird. Ziel ist es, ortsunabhängige, praxisnahe und qualitativ hochwertige E-Learnings für Apotheker*innen zu LGBT-spezifischen Themen bereitzustellen, die fachliche Kompetenz mit gesellschaftlicher Verantwortung verbinden.

Methode

Als Bildungsdienstleister wurde pharmacygenius.ch als modulare Online-Plattform mit Fokus auf Weiterbildung zu LGBT-relevanten Themen konzipiert. Folgende Umsetzungsschritte waren zentral:

- 1. Identifikation relevanter Themen: Analyse von nationalen Programmen, Strategien und Studien
- 2. Bedarfserhebung: Analyse von Lücken in bestehenden Weiterbildungsangeboten
- 3. **Entwicklung**: Erstellung von interaktiven, praxisnahen E-Learnings mit Fachexpert*innen auf den jeweiligen Gebieten
- 4. **Einbindung in Weiterbildungsprogramme**: Akkreditierung bei der pharmaSuisse und GSASA
- 5. **Distribution**: Zugänglichkeit sowohl über die eigene Website als auch über Lernplattformen von Kooperationspartner*innen

Ergebnisse

Seit Mai 2024 befinden sich sieben E-Learnings zur Durchführung auf pharmacygenius.ch.

Tabelle 1: E-Learnings und Kursleitung

Kurstitel	Kursleitung
Respektvoll und inklusiv: Trans und	Giu Schmid, BSc Angewandte Psychologie,
nichtbinäre Menschen in der Apotheke	Leiter*in Fachstelle trans Checkpoint Zürich
Grundlagen der	Dr. med. Denise Borso, Fachärztin Allgemeine
geschlechtsangleichenden	Innere Medizin, Praxis für sexuelle und
Hormontherapie	emotionale Gesundheit Above & Beyond
Psychologische und	Dr. phil. François Gremaud, Psychotherapeut
psychotherapeutische Methoden und	FSP, Supervisor FSP
Techniken für Apotheker*innen	
HIV-Prävention durch Prä- und Post-	Benjamin Hampel, Chefarzt Checkpoint Zürich,
Expositionsprophylaxe (PrEP, PEP)	Wissenschaftlicher Leiter SwissPrEPared
	Programm und Studie
Hintenrum fit: Enddarmerkrankungen für	PD Dr. med. Daniel Dindo, Facharzt für
Apotheker*innen	Chirurgie FMH, Europäischer Facharzt für
	Koloproktologie (EBSQ Coloproctology), Klinik
	Hirslanden Zürich

Update sexuell übertragbare Infektionen	PD Dr. med. Dominique Laurent Braun,
	Oberarzt meV, Klinik für Infektionskrankheiten
	& Spitalhygiene USZ
Hepatitis A, B, C, D und E	PD Dr. med. Dominique Laurent Braun,
	Oberarzt meV, Klinik für Infektionskrankheiten
	& Spitalhygiene USZ

Ein Kurs «Respektvoll und inklusiv: Trans und nichtbinäre Menschen in der Apotheke» ist auf einer Lernplattform einer Apothekengruppierung verfügbar.

Insgesamt wurden 141 Teilnahmen verzeichnet, davon 133 in der deutschsprachigen und 8 in der französischsprachigen Schweiz.

Diskussion und Schlussfolgerung

Mit pharmacygenius.ch wird erstmals eine digitale Plattform speziell für die pharmazeutische Weiterbildung zu LGBT-spezifischen Themen entwickelt, welche im Einklang mit den aktuellen gesundheitspolitischen Ambitionen ist. Sie leistet damit einen direkten Beitrag zur Verbesserung der Versorgung von LGBT-Personen und zur Stärkung der Positionierung der Apotheke als kompetente und inklusive Anlaufstelle im Gesundheitswesen.

Erste Teilnahmen belegen ein Interesse von Apotheker*innen. Vor dem Hintergrund von schweizweit 5'769 in öffentlichen Apotheken tätigen Apotheker*innen zeigt sich jedoch ein deutliches Wachstumspotential. [3]

Nächste Ziele sind die Senkung von Zugangshürden für die Teilnahme, indem die Kurskosten durch Kooperationen, Sponsorings oder Subventionen reduziert und die E-Learnings auf andere Landessprachen, primär Französisch, übersetzt werden. Die Einbindung in nationale Strategien wird überprüft. Zudem werden eine strategische Bekanntmachung und Distribution durch spezifische Marketingaktivität angestrebt.

Literatur

- [1] Krüger, P., Pfister, A., Eder, M. & Mikolasek, M., 2022. *Gesundheit von LGBT Personen in der Schweiz: Schlussbericht*. Luzern: Hochschule Luzern Soziale Arbeit. Im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit (BAG).
- [2] Schweizerischer Bundesrat, 2022. Gesundheit von LGBT-Personen in der Schweiz: Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 19.3064 Marti Samira vom 07.03.2019. Bundesamt für Gesundheit (BAG).
- [3] pharmaSuisse, 2021. Fakten und Zahlen Schweizer Apotheken 2021. Bern: Schweizerischer Apothekerverband. Verfügbar unter: https://pharmasuisse.org/system/files/media/documents/2023-07/Fakten-und-Zahlen-2021.pdf (Zugriff am 27. August 2025).

INTRODUCTION

Invitée à intervenir en tant que partenaire de terrain par la HES·SO Arc dans le cadre d'un module sur la durabilité dans les soins pour les étudiant.e.s en soins infirmier, j'ai choisi d'aborder la gestion écoresponsable du médicament. Favoriser une approche pluridisciplinaire et coordonnée des traitements médicamenteux en intégrant la composante durabilité représente pour le pharmacien d'officine un défi très actuel impliquant les institutions politiques, médicales et formatrices.

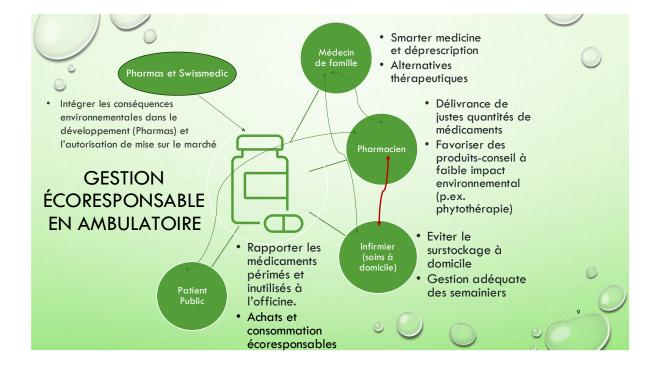
Les défis rencontrés en matière de sobriété et de gestion de stock dans ma pratique officinale et mon engagement ponctuel dans le groupe Eco Santé Neuchâtel ont constitué un terrain propice dynamisé par les étudiants eux-mêmes.

Cette collaboration interdisciplinaire s'inscrit dans les objectifs de Pharmasuisse.

MÉTHODE

Le projet pédagogique avait pour objectif de permettre aux étudiant.e.s de rencontrer des professionnels de santé de la région BE-JU-NE engagés dans la durabilité et les amener à réfléchir à l'intégration de celleci au système de santé et à leur future pratique en tant qu'infirmier.

Le travail préparatoire s'est orienté sur l'écotoxicologie et la gestion des déchets spéciaux. Les visites ont démontré les défis pratiques : surprescription, disparité des procédures de commande de médicaments et surstockage à domicile. Les étudiants ont été encouragé à développer des outils concrets favorisant la coopération pharmacien.ne–infirmie.èr.e.



RÉSULTATS

Résultats et pistes de réflexion par les étudiants

La partie théorique du travail et sa mise en commun a permis aux étudiants de s'instruire mutuellement sur les micropolluants d'origine médicamenteuse, de leur impact sur l'eau et de la possibilité de classification des médicaments en fonctions de leur risques écologiques.

Les étudiants ont identifié les acteurs impliqués dans une gestion écoresponsable et durable des médicaments. La (sur)consommation médicamenteuse, l'élimination inappropriée des médicaments périmés, le manque d'éducation écologique ont, de fait, relevé un impact important sur l'environnement.

Il aurait peut-être été judicieux d'étudier de manière différenciée l'impact écologique des métabolites excrétés dans les eaux usées par pollution humaine et animale et l'impact écologique des micropolluants incinérés (déchets spéciaux, lixiviation des cendres).

Encourager les fabricants et Swissmedic à intégrer l'impact environnemental et le cycle de vie du médicament dans la mise sur le marché serait également des voies à explorer pour initier des solutions à la source.

Pistes de réflexion pratiques développées par les étudiants



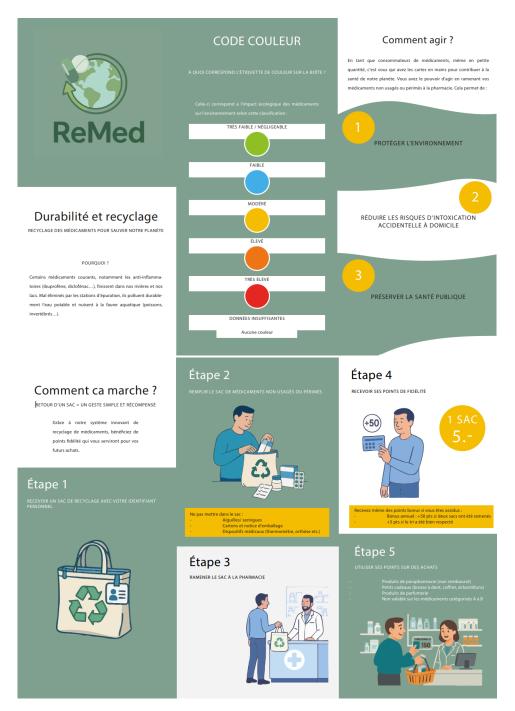
Concept ReMed prévoyant l'implémentation de deux interventions concrètes:

- la gestion des médicaments au domicile du patient par l'intermédiaire d'une boîte d'inventaire hebdomadaire pour un suivi centralisé par les soins à domicile en collaboration avec la pharmacie.

Objectifs: • Centraliser les médicaments dans un espace sécurisé et standardisé • Encourager les intervenants à vérifier régulièrement les médicaments périmés ou non utilisés • Fluidifier le réapprovisionnement entre les soins à domicile et la pharmacie.

- **la récupération des médicaments en pharmacie** dans un programme de récompense par l'intermédiaire de points sur la carte fidélité de la pharmacie.

Objectifs: • Sensibiliser à l'impact écologique des médicaments • Encourager des choix thérapeutiques plus durables • encourager les patients à rapporter en pharmacie leurs médicaments non utilisés ou périmés.



Auteurs étudiants : Halna du Fretay Agathe, Gaudenzi Carys, Lambelet Elisa, Peter-Contesse Luc, Idd Ali Sumey, Uthayendran Rusanth

DISCUSSION

Le travail réalisé a atteint les objectifs fixés par l'école et le partenaire de terrain. Il démontre l'importance d'intégrer la durabilité et l'interprofessionnalité dans le programme de formation et par extension dans les soins. Il a permis aux étudiants d'envisager leur futur métier sous un angle interprofessionnel.

Le concept de boîte avec QR code gagnerait à être repensé avec les outils numériques de la pharmacie, comme l'historique de délivrance, le plan de traitement et la gestion informatisées des dates de péremption.

Le concept de récupération des médicaments est novateur et prometteur. Il mobilise patients, pharmaciens et infirmiers dans une logique de santé publique et de durabilité et propose une éducation collective.

Afin d'évaluer la faisabilité financière et logistique du concept, il serait intéressant de développer un projet pilote en impliquant une ou plusieurs pharmacies, des institutions de soins à domicile, et éventuellement une cohorte de patients. Pour ce faire, la participation de Pharmasuisse et d'un organe cantonal pourrait être étudiée. En ce qui concerne le canton de Neuchâtel, le projet est potentiellement faisable, puisque les pharmacies reprennent gratuitement les périmés et que le canton prend en charge les frais d'élimination.

CONCLUSION

En s'impliquant dans la durabilité des soins, le pharmacien d'officine peut valoriser son statut professionnel. La rémunération des interventions en durabilité à l'officine est une perspective à étudier. Un engagement politique fédéral et coordonné est nécessaire afin d'avancer sur cette thématique.

Les HES et universités sont des pépinières de bonnes idées concernant la durabilité dans les soins. Favoriser les rencontres entre professionnels de la santé actifs en milieu hospitalier, en EMS, en cabinet, en pharmacie, et en institutions de soins à domicile et des étudiants en formation dans ces mêmes professions permet d'impliquer les acteurs de demain aux enjeux environnementaux.

En conclusion, l'interprofessionnalité est la clé d'une gestion durable du médicament : seule une action coordonnée entre professionnels, patients, institutions et politiques permettra de concilier qualité des soins, sécurité thérapeutique et respect de l'environnement.

CONFLITS D'INTÉRÊTS ET DROITS D'AUTEURS

- L'auteur de ce document et de son contenu, certifie n'avoir aucune affiliation ou implication avec une organisation ou une entité ayant un intérêt financier.
- Les résultats, analyses et opinions issu du travail et du projet ReMed des étudiants relèvent de la seule responsabilité des étudiant·e·s auteur·e·s. et ne sauraient engager la HES Arc.
- Les étudiants-auteurs ont accepté que leur projet soit présenté à Pharmasuisse et au Congrès des pharmaciens.
- Sources à disposition

Colombier, le 31.08.2025, Stéphanie Attinger, pharmacienne d'officine

Interprofessioneller Workshop «Medikationssicherheit: Von der Verschreibung bis zur Abgabe der Medikamente»

Einreichung Innovation Award 2025

Kategorie: BIL/FOR (Bildung)

Einreichende Autorin: Carla Meyer-Massetti, Inselspital Bern/Universität Bern

Co-Autor:innen: Dr. med. Sandra Wüst, Dr. med. Moa Haller, Dr. med. Carmen Floriani, Dr. med. Daniel Bauer, PD Dr. Kai Schnabel, Prof. Dr. iur. Franziska Sprecher, Prof. Dr. Rouven Porz, PD Dr. Caroline Brall, Prof. Dr. Verena Schröder

Einleitung

Die Versorgung von Patient:innen im Schweizer Gesundheitssystem erfolgt häufig über Berufs- und Schnittstellen hinweg. Studien zeigen, dass medikationsbezogene Probleme zu den häufigsten unerwünschten Ereignissen zählen und unzureichende Kommunikation an Schnittstellen ein zentrales Risiko darstellt.¹

Apotheker:innen übernehmen zunehmend Aufgaben in der Grundversorgung sowie in klinischen Bereichen, während der Fachkräftemangel eine Neuverteilung von Rollen im Gesundheitswesen erfordert.

Um im interprofessionellen Behandlungsteam einen sinnvollen Beitrag leisten zu können, ist das gegenseitige Verständnis der Kernkompetenzen und der generelle Umgang mit Interprofessionalität (IP) wichtig. Die Konzepte zur IP der WHO sowie der SAMW sehen dafür auch die interprofessionelle (Aus-)Bildung vor.^{2,3}

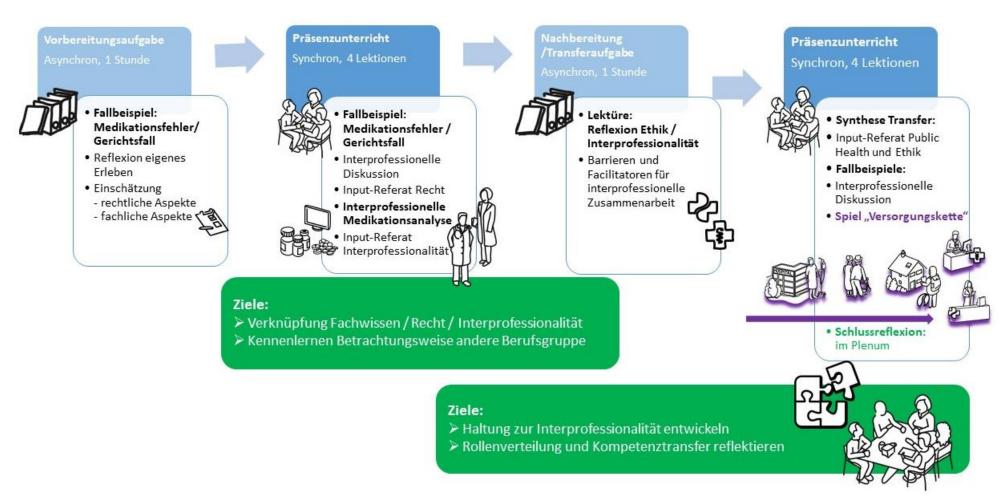
Diesem Umstand wird im studentischen Unterricht an der Universität Bern noch zu wenig Rechnung getragen: der Unterricht findet meist eher nebeneinander als miteinander im Austausch statt, auch wenn es schon einige interprofessionelle Ansätze gibt (interprofessionelles Visitentraining, Seminar zur Schweigepflicht).

Dies hat ein interprofessionelles Team zum Anlass genommen, den Workshop «Medikationssicherheit – von der Verschreibung bis zur Abgabe der Medikamente» zu entwickeln und in den universitären Curricula der Pharmazie und der Medizin an der Universität Bern zu verankern.

Methode

Im Rahmen dieser Veranstaltung werden an zwei Halbtagen die von einer Vorbereitungsund einer Transferaufgabe begleitet werden, am Beispiel der ärztlichen Verschreibung und der pharmazeutischen Ausführung des Rezeptes verschiedene Szenarien der IP beleuchtet. Das Dozierendenteam begleitet die Studierenden mit Input-Referaten, Diskussionsrunden und interaktiven Einheiten.

Die Teilnehmenden haben die Gelegenheit, ihre jeweilige eigene Rolle zu reflektieren, die fachlichen Kompetenzen und das Rollenverständnis der anderen Berufsgruppe kennenzulernen sowie verschiedene Einflussfaktoren wie Recht, Ethik, Patientenzentrierung und Kommunikation in ihr Rollenverständnis zu integrieren. Der Ablauf ist in Figur 1 dargestellt.



Figur 1. Ablauf des Interprofessionellen Workshops Medikationssicherheit

Ergebnisse

Der IP Workshop wurde bisher zweimal durchgeführt. Insgesamt habe 75 Studierende teilgenommen, davon 54 (72%) Pharmazie- und 21 (28%) Medizin-Studierende (siehe auch Tabelle 1).

An der Konzeptionierung beteiligt haben sich Dozierende aus der Medizinischen, Juristischen und Philosophisch-historischen Fakultät. Neben dem Berner Institut für Hausarztmedizin waren das Institut für Medizinische Lehre, die Medizinethik, die Klinik für Allgemeine Innere Medizin des Inselspitals, sowie das Institut für Philosophie beteiligt.

Tabelle 1. Ubersicht der		

	Teilnehmende Studierende		
	Pharmazie	Medizin	Total
	5. Jahr	(6. Jahr / 3. Jahr)	
Workshop			
Pilotierung 2024	24	6 (6 / 0)	30
Durchführung 2025	30	15 (5 / 10)	45

Diskussion und Schlussfolgerung

Der Workshop wurde mit den Dozierenden in einem Debriefing und mit den Studierenden im Rahmen einer schriftlichen Befragung evaluiert (n=16).

Organisation

Die Workshop-Organisation war für das Dozierendenteam zwar aufwändig, wurde jedoch als konstruktiv und befriedigend erlebt.

Für die Durchführung war ein Verhältnis von mindestens 3 Pharmazeut:innen zu 1 Medizinstudierenden erforderlich, das im 1. Jahr nur knapp erreicht wurde. Im 2. Jahr wurden deshalb zusätzlich Medizinstudierende des 3. Studienjahres einbezogen. Die aktuelle Ausgangslage wurde auch von den Teilnehmenden kritisiert:

«Ich finde generell, dass es für Pharmazeuten obligatorisch ist und für Humanmediziner freiwillig ein Problem, da die Pharmazeuten in der Apotheke durch den rechtlichen Rahmen auf eine gute Zusammenarbeit mit den Ärzten angewiesen sind»

Ziel muss sein, solche Lehr- und Lernformate verbindlich in beide Studiengänge zu integrieren.

Lehr- und Lernformat

Das Format des Workshops wurde von den Studierenden sehr geschätzt.

- «Interprofessinalität ausgelebt, indem gerade interprofessinell unterrichtet wird. Gute Abwechslung von Input und Gruppen-Arbeit/Interaktion.»
- «Super Sache, zusammen mit den Medizin-Studierenden die Rechtsgrundlagen etwas anzuschauen. Gibt beiden Parteien ein gewisses Verständnis auch fürs andere Gebiet.»
- «Ich fand die Gruppendiskussionen toll, da von Ärzteseite und Apothekerseite jeweils andere Sichtweisen in den Vordergrund kamen.»

Fachliche Inhalte

Nach der Pilot-Durchführung hatte sich gezeigt, dass die Inhalte nicht optimal auf den Ablauf des Pharmaziestudiums abgestimmt sind. Dies wurde angepasst, die fachlichen Inhalte auf Wunsch der Pharmaziestudierenden durch zusätzliche Fallbeispiele verdichtet und das interprofessionelle Spiel «Versorgungskette» zeitlich ausgedehnt.

Die Anpassungen führten dazu, dass die Teilnehmenden die zweite Durchführung des Workshops mit 5.3 +/0.8 von insgesamt 6 möglichen Punkt als «lehrreich» bewerteten.

Ausblick

«Genau passende Zeitdauer für die Gruppenaufgaben, sehr spannender Austausch mit den Pharmaziestudierenden und gut zusammengestellte "schlechte" Mediliste».

Aufgrund des positiven Feedbacks wird der Workshop weitergeführt. Ein Fokus liegt darauf, Medizinstudierende im Vorfeld für die Teilnahme zu motivieren, und die Integration ins Curriculum voranzutreiben.

Hinweise

Finanzierung

Der Workshop wurde mit einer Anschubfinanzierung der Medizinischen Fakultät der Universität Bern im Umfang von CHF 10'000 unterstützt.

<u>Disseminierung</u>

Dieses Projekt wurde bisher noch nicht veröffentlicht.

Referenzen

- 1. The World Health Organization WHO. Medication Safety in Transitions of Care. Geneva: World Health Organization; 2019 (WHO/UHC/SDS/2019.9), www.who.org
- 2. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (2020) Charta 2.0 Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen, www.samw.ch
- 3. The World Health Organization WHO. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice (WHO/HRH/HPN/10.3), www.who.org

MedZentrum Pfungen & Elsau – Ein zukunftsweisendes Modell für eine interprofessionelle Gesundheitsversorgung

Innovation Award 2025, Kategorie IP

Eingereicht von:

Sandra Köppel

Apothekerin FPH Offizinpharmazie, Inhaberin MedZentrum AG/MedZentrum Elsau AG

Einleitung:

Das MedZentrum mit Standorten in Pfungen und Elsau ist ein wegweisendes Modell, das die Gesundheitsversorgung in der Schweiz neu definiert. Es vereint Ärzte, Apotheker und weitere Gesundheitsfachpersonen in einem interprofessionellen Team, das unter einem Dach zusammenarbeitet. Dieses Modell bietet eine Antwort auf die Herausforderungen der medizinischen Grundversorgung in ländlichen Regionen und dient als Vorbild für die Zukunft des Gesundheitswesens. Durch innovative Strukturen und gelebte Zusammenarbeit werden die Versorgungsqualität gesteigert, die Effizienz erhöht und die Attraktivität für Fachkräfte verbessert.

Herausforderung:

Die medizinische Grundversorgung in der Schweiz steht vor großen Herausforderungen:

- Konkurrenzdenken zwischen Arztpraxen und Apotheken erschwert die Zusammenarbeit und führt zu ineffizienten Patientenwegen
- Lange Wartezeiten und fehlende Kontinuität in der Betreuung belasten Patienten und das Gesundheitssystem
- Besonders in ländlichen Regionen droht ein Kollaps der Grundversorgung, da es immer schwieriger wird, Fachkräfte zu gewinnen und die Versorgung sicherzustellen

Das MedZentrum-Modell: Eine Vision wird Realität

2015 gründeten die Apothekerin Sandra Köppel und die Ärztin Dr. Bettina Meier das erste MedZentrum in Pfungen. Acht Jahre später folgte ein zweiter Standort in Elsau. Das Modell basiert auf einer engen Verzahnung von Medizin und Pharmazie, die in der Schweiz einzigartig ist.

Kernmerkmale:

- Interprofessionelles Team: 37 Mitarbeitende, darunter 6 Fachärzte (Allg. Innere Medizin, Gynäkologie) und 5 Apotheker, arbeiten ohne räumliche Trennung zusammen
- Wirtschaftliche Einheit: Alle Mitarbeitenden sind in einer gemeinsamen Aktiengesellschaft angestellt. Ärzte sind unabhängig vom Medikamentenumsatz entlöhnt, wodurch Interessenkonflikte vermieden werden
- **Breites Leistungsspektrum:** Über 30 Serviceleistungen, darunter Impfen, Blutentnahmen, netCare-Beratungen und Chronic Care Management
- **Gemeinsame Ressourcen:** Praxislabor, Notfallzimmer und Pausenräume werden teamübergreifend genutzt, was Synergien schafft und Kosten spart

Interprofessionalität im Alltag: Gelebte Zusammenarbeit

Das MedZentrum zeigt, wie Interprofessionalität in der Praxis funktioniert und welche Vorteile sie allen Beteiligten bietet:

1. Schnelle und präzise Patientenversorgung

- Apotheker können jederzeit Ärzte hinzuziehen, um komplexe Fälle zu besprechen.
 Umgekehrt profitieren Ärzte von der pharmazeutischen Expertise bei Medikamenten, Dosierungen und Interaktionen
- Diese enge Zusammenarbeit ermöglicht eine schnelle und präzise Versorgung, die den Patienten direkt zugutekommt

2. Effiziente Patientenwege

- Einfachere Fälle werden direkt an das Apothekenteam übergeben, wodurch Wartezeiten reduziert werden
- Patienten erleben eine nahtlose Betreuung, ohne zwischen verschiedenen Anlaufstellen wechseln zu müssen

3. Synergieeffekte und Wissensaustausch

 Fachwissen wird aktiv geteilt, was zu einer koordinierten Betreuung führt, die Patienten als wertvoll empfinden

Messbare Erfolge: Wirkung auf Patienten und das Gesundheitssystem

Für Patienten:

- Niederschwelliger Zugang: Kurze Wege und ein breites Angebot senken die Eintrittsschwelle
- Ganzheitliche Betreuung: Patienten erleben eine umfassende Versorgung aus einer Hand

Für das Gesundheitssystem:

- Entlastung von Notfallstationen: Durch die effiziente Patientensteuerung werden Notfallstationen spürbar entlastet
- **Kosteneinsparungen:** Die Krankenkassen profitieren von niedrigeren Kosten durch eine optimierte Versorgung

Für Fachkräfte:

- Attraktive Arbeitsplätze: Ärzte und Apotheker arbeiten ohne ökonomische Konkurrenz, was Teamarbeit und Qualität fördert
- **Fachkräftegewinnung:** Das MedZentrum ist ein attraktiver Arbeitgeber, insbesondere in strukturschwachen Regionen

Zukunftsrelevanz:

Das MedZentrum ist mehr als eine lokale Erfolgsgeschichte – es ist ein Modell für die Zukunft des Gesundheitswesens:

- Sicherstellung der medizinischen Grundversorgung: Besonders in ländlichen Regionen bietet das Modell eine nachhaltige Lösung
- Effiziente Ressourcennutzung: Gemeinsame Nutzung von Infrastruktur und Fachkompetenzen spart Kosten und steigert die Effizienz
- Attraktive Arbeitsplätze: Teamarbeit und Nutzen von Synergien steigert die Attraktivität für Fachkräfte
- **Verbesserter Zugang:** Patienten profitieren von einem niederschwelligen Zugang zu einer breiten Palette medizinischer und pharmazeutischer Dienstleistungen

Warum das MedZentrum einen Award verdient

Das MedZentrum ist ein Vorzeigeprojekt, das zeigt, wie Visionen Realität werden können. Es ist ein Konzept, das nicht nur die aktuellen Herausforderungen der Gesundheitsversorgung annimmt, sondern auch eine nachhaltige und zukunftsweisende Lösung bietet.

Besondere Stärken:

- Innovation: Die enge Verzahnung von Medizin und Pharmazie ist in der Schweiz einzigartig
- Nachhaltigkeit: Das Modell ist skalierbar und bietet eine Lösung für strukturschwache Regionen
- **Patientenzentrierung:** Die Bedürfnisse der Patienten stehen im Mittelpunkt von der schnellen Versorgung bis zur ganzheitlichen Betreuung
- Attraktivität für Fachkräfte: Das MedZentrum schafft ein Arbeitsumfeld, das interdisziplinäre Teamarbeit, Qualität und Weiterbildung fördert

Schlusswort:

Das MedZentrum steht für Interprofessionalität, Innovation, Qualität und Menschlichkeit – Werte, die das Gesundheitswesen der Zukunft prägen sollten. Es ist ein Modell, das inspiriert und zeigt, wie die Gesundheitsversorgung von morgen aussehen kann.

Alle in diesem Text verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

LOG LEPFLOW™ – a digital platform for managing drug shortages and optimizing hospital pharmacy logistics

Introduction

Drug shortages (LEPs) have become a growing challenge for hospitals in recent years. Lack of standardized communication, fragmented information flow between stakeholders, and numerous manual control processes lead to duplicated work, delays, errors, and a heavy workload. For hospital pharmacies this results not only in significant resource use but also in risks to patient safety and inefficient management of medicines.

The aim of this project was to develop and implement a digital platform (*LEPFLOW*™) that centralizes shortage information, automates processes, and thereby improves supply security, efficiency, and sustainability in hospital pharmacy logistics.

Methods

The platform was developed stepwise, building on existing local tools at the Interlaken hospital network. *LEPFLOW*™ integrates stock levels, consumption data, and shortage notifications into a single dashboard.

Core functionalities include:

- dynamic min/max stock levels based on product risk,
- risk scoring to prioritize actions,
- automated expiry control with forecasting models,
- redistribution of medicines close to expiry,
- standardized reporting and trend analyses,
- personalized strategies for wards and departments.

The platform was implemented in the Interlaken hospital network (~1300 beds, 2 acute hospitals, nursing homes, and rehabilitation centers). Outcomes were assessed by comparing pre- and post-implementation data on workload, error rates, shortage coverage, and costs.

Results

Implementation of *LEPFLOW™* resulted in measurable improvements:

- 97% shortage protection at ward level (only 12 active shortages among ~500 products).
- **90% coverage** in the central warehouse (22 open shortages out of 227 flagged products, 7 pre-existing before integration).
- Workload reduced by >92%: 3 hours/week (vs. ~40 hours/week in comparable hospitals).
- **Expiry controls automated**: 86% reduction in manual workload, error rate 0.5% (vs. 3% manual).
- Direct savings of ~CHF 250,000 per year; projected ≥CHF 1 million/year when scaled to a medium-sized hospital network.
- Reduced waste: redistribution of near-expiry medicines enabled early use, significantly lowering disposal.

Discussion and Conclusion

LEPFLOW™ demonstrates that a digital platform can fundamentally improve the management of drug shortages in hospitals. Standardization and automation make processes more efficient, reduce workload, and simultaneously increase patient safety and sustainability.

This project provides real-world evidence that digitalization can deliver measurable benefits in pharmacy practice — for teams, hospitals, and patients alike.

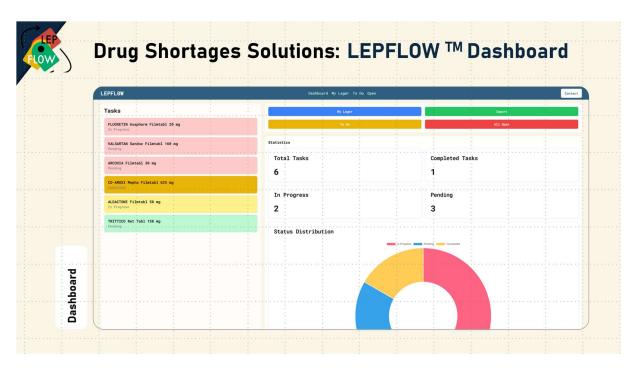
The main challenge was the initial collection and structuring of reliable standardized data, which

was overcome through close collaboration between the pharmacy, IT, and clinical departments. Next steps include:

- expanding the platform to additional hospitals,
- integrating further modules (e.g., dynamic order processes, automated monitoring of ward-level drug use),
- establishing a national data pool in collaboration with industry, wholesalers, and authorities.

In the long term, *LEPFLOW™* could make a decisive contribution to reducing avoidable shortages in Switzerland, minimizing drug waste, and strengthening the resilience of the overall medicine supply chain.

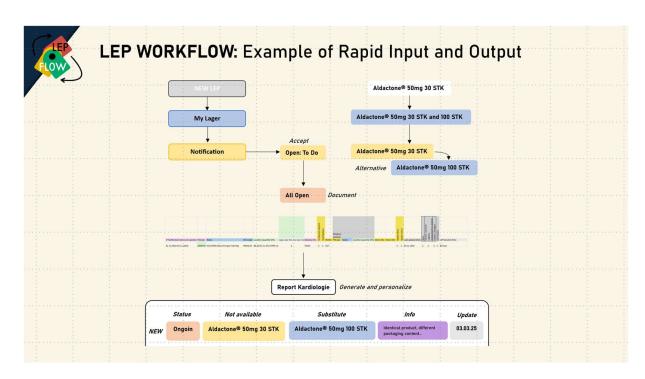
Overview











Vers une pharmacie éco-responsable : identification de mesures d'amélioration et élaboration d'un plan de de mise en œuvre visant à réduire l'impact environnemental d'une pharmacie hospitalière

Charline Pellaton¹, Laurie Bochatay ¹, Widmer Nicolas ^{1, 2}, Cédric Blatrie¹

Introduction / Objectifs

La lutte contre le changement climatique constitue l'un des défis majeurs du 21^e siècle. Le changement climatique affecte directement la santé humaine, tandis que le secteur de la santé génère 5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Les médicaments, en particulier, contribuent à 25 % de cet impact et représentent 12 % des émissions d'un hôpital.

L'objectif de ce travail est d'identifier des mesures écoresponsables applicables à une pharmacie hospitalière (PH) en 2 étapes : (1a, 1b) réaliser un état des lieux des mesures existantes à l'aide d'une revue de littérature et une enquête nationale, puis (2) élaborer un plan de mise en œuvre adapté à notre PH.

Méthode

- (1a) Une revue de littérature a été effectuée à l'aide des bases de données PubMed et Embase, sur la période de 2010 à 2024, puis complétée par une recherche manuelle (littérature grise). (1b) En parallèle, une enquête nationale électronique a été menée auprès des pharmacien·ne·s hospitalier·ère·s suisses affilié·e·s à la GSASA. Le questionnaire comprenait des choix multiples et des champs ouverts pour recenser les pratiques.
- (2) Un plan de mise œuvre de mesures d'amélioration adaptées à notre PH et structuré par processus a été élaboré en s'inspirant du modèle de l'Organisation des normes en santé. Cette méthodologie comprenait notamment l'identification des besoins spécifiques, une étude préliminaire (analyse des risques, opportunités, faisabilité et impact environnemental), des entretiens de groupe, puis une validation par les responsables de processus et la Direction de la pharmacie (Figure 1).

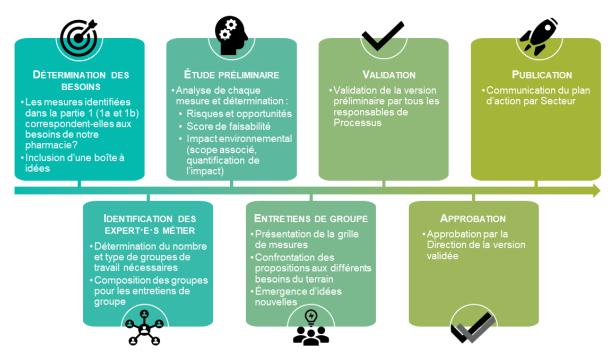


Figure 1 : Processus d'élaboration du plan de mise en œuvre

¹ Pharmacie des Hôpitaux de l'Est Lémanique, Rennaz, Suisse

²Institut des Sciences Pharmaceutiques de Suisse Occidentale, Université de Genève, Université de Lausanne, Genève, Suisse

Résultats

(1a) La **revue de littérature** a inclus 58 articles (25 issus des bases PubMed et/ou Embase, 33 de la recherche manuelle). 75 % des articles ont été publiés ces 3 dernières années. Toutes les étapes du circuit du médicament sont concernées ; la gestion des déchets étant la plus représentée (76 %), suivi de la prescription (69 %). 6 études ont quantifié leur impact dont 2 avec une analyse de cycle de vie (ACV).

(1b) L'enquête nationale a obtenu un taux de participation de 55% (37/67). Parmi les PH interrogées, 30% disposent d'une politique environnementale, 8% ont réalisé ou envisagent un bilan carbone, et 20% communiquent sur leurs actions, mais aucune ne fournit d'informations aux patient-e-s.

Toutefois, 62 % des PH ont déjà mis en œuvre des mesures écoresponsables, dont 80 % sont liées au circuit du médicament. La *gestion des déchets* est la plus implémentée : tri des déchets médicamenteux dans > 80 % des pharmacies centrales, 60% des unités de fabrication et 60 % des pharmacies d'unités de soins. Le tri des blisters est marginal (< 10 %). Le tri des déchets non médicamenteux est généralisé (95-100 %).

30 % ont une politique d'achat responsable pour les produits non médicamenteux et 46 % intègrent des critères écologiques pour les médicaments (production locale 96 %, taille emballage 24 %, certification fournisseur 18 %, empreinte carbone/transport 12 %).

Enfin, 68 % appliquent des pratiques écoresponsables dans la gestion de leurs stocks (65 % revalorisent les retours de médicaments non utilisés) et 35 % ont adopté des mesures écologiques pour le transport. Des initiatives émergent en *fabrication* : réutilisation de reliquats cytostatiques, vêtements réutilisables en salle blanche, choix des désinfectants.

Les principaux freins à l'implémentation sont : manque de personnel/temps (63 %), crainte pour la qualité/sécurité (19 %), absence de politique institutionnelle (19 %), priorité économique (13 %), ruptures de marché (13 %), contraintes légales (13 %), manque de connaissance (13 %).

(2) Le **plan de mise en œuvre** comprend 149 mesures concrètes (exemple de mesure : Figure 2) et concernent toutes les étapes du circuit du médicament, principalement dans les processus opérationnels (89 %) : prestations cliniques (29 %), fabrication (27 %), distribution (26 %), achats (13 %) et gestion de stock (11 %).

Seulement 36 % des mesures ont été identifiées comme étant quantifiables au niveau de leur impact carbone. Sur le plan de la faisabilité, 36 % des mesures sont jugées facilement réalisables, 32 % moyennement, 20 % difficilement et 11 % non-réalisables ou très difficilement.

La mise en œuvre des mesures nécessite des ressources humaines supplémentaires (48 %), ressources matérielles importantes (13 %) et changements de pratiques conséquents (52 %).

Figure 2 : Exemple d'une mesure du plan de mise en œuvre

				Faisabilité	Délai de m	ise en
	#	Mesure (source de la mesure) (sources de littératures)	Risques (•) / Opportunités (+)	(niveau d'applicabilité)	œuvre	•
				Scope / Impact CO ₂	2025 2026	2027
Héparines	112	Diminution de l'usage d'héparinoïdes (L) (99)	 Utilisation off-label des ACOD : certaines indications 	000		
		Remplacer les héparines par des anticoagulants oraux lorsqu'ils sont cliniquement efficaces, constituent l'option préférée du-de la patient-e et sont jugés sécuritaires par le-la médecin. Les héparinoïdes, produits à partir de muqueuse intestinale de porc car non-synthétisables, ont une empreinte carbone élevée. Il faut élever 1.1 milliard de porcs par an pour répondre à la demande mondiale. L'empreinte carbone est évaluée à 6.1 kg d'éqCO2 par kg de porc soit un total de 668 millions de tonnes d'éqCO2 annuelles. L'élevage des porcs producteurs d'héparine, soumis à des règles strictes sur l'usage d'antibiotiques et d'hormones, sont impropres à la consommation alimentaire. Les impacts supplémentaires liés à leur abattage et traitement accentuent cette empreinte (99). Plan d'action - Responsable du processus Prestations cliniques : trouver un financement pour pouvoir mettre en place un projet, introduction pour le budget 2026. - Pharmacienne référente du logiciel de prescription Soarian : encadrer les prescriptions de thromboprophylaxie en intégrant automatiquement le score de Padoue ou le score de Genève dans le logiciel de prescription afin d'évaluer la pertinence des traitements prophylactiques. - Pharmacienne référente de la pharmacovigilance : profiter de la mise à jour des recommandations institutionnelles de thromboprophylaxie pour cibler les indications inutiles ou les durées excessives de traitement à base d'héparinoïdes. - Créer un flash-info lié à la prescription d'anticoagulation et y intégrer ces notions.	risque médico-légal. Impact économique: les coûts des ACOD peuvent être plus élevés selon les contrats d'achat. Résistance au changement: habitudes établies concernant l'utilisation des héparinoïdes, notamment en postopératoire. Variabilité clinique: certain-e-s patient-e-s ne sont pas éligibles aux ACOD en raison de leur profil clinique particulier. Gestion des protocoles: la transition nécessite une mise à jour des systèmes de prescription et des protocoles institutionnels. Temps important de mise en œuvre de projet: mise au point des protocoles, validation, communication, formation. + Augmentation du confort pour le-la patient-e: les ACOD, administrés par voie orale, permettent d'éviter les injections répétées, améliorant ainsi l'observance thérapeutique. + Diminution des déchets: réduction significative des seringues et autres déchets médicaux liés aux héparines injectables. + Réduction de la charge du travail des infirmier-ère-s: moins	Scope 3 Evaluable Quantité de produits/matériels consommés	Conjointemen avec la mise a jour de la guideline institutionnella de la thrombo prophylaxie	à P

Source de la mesure : L : Littérature. Faisabilité : définie sur 3 niveaux (dans l'ordre des pastilles : investissement financier, investissement en ressources humaines, impact sur les changements de pratique), ● : facilement faisable, O : difficilement faisable. Niveau d'applicabilité : a : au niveau individuel, b : nécessite la validation du responsable de processus, c : nécessite la validation de la Direction et/ou d'acteurs externes (ex. Commission des médicaments).

Discussion et conclusion

Une démarche structurée a permis d'identifier et mettre en œuvre des mesures à chaque étape du circuit du médicament. L'étude préliminaire a été essentielle pour traduire les préoccupations environnementales en recommandations pratiques, adaptées au terrain.

La formation continue des professionnel·le·s de santé et la sensibilisation des patient·e·s sont des piliers incontournables de la transition écologique. L'usage rationnel des médicaments (déprescription, alternative thérapeutique, choix des fournisseurs) constitue un axe central d'amélioration.

La limite principale relevée au niveau national est le manque de ressources. Un levier pour en obtenir serait d'établir une politique environnementale institutionnelle de l'hôpital : un cadre structuré, accompagné d'un plan de mesures pratiques, apparaît indispensable pour une approche globale et efficace permettant de réduire l'impact environnemental des pharmacies hospitalières.

L'ampleur des actions nécessite de définir des priorités. La validation par les responsables processus garantit la prise en compte des contraintes économiques et humaines, et l'approbation par la Direction assure leur cohérence avec la stratégie globale de notre pharmacie.



Einreichung zum pharmaSuisse Innovations-Award 2025

<u>PharmOnline.ch</u> – Die digitale Zukunft für unabhängige Apotheken

Verfasser/Kontakt:

Andreas Tschan, Apotheker, PharmaFocus AG, Barcelona-Strasse 14, 4142 Münchenstein E-Mail: andreas.tschan@pharmafocus.ch – Tel: +41 58 595 94 03

1. Ausgangslage / Problemstellung

Seit 2005 ist der Anteil unabhängiger Apotheken in der Schweiz von 45 % auf unter 8 % gefallen¹. Gleichzeitig erwarten Patient:innen heute digitale Lösungen für Rezepte, Beratung, Informationen und Terminbuchung^{2 3}. Ziel von *PharmOnline.ch* ist es, Apotheken als wohnortnahe Versorger zu erhalten, administrative Abläufe zu vereinfachen und mit zukunftsfähigen digitalen Tools zu stärken. [2][3][4][5]

2. Methode

<u>PharmOnline.ch</u> wurde in enger Zusammenarbeit mit Apothekenteams, Patient:innen, Partnern und Pharma-Focus AG entwickelt. Die digitale Plattform-Lösung vereint alle primären Schlüsselfunktionen und ist dabei benutzerfreundlich, skalierbar sowie exakt auf den Schweizer Markt datenschutzkonform zugeschnitten³.

3. Funktionen & Nutzen

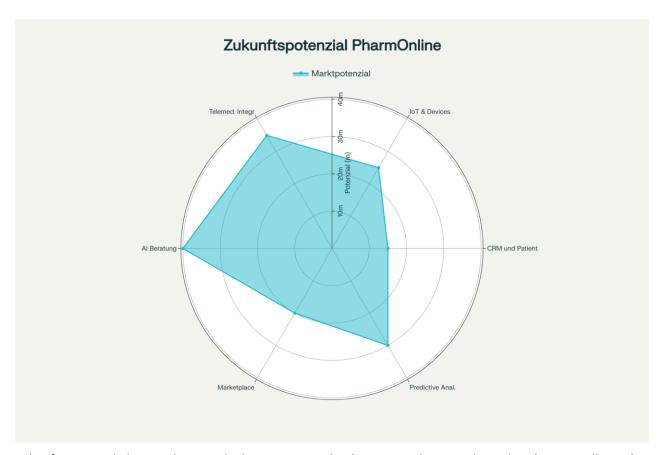
Unabhängige Apotheken sehen sich steigender Wettbewerbsintensität (Ketten, Versandhandel) gegenüber. Zugleich verlangen Patientinnen und Patienten zunehmend digitale, niederschwellige Zugänge zu Medikamenten und Beratungsleistungen. PharmOnline verbindet diese digitale Erwartung mit der lokalen, persönlichen Versorgung.

Funktionsübersicht und Mehrwert

Funktion	Nutzen für Patient:innen	Nutzen für die Apotheke
Terminbuchung	Jederzeit online planbar	Effizienterer Personaleinsatz, weniger Anrufe
Rezeptübermittlung	Sicher, schnell und papierlos	Kürzere Wartezeiten
Digitaler Medikationsplan	Einnahme-Erinnerung, klare Übersicht	Bessere Beratung/Therapietreue
Chat-Funktion	Direkter Draht zur Apotheke	Kundenbindung
Telemedizin	Ärztliche Beratung integriert via Medgate	Nahtloser Übergang Arzt/Apotheke
Click & Collect	Produkte online reservieren & abholen	Mehr Umsatz, höhere Frequenz im Geschäft



Aktuell nutzen **245 Apotheken** die Plattform aktiv⁵. In Pilotprojekten stieg die Zahl kostenpflichtiger Beratungsgespräche um 32%⁶. Das System ist offen für neue Module (z.B. IoT/ Gesundheitsapps – API-Architektur) ³



Zukunftspotential PharmOnline: Marktchancen in verschiedenen Digitalisierungsbereichen (in CHF Millionen)

4. Roadmap bis 2026 (Meilensteine und Strategie)

Jahr	Meilenstein	Fokus
2018-2020	Prototyp	Schnelle digitale Lösung
2021–23	Pilot & Integration	Anbindung Medgate/Krankenkassen,Covid-Impfungen und Tests) inkl. Triage-Fragebögen für die digitale Übermittlung direkt an die Apotheke
2023	Aktive Nutzung von Online-Marketing	Social Media Kanäle und Blog-Artikel
2025	Weiterentwicklung	Architektur-Optimierung, API-Standardisierung
2026	Plattform-Upgrade	Neue Nutzeroberfläche, KI-Module, Performance
2026+	Marketplace-Ausbau	E-Commerce-Hub für Apotheken



5. Diskussion & Schlussfolgerung

Ein zentraler Erfolgsfaktor von PharmOnline.ch ist das kollektive Auftreten der unabhängigen Apotheken als starkes Netzwerk. Durch ein einheitliches, digitales Branding wird die Wiedererkennbarkeit und Professionalität der Apotheken im Markt signifikant erhöht. Zusätzlich wird mit der Erstellung von hochwertigem und zielgerichtetem digitalem Content in Kombination mit Online Marketing-Kampagnen die Zielgruppenreichweite der Apotheken erhöht.

Diese gemeinsame Kommunikationsstrategie steigert die Wahrnehmung der Apotheken als kompetente und vernetzte Gesundheitsdienstleister nachhaltig. Dadurch werden neue Patientenzugänge generiert und die Kundenbindung im gesamten Netzwerk gestärkt. Die einzelnen Apotheken profitieren dabei direkt von der kollektiven Sichtbarkeit und Innovationskraft, was ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber großen Ketten und Versandapotheken entscheidend erhöht. Dadurch steigt gleichzeitig die Verhandlungsstärke bei Partnern und Herstellern, wodurch der langfristige wirtschaftliche Erfolg gesichert werden kann.

6. Ausblick

PharmOnline.ch steht am Anfang einer digitalen Transformation, welche die unabhängige Apothekenlandschaft nachhaltig prägen wird.

Geplant sind u.a. eine intelligente CRM-Lösung, mit der Apotheken ihre Kundenbeziehungen personalisiert pflegen und proaktiv auf deren Bedürfnisse eingehen können. Die Integration von IoT- und Smart-Health-Geräten wird die Betreuung von chronisch Kranken revolutionieren, indem Medikationspläne überwacht und Abweichungen frühzeitig erkannt werden können.

Telemedizinische Services werden noch tiefer in den Apothekenalltag integriert und erlauben nahtlose, digitale Arzt-Apotheker-Kooperationen. Mit künstlicher Intelligenz wird die Beratung weiter individualisiert und kann Risiken automatisch erkannt sowie personalisierte Gesundheitstipps generiert werden.

Darüber hinaus entsteht ein schweizweiter Marketplace, der die komplette Customer Journey abbildet — von der digitalen Information über Dienstleistungen bis hin zum Online-Shop und der lokalen Abholung. Diese umfassende Plattform wird die regionale Wertschöpfung stärken und die Apotheken über die Digitalisierung hinaus strategisch zukunftssicher machen.



Quellen aus Wettbewerbsunterlagen & aktueller Marktdaten:

- pharmaSuisse, Marktanalysen und Fakten der Schweizer Apothekenlandschaft 2024, https://pharmasuisse.org/de/politik-und-medien/fakten-und-statistiken/fakten-und-zahlen (Zugriff 2025)
- 2. GSASA, Innovation Award 2025 Informationen, https://www.gsasa.ch/de/gsasa-kon-gresse/SAK2025/21059 (Zugriff 2025)
- 3. PharmaFocus AG, Geschäftsbericht 2023/24, Noweda Group, https://geschaeftsbericht.noweda.de/filead-min/user-upload/NOWEDA Geschaeftsbericht 2023-24.pdf (Zugriff 2025)
- 4. Medgate AG, Medienmitteilungen zur Partnerschaft und Telemedizin, https://www.medgate.ch/Portals/0/ContactForms/Medienmitteilung Medgate Galenica.pdf (Zugriff 2025)
- 5. Interne Daten PharmaFocus, Nutzerzahlen PharmOnline, Stand 2025
- 6. Galenica Gruppe, Halbjahresbericht 2024, https://report.galenica.com/hyr24/app/uploads/Galenica-Halb-jahresbericht-2024.pdf (Zugriff 2025)

TIC NutriPro™: from beta version to a comprehensive digital platform for the selection of nutritional products in clinical practice

G. Castelletti^{1,2,7}, V.V. Huwiler^{1,2}, P. Tribolet^{3,4,5}, P. Schütz^{3,6}, Z. Stanga² S. Mühlebach¹

- ¹ Department of Pharmaceutical Sciences, University of Basel, 4056, Basel
- ² Department of Diabetes, Endocrinology, Nutritional Medicine and Metabolism, Inselspital, Bern University Hospital, University of Bern, 3010 Bern
- ³ Medical University Department, Division of General Internal and Emergency Medicine, Cantonal Hospital Aarau, 5001 Aarau
- ⁴ Department of Health Professions, Bern University of Applied Sciences, 3007 Bern
- ⁵ Department of Nutritional Sciences and Research Platform Active Ageing, University of Vienna, 1010 Vienna, Austria
- ⁶ Medical Faculty, University of Basel, 4056 Basel
- ⁷ Spitäler FMI AG, Institut für Spitalpharmazie, 3800 Unterseen

Introduction

Malnutrition affects between 20–50% of hospitalized patients and is associated with worse outcomes, longer hospital stays, and higher costs. Evidence shows that individualized nutritional therapy significantly improves patient prognosis and reduces healthcare expenditure. However, in Switzerland, more than 600 nutritional products (NPs) are available, differing in composition, indications, packaging, and handling. Unlike pharmaceuticals, NPs are not characterized in a standardized way, making comparisons difficult and product selection time-consuming. The objective of this project was to develop $NutriPro^{TM}$, an independent, well-structured, and freely accessible digital platform that standardizes product information and enables healthcare professionals (HCPs) to make efficient, evidence-based nutritional choices at the bedside.

Methods

A nationwide online survey was conducted from February to May 2023 among Swiss HCPs (dietitians, physicians, pharmacists) to identify key criteria required for NP selection. A total of 92 responses from 24 cantons were analyzed. Based on these results, standardized product fact sheets were developed for all NPs available on the Swiss market. Data were sourced from official product information, and whenever possible, from authority-approved documents. The app was developed in collaboration with a software company to create a user-friendly platform accessible via desktop and mobile. A beta version with limited data was launched in summer 2023 to collect feedback from professionals. The full version, with comprehensive coverage, went online in 2025.

Results

- Survey results showed that the most important criteria for NP selection were: protein content (98% of respondents), energy content (81%), macronutrient composition (79%), and indication/health condition (56%). Subgroups identified additional criteria such as PUFA composition (physicians) and osmolarity (pharmacists).
- Standardized fact sheets were created for nearly all products on the Swiss market, including FSMPs and parenteral nutrition products.
- Since 2025, NutriPro[™] is available online as a free, independent tool. The majority of Swiss NPs can now be fully visualized, with product information regularly updated directly by the manufacturers.
- The platform offers intuitive filtering by energy and protein content, macronutrient profile, route of administration, indication, age group, and consistency (IDDSI classification).

Discussion and Conclusion

NutriPro™ is the first independent digital platform that centralizes and standardizes nutritional product data in Switzerland. It substantially reduces the time needed for product selection,

improves transparency, enhances safety, and supports individualized nutritional therapy. Thanks to manufacturer collaboration, data are regularly updated, ensuring reliability and clinical relevance. Future integration with other digital tools — such as malnutrition screening and nutritional requirement calculators — will further increase the quality and efficiency of clinical nutrition practice.

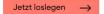
By facilitating appropriate product choice at the bedside, *NutriPro*™ contributes to improved patient outcomes, reduced healthcare costs, and more sustainable use of resources. The concept is scalable and could serve as a model for other countries.

https://clinicalnutrition.science/de/nutripro/

NutriPro

Umfassende Produktdatenbank, die alle verfügbaren Trinknahrungen, enteralen und parenteralen Ernährungsprodukte und die dazugehörigen Informationen auflistet.







Ernährungsprodukte

