

PEX-Netz Webinar

Medikationsreview aus pharmazeutischer Perspektive: Strukturiert vorgehen, Risiken erkennen, interprofessionell handeln

20. August 2026

Carla Meyer-Masseti, Fachapothekerin in Spitalpharmazie



Vorbemerkungen

Keine Interessenskonflikte

Finanzierungen

- **Stiftungsprofessur** pharmaSuisse
- **Medikationssicherheit im Home Care Bereich**, Fonds LOA V, vom Gesundheitsdepartement des Kantons Luzern, vom Kantonalen Spitexverband Luzern und von der Spitex Stadt Luzern.
- **doMESTIC RedPIM**, Fonds Interprofessionalité, Kollegium für Hausarztmedizin
- **SmarterMedicine**: Optimierung Medikationssicherheit bei Spitalaustritt

Mandate

Vizepräsidentin Stiftung Patientensicherheit www.patientensicherheit.ch

Co-Präsidentin Luzerner Apothekerverein www.apoluzern.ch

Co-Leitung Arbeitsgruppe Pharmazeutisches Stationsmanagement www.gsasa.ch

Consulting Pharmacist bei www.gerisana.ch (unbezahlt)

Was hat ein Geissbock mit Medikationsreviews zu tun?



Kreiert mit ChatGPT



Preventable medication-related harm

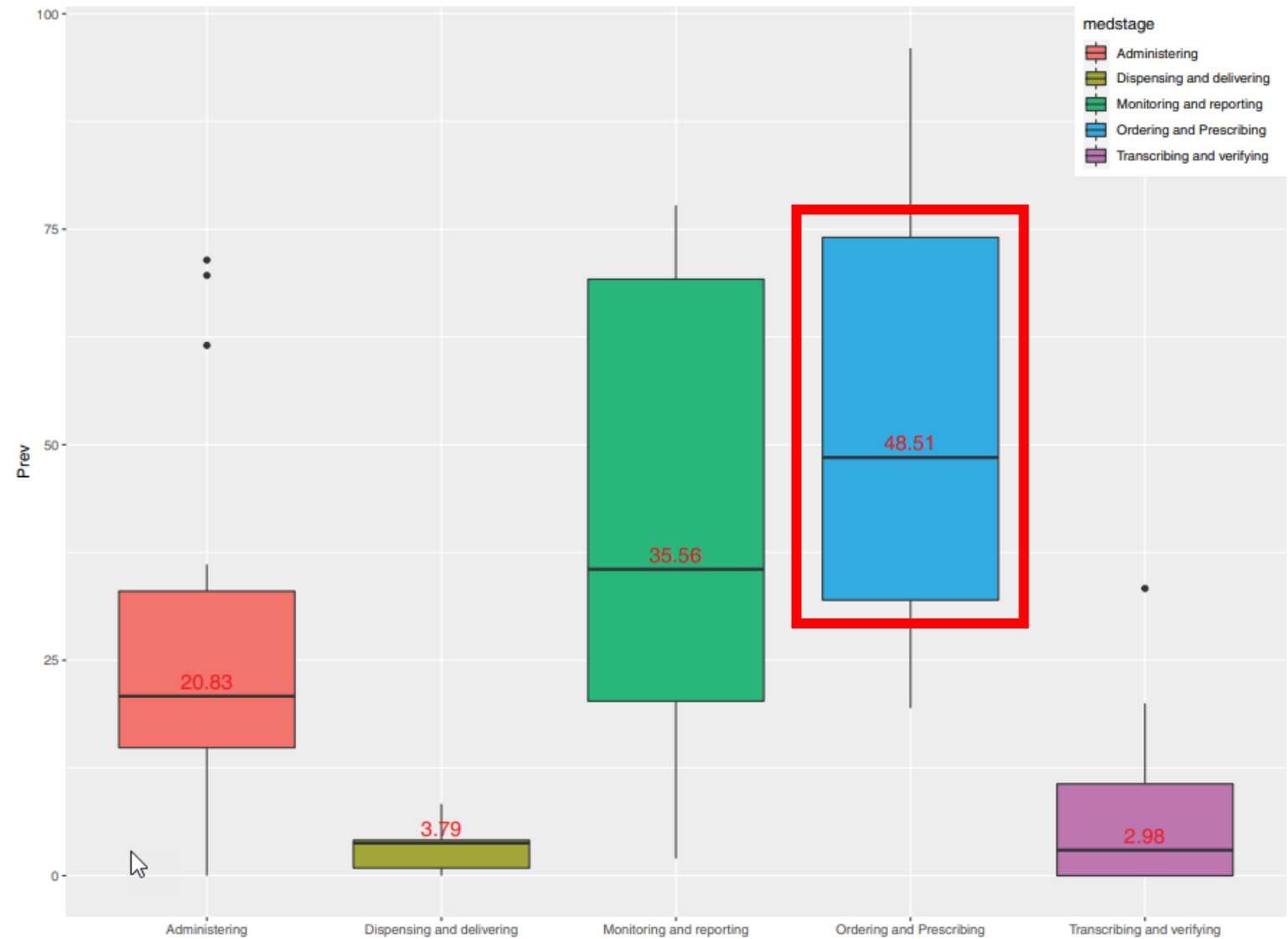
The meta-analysis of the 100 studies showed that the overall prevalence of preventable medication-related harm was 5% (1 in 20 patients receiving health care; 95% confidence interval [CI]: 4–6%); 10 237 patients with preventable medication-related harm/487 162 total patients).

The prevalence of preventable medication-related harm was highest in patients aged > 80 years

- (9%, 95% CI 3–17%, 7 studies) and
- lowest in patients aged < 19 (0.9%, 95% CI 0.9–4%, 9 studies).



Fig. 5. Boxplot of the distribution of stages of reporting medication-related harms with medians



www.who.int, 7. März 2024

Arzneimitteltherapiesicherheit



Pflegeheimbewohnende >65 Jahre

- 9.3 verschieden Medikamente
- 85.5% mit Polypharmazie (≥ 5 Medikamente)
- 79.1% mit PIMs (potenziell inadäquaten Medikamenten)



Arzneimitteltherapiesicherheit



Pflegeheimbewohnende >65 Jahre

- ⊘ 9.3 verschieden Medikamente
- 85.5% mit Polypharmazie (≥ 5 Medikamente)
- 79.1% mit PIMs (potenziell inadäquaten Medikamenten)



- **Steigendes Risiko für**
 - **Unerwünschte Arzneimittelwirkungen**
 - **Wechselwirkungen**
 - **Spitaleintritte**

Welche Indikatoren messen wir in der Langzeitpflege?



Schmerz

Selbsteinschätzung der Schmerzen



Fremdeinschätzung der Schmerzen

Bewegungseinschränkende Massnahmen (BEM)



**Rumpffixation/Sitzgelegenheit,
die am selbständigen Aufstehen hindert**



Bettgitter



Medikamente

Polymedikation



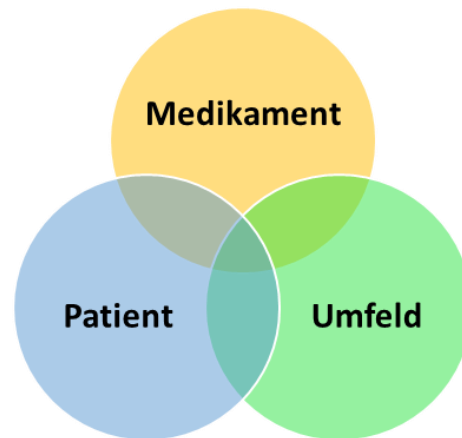
Ernährung

Mangelernährung

Polymedikation – generell schlecht?

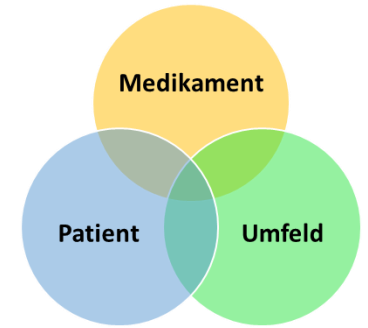
- Zunahme von unerwünschten Arzneimittelwirkungen
- Zunahme von Interaktionen
- Höheres Risiko für Medikationsfehler

Frau Müller	Herr Huber	Frau di Salvatore
10 Medikamente fix 1 Medikament in Reserve	5 Medikamente fix 8 Medikamente in Reserve	12 Medikamente fix 4 Medikamente in Reserve



Polymedikation – generell schlecht?

- Zunahme von unerwünschten Arzneimittelwirkungen
- Zunahme von Interaktionen
- Höheres Risiko für Medikationsfehler



Frau Müller, 79 Jahre 	Herr Huber, 67 Jahre 	Herr di Salvatore, 93 Jahre 
10 Medikamente fix 1 Medikament in Reserve	5 Medikamente fix 8 Medikamente in Reserve	12 Medikamente fix 4 Medikamente in Reserve
Körperlich fit, dementielle Entwicklung	Gebrechlich, geistig fit	Gang- und Balancestörung geistig fit Sprachbarriere
Selbständiges Medikationsmanagement	Unterstützung durch die Spitex	Blistern durch die Apotheke

Polymedikation – generell schlecht?

- Zunahme von unerwünschten Arzneimittelwirkungen
- Zunahme von Interaktionen
- Höheres Risiko für Medikationsfehler

Aber:



World Health
Organization



Appropriate polypharmacy is present, when (a) all medicines are prescribed for the purpose of achieving specific therapeutic objectives that have been agreed with the patient; (b) therapeutic objectives are actually being achieved or there is a reasonable chance they will be achieved in the future; (c) medication therapy has been optimized to minimize the risk of adverse drug reactions (ADRs); and (d) the patient is motivated and able to take all medicines as intended (12).

Inappropriate polypharmacy is present, when one or more medicines are prescribed that are not or no longer needed, either because: (a) there is no evidence based indication, the indication has expired or the dose is unnecessarily high; (b) one or more medicines fail to achieve the therapeutic objectives they are intended to achieve; (c) one, or the combination of several medicines cause ADRs, or put the patient at a high risk of ADRs or because (d) the patient is not willing or able to take one or more medicines as intended (12).

© World Health Organization 2019

Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit



Mögliche Interventionen

1. Best-possible Medication History BPMH
2. Systematischer Medikationsabgleich
- 3. Medikationsreview¹**

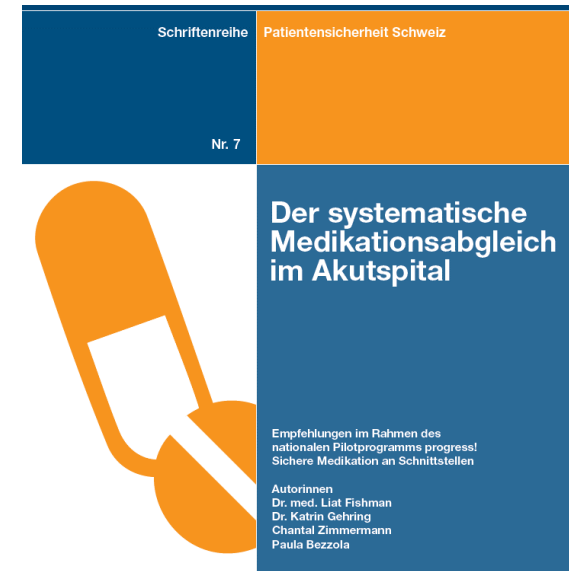


¹Jokanovic N, et al. Pharmacist-led medication review in community settings: An overview of systematic reviews. Res Social Adm Pharm. 2017

Vergleich herkömmliche / bestmögliche Medikationsanamnese

Herkömmliche Medikationsanamnese	Bestmögliche Medikationsanamnese
Wird häufig schnell und unsystematisch durchgeführt.	Wird nach einem systematischen Vorgehen durchgeführt.
Wird häufig nur anhand einer Quelle erstellt.	Wird unter Verwendung von mindestens zwei verlässlichen Quellen durchgeführt, darunter möglichst die Befragung des Patienten und/oder seiner Angehörigen sowie mindestens eine weitere Quelle mit Medikationsangaben.
Enthält häufig unvollständige Angaben zur Medikation und ist deshalb nicht geeignet für eine sichere Erstellung der Medikationsverordnung.	Erfasst die Medikation vor Aufnahme vollständig und genau und ist deshalb geeignet für eine sichere Erstellung (und spätere Wiederbewertung) der Medikationsverordnung.
Häufig erfragen einerseits Ärzte, andererseits auch Pflegefachpersonen die Informationen zur Medikation (medizinische Anamnese und Pflegeanamnese), je nachdem mit separater Dokumentation.	Sämtliche Informationen zur Medikation kommen mit Sicherheit zusammen, Doppelspurigkeiten sind eliminiert und die Zuständigkeiten für alle Beteiligten klar.

Tabelle 1: Vergleich herkömmliche Medikationsanamnese und bestmögliche Medikationsanamnese



www.patientsicherheit.ch

Von der Medikamentenanamnese zum systematischen Medikationsabgleich



Patientenbefragung/Gespräch mit Angehörigen

Mitgebrachte Medikamente mit Verpackungen und/oder Packungsbeilagen

Schriftliche Quellen/Dokumente:⁵

- Medikationsliste des Hausarztes/Zuweisers
- Medikationsliste von anderen behandelnden Ärzten
- Arztbrief
- Dokumentation Spitex/Alters- oder Pflegeinstitution/Reha
- Medikationsliste/Überweisungsbericht einer stationären Einrichtung
- Dokumentation eines vorherigen Spitalaufenthaltes (z.B. Austrittsbericht)⁶
- Medikationsliste der Stammapotheke
- Medikationsplan/Medikamentenkarte des Patienten (z.B. auch Antikoagulationskarte, Diabetesbüchlein)
- USW.

Telefonische Auskünfte (z.B. Gespräch mit Hausarzt)

Tabelle 2: Mögliche Quellen der bestmöglichen Medikationsanamnese

Schritt 1 Bestmögliche Medikationsanamnese

Verantwortlich



Mindestens 2 Quellen nutzen



Mitgebrachte
Medikamente



Dokumente



Telefon mit
Hausärztin/-arzt etc.



Abgleichen



Fragen klären



Prästationäre
Medikationsliste

Schritt 2 Eintrittsverordnung erstellen/anpassen

Verantwortlich



Prästationäre
Medikations-
liste



Klinischer
Zustand
Patient/in



Eintritts-
verordnung



Abgleichen



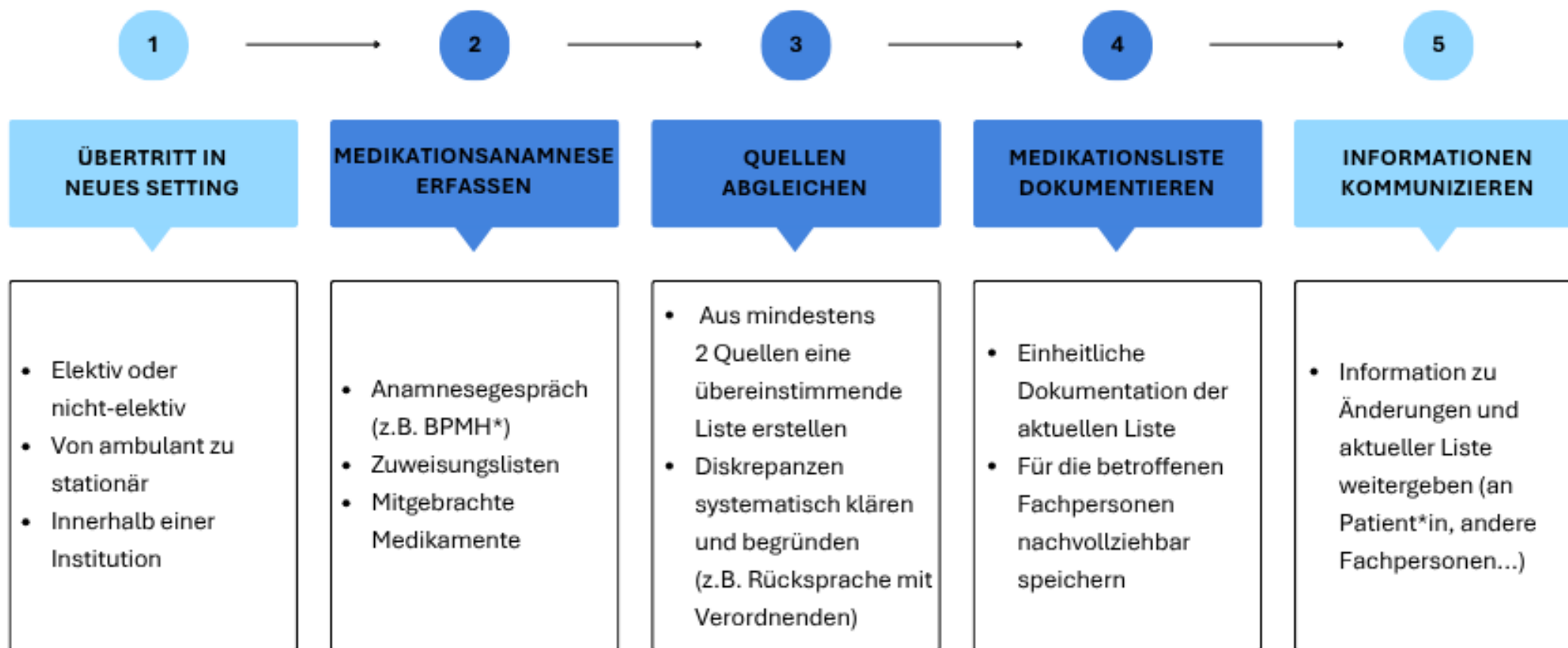
Abweichungen zur
prästationären
Medikation begründen



Verordnung

Konsequenter Einsatz bei allen Verordnungen

Der systematische Medikationsabgleich



*Best Possible Medication History

Welche Entwicklungen stehen an?



Medizinischer Qualitätsindikator

«Medikationsreview»

Unser Ziel: Wir wollen durch regelmässige interprofessionelle Medikationsreviews sicherstellen, dass die Medikation dem aktuellen Bedarf der Bewohnenden entspricht.

Was messen wir?

Wir zählen die Anzahl der Bewohnenden, für die eine interprofessionelle Medikationsreview durchgeführt wurde.

<https://www.artiset.ch/pflegequalitaet>

Optimierung der Arzneimitteltherapiesicherheit



Mögliche Interventionen

1. Best-possible Medication History BPMH
2. Systematischer Medikationsabgleich
3. **Medikationsreview¹**



Herausforderungen

Begrenzte Ressourcen

- zeitlich
- personell
- finanziell

Mangelnde Entschädigung für
klinisch-pharmazeutische
Dienstleistungen



Risiko-Priorisierung



¹Jokanovic N, et al. Pharmacist-led medication review in community settings: An overview of systematic reviews. Res Social Adm Pharm. 2017

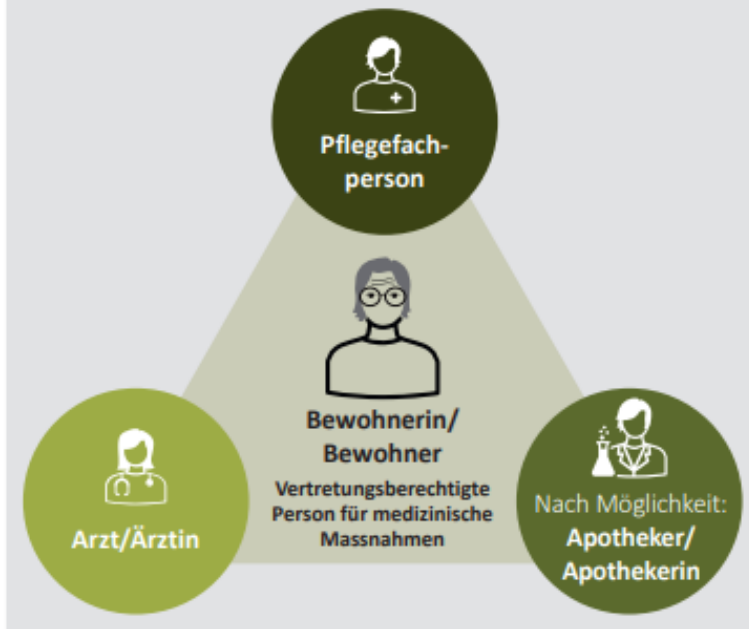
Medikationsreviews - Prozessorganisation

Wann ist eine Medikationsreview nötig?

- Mindestens einmal alle 12 Monate
- Bei Eintritt/Wiedereintritt
- Bei Veränderungen des Gesundheitszustands

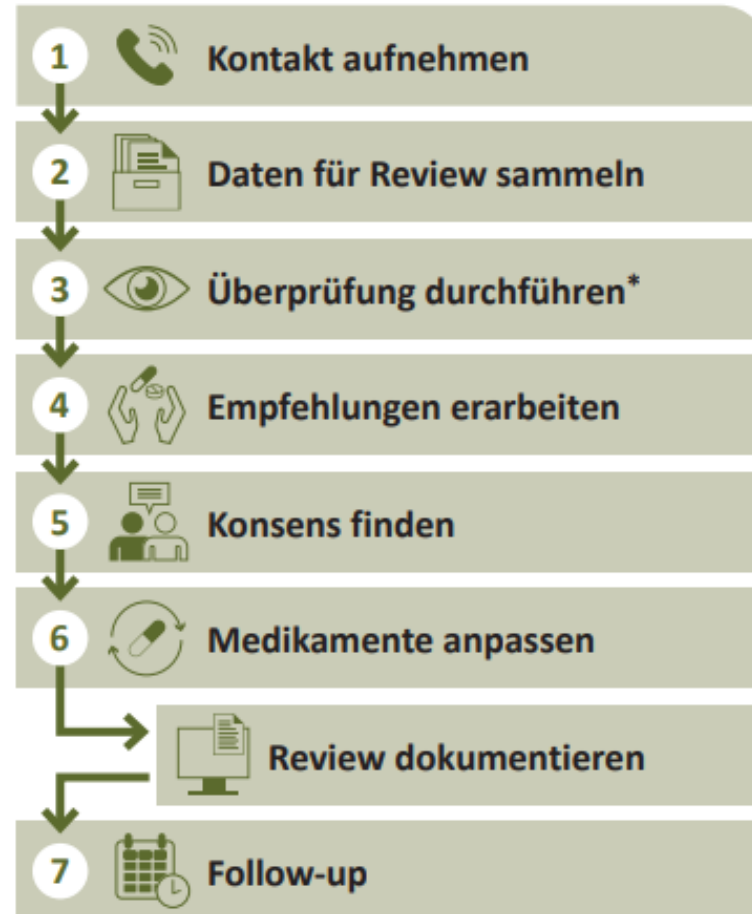
Wer sollte sie durchführen?

Die Medikationsreview ist ein interprofessioneller Prozess:



Wie?

Schritte der Medikationsreview:



* **Überprüfung der Medikation in Bezug auf:** Indikationen, Wirksamkeit, Sicherheit, Dosierung, Einnahmeintervall und -zeitpunkt, Darreichungsform, Dauer der Therapie, Doppelverordnungen, Interaktionen, Allergien.

SMARTA

short MedicAtion Risk Assessment in LongTerm Care

Ein smartes Risikotool für die Priorisierung von Medikationsreviews in der Langzeitpflege

Ziele

- Frühzeitige Erkennung von Medikations-bezogenen Problemen
- durch gezielte, Risiko-basierte Überprüfung.
- Möglichst einfache Anwendung und Integration in den Arbeitsalltag
- Festgelegte Zeitfenster und Trigger müssen in der Praxis überprüft werden.

Risikotool als Entscheidungshilfe für ein Medikationsreview von Bewohnenden in der Langzeitpflege

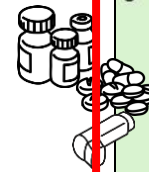
Angaben Bewohner:in

Name, Vorname:

Geburtsdatum:

Letzter Indikator Polymedikation am TT/MM/JJJJ

Nr.	Risikofaktor/Trigger	Definition und Spezifizierung, Cut-off	Ja	Nein
1	Neueintritt/Übertritt (Spitalaustritt)	○ Elektiver Eintritt: Medikationsreview innerhalb von 14 Tagen ○ Nach Spitalaustritt ein Abgleich innerhalb von 24h und Medikationsreview innerhalb von 7 Tagen ○ Reduzierte Nierenfunktion ➤ Gelbe Ampel: <60ml/min ➤ Rote Ampel: <30ml/min		
2	Akute Zustandsänderung – psychisch oder physisch	Indikation einer physischen und/oder psychischen Zustandsänderung durch die Pflege Weitere Indikatoren für relevante Zustandsänderungen (nicht-abschliessend): ○ Hypoglykämie (< 3.5mmol/l) ○ Reduzierte Nierenfunktion ➤ <45ml/min ➤ <30ml/min ○ Laborwerte ○ Intrinsischer Sturz		
3	Polymedikation (≥ 9 Wirkstoffe gemäss Indikator Polymedikation) in Kombination mit	○ ≥ 3 ZNS-wirksame Medikamente (alle 3-6 Monate) ○ Medikationsreview vor mehr als 6-9 Monate ○ Spitalaustritt/Neueintritt ○ Medikamente mit enger therapeutischer Breite		
4	Letzter MR > 12 Monate	○ Bei allen Bewohnenden mindestens alle 12 Monate ○ Frequenz nimmt zu je mehr Risikofaktoren (siehe Punkt 3) vorhanden sind		
Wurde einer oder mehrere der Punkte mit Ja beantwortet, wird ein Medikationsreview für den Bewohnenden empfohlen.				



Team-Bildung

Wer gehört zum interprofessionellen Medikationsreview-Team?



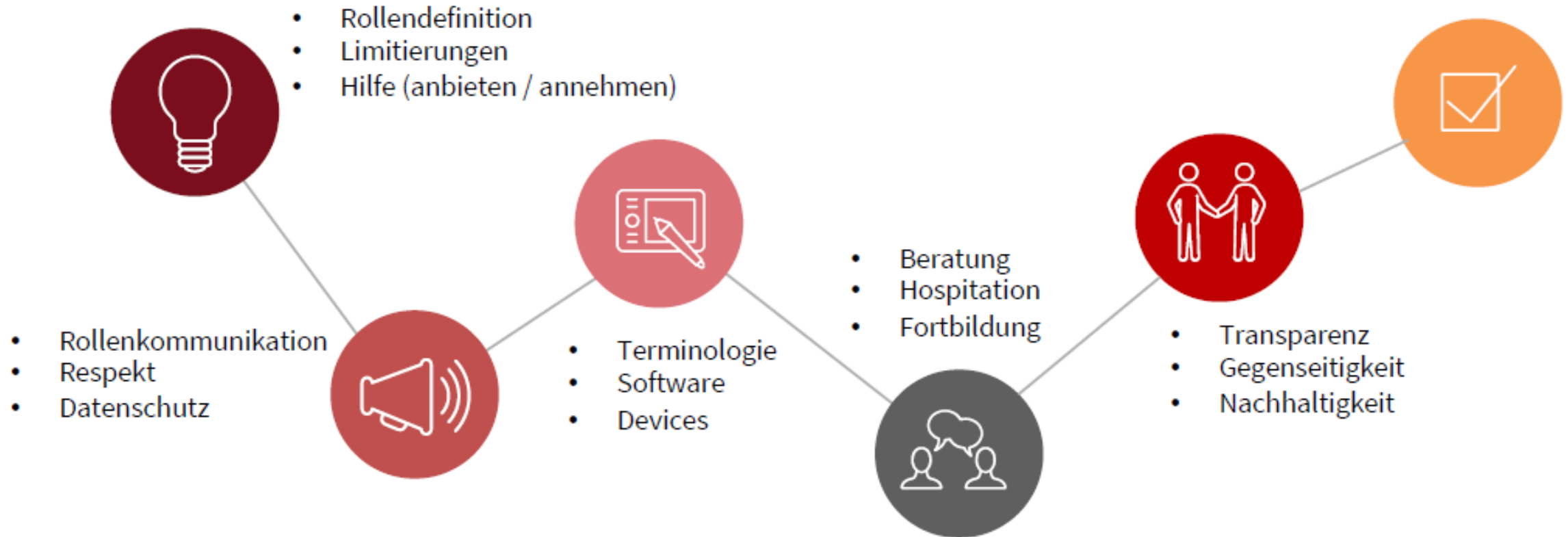
Welche Entwicklungen stehen an?

Schritte	Verantwortliche Person und Aufgabe	Empfehlungen für Qualität und Effizienz
1. Kontakt aufnehmen	Im Normalfall löst die dipl. Pflegefachperson eine Medikationsreview aus und plant den Reviewprozess. Die dipl. Pflegefachperson setzt sich mit dem Arzt/der Ärztin und anderen relevanten Fachpersonen (Apotheker:in) in Verbindung, um die Medikationsreview zu planen und zu organisieren (gemäss intern bestimmtem Ablauf): – Mindestens einmal alle 12 Monate – Bei Eintritt / Wiedereintritt – Bei Veränderungen des Gesundheitszustands des Bewohnenden	– Bei Eintritt / Übertritt nach einem Spitalaufenthalt sollte ein Medi-Check (d. h. eine kurze Medikationsüberprüfung) durch einen Arzt/eine Ärztin oder Apotheker:in erfolgen. – Bewohnende können, basierend auf Risiken (z. B. Polymedikation, ZNS-wirksame Medikamente), für eine Medikationsreview priorisiert werden. – Eine Veränderung der Therapieziele und der Behandlungsintensität im Rahmen der gesundheitlichen Vorausplanung ist als Triggerpunkt für eine Medikationsreview zu berücksichtigen. – Das interprofessionelle Behandlungsteam legt gemeinsam den Ablauf des Medikationsreview-Prozesses im Heim fest. – Es ist auch möglich, dass eine Fachperson Gesundheit den Medikationsreview-Prozess auslöst unter der Supervision einer dipl. Pflegefachperson. – Die Beteiligung von Apothekerinnen/Apothekern in den Prozess ist nachdrücklich empfohlen (Einwilligung der Bewohnenden eventuell nötig). Sie können die Medikamentenliste überprüfen und Empfehlungen aussprechen, den Medikationsprozess initiieren resp. koordinieren.

- Die Beteiligung von Apothekerinnen/Apothekern in den Prozess ist nachdrücklich empfohlen (Einwilligung der Bewohnenden eventuell nötig). Sie können die Medikamentenliste überprüfen und Empfehlungen aussprechen, den Medikationsprozess initiieren resp. koordinieren.

<https://www.artiset.ch/pflegequalitaet>

Interprofessionelle Zusammenarbeit planen



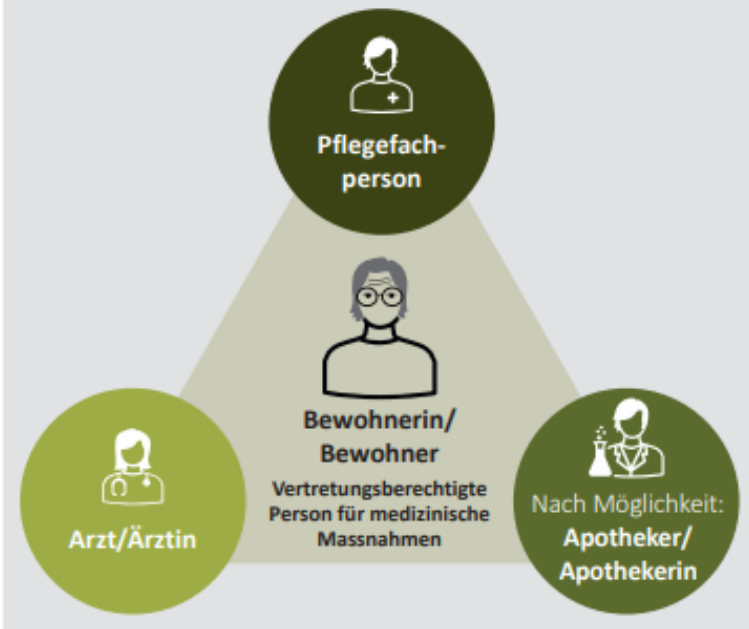
Medikationsreviews - Prozessorganisation

Wann ist eine Medikationsreview nötig?

- Mindestens einmal alle 12 Monate
- Bei Eintritt/Wiedereintritt
- Bei Veränderungen des Gesundheitszustands

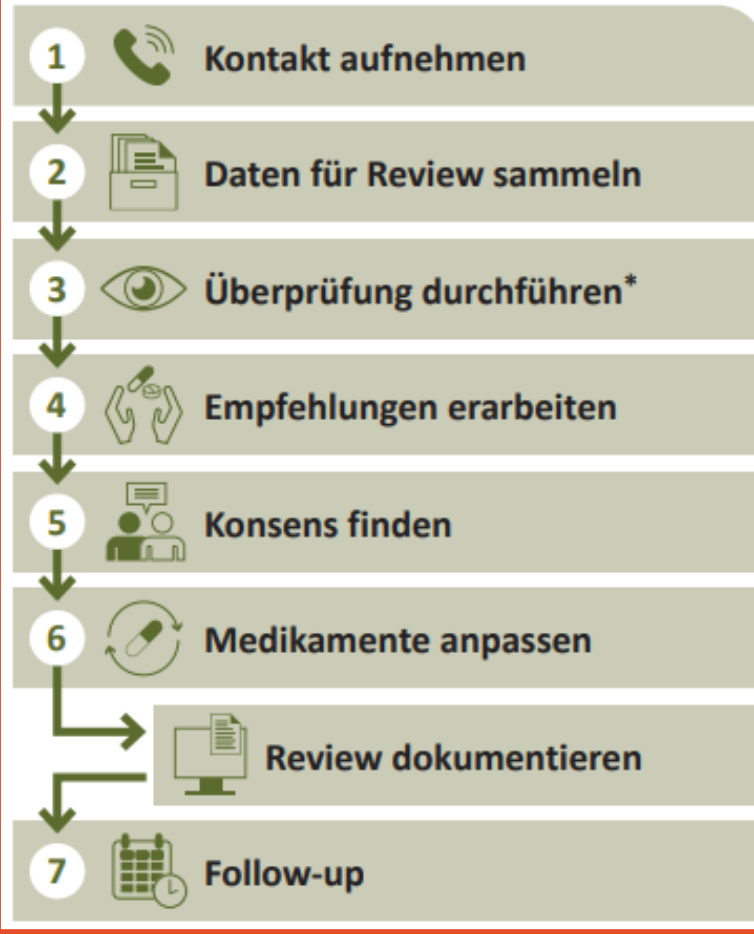
Wer sollte sie durchführen?

Die Medikationsreview ist ein interprofessioneller Prozess:



Wie?

Schritte der Medikationsreview:



* **Überprüfung der Medikation in Bezug auf:** Indikationen, Wirksamkeit, Sicherheit, Dosierung, Einnahmeintervall und -zeitpunkt, Darreichungsform, Dauer der Therapie, Doppelverordnungen, Interaktionen, Allergien.

Methodik: Medikationsanalysen – FlexCAREMed-Modell



Definition Medikationsanalyse

«Eine Medikationsanalyse ist eine **strukturierte** Analyse der aktuellen **Gesamtmedikation** eines Patienten. Sie umfasst die vier Hauptschritte Identifikation von **Datenquellen** und **Zusammentragen** der Informationen, **Evaluation** und **Dokumentation** von manifesten und potentiellen arzneimittelbezogenen Problemen, Erarbeitung möglicher **Lösungen** sowie Vereinbarung von **Massnahmen** gemeinsam mit dem Patienten und gegebenenfalls mit dem behandelnden Arzt. Ziele sind die Erhöhung der **Effektivität** der Arzneimitteltherapie und die Minimierung der **Arzneimittelrisiken**.»

Typen der Medikationsanalyse nach PCNE



Typen der Medikationsanalyse	Informationsquellen		
	Medikation	Patient	Klinische Daten
Typ 1: Einfache Medikationsanalyse <i>Basiert auf Medikationsdaten, die entweder in einer Datenbank verfügbar sind (Apothekenzugangsdaten, aktueller Medikationsplan) oder ad hoc erhoben werden</i>	X		
Typ 2: Erweiterte Medikationsanalyse			
Typ 2a: <i>Zusätzlich zu Typ 1 werden Informationen durch ein strukturiertes Patientengespräch erhoben</i>	X	X	
Typ 2b: <i>Zusätzlich zu Typ 1 liefern Krankenakten klinische Daten wie Diagnosen und Therapieverlauf (z.B. Altersheim, Spital)</i>	X		X
Typ 3: Umfassende Medikationsanalyse <i>Nutzt Informationen aus allen drei Quellen</i>	X	X	X
NEU: Typ 4: Erweiterte Medikationsanalyse in der häuslichen Pflege (Home Care) <i>Ist eine Typ 2b Medikationsanalyse und nutzt zusätzlich Informationen aus einem Gespräch mit der Pflegefachperson</i>	X		X + Nurse

Tabelle 2: Möglichkeiten der systematischen Prüfung auf ABP in Abhängigkeit vom Typ der Medikationsanalyse

	Typ der Medikationsanalyse			
	1	2a	2b	3
Arzneimittelbezogenes Problem (Beispiele)				
Interaktionen	x	x	x	x
(Pseudo-) Doppelmedikation	x	x	x	x
Ungeeignetes bzw. unzuweckmäßiges Dosierungsintervall*	x	x	x	x
Ungeeigneter bzw. unzuweckmäßiger Einnahmezeitpunkt*	x	x	x	x
Kontraindikationen aufgrund von Alter und Geschlecht	x	x	x	x
Anwendungsprobleme		x		x
Non-Adhärenz (mangelnde Therapie- und Einnahmetreue)		x		x
Ungeeignete bzw. unzuweckmäßige Darreichungsformen		x		x
Arznei- und Nahrungsmittelinteraktionen		x		x
Nebenwirkungen		x		x
Ungeeignete bzw. unzuweckmäßige Arzneimittelauswahl (Evidenz)			x	x
Ungeeignete Dosierung*			x	x
Arzneimittel ohne Indikation			x	x
Indikation ohne Arzneimittel			x	x
Kontraindikationen aufgrund von Erkrankungen und Allergien			x	x
Ungeeignete bzw. unzuweckmäßige Therapiedauer			x	x

Medikationsanalyse: Welche Probleme können wie erkannt werden?

Methodik: Medikationsanalysen – FlexCAREMed-Modell



1. & 2. Schritt: Initiation Medikationsanalysen und Kommunikation

Voraussetzung Heime

- Zusammenarbeit mit einer Apotheke der Espace Health Gruppe
- Interesse am Projekt
- Zwei Pflegeheime im Kanton Bern

Voraussetzung Ärzteschaft

- Teil des Ärzteteams von Espace Health
- Kommunikation: gesicherter Mail-Zugang
- Zwei Ärzte

Bewohnende

- Risikopriorisierung

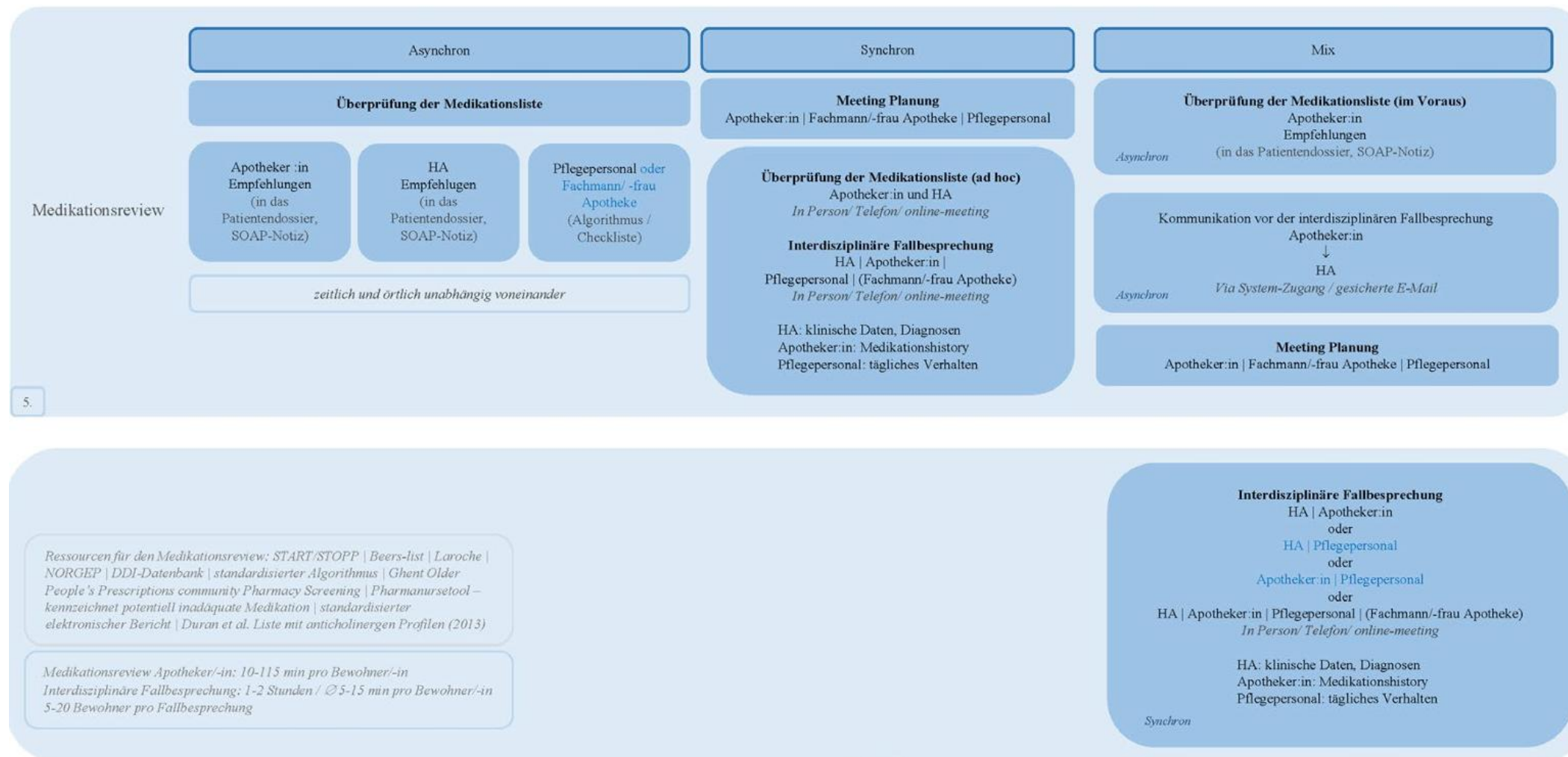
Ethik

- Qualitätsverbesserungsprojekt

3. & 4. Schritt: Sammlung und Kommunikation klinischer Daten

- **Alle:** Elektronisches Tool für Patientenverwaltung
 - **Praxis:** SMR (Swiss-Medication-Record) : Diagnosen, Vitalparameter, eGFR-Werte
 - **Apotheke:** proPharma X: Medikamentenliste, Dosierschemata
 - **Heim:** BESA (Bewohner/innen Einstufungs-& Abrechnungssystem) :
Anmerkungen Pflegefachpersonen, Diagnoselisten, Medikamentenliste,
Dosierschemata
- **Schwierigkeiten:**
- Unvollständigkeit der Daten
 - Unklare Aktualität der Daten

Schritt 5: Medikationsreview – FlexCAREMed-Modell



Schritt 5: Medikationsreview

- Jede Therapie mit Indikation?
- Diagnosen therapiert?
- Interaktionscheck?
- Passende Dosierung?
- An Risikofaktoren angepasst (eGFR)?

➤ **Ziel: Potenzial für Deprescribing gesucht**

Checkliste Medikationsanalyse Masterarbeit Lisa Ramseier, Universität Basel (2021)

		☐ Ergänzende Dokumente: Berichte, Assessments ☐ Medikationsabgleich empfohlen, wenn: alte Medikationsliste, Spitalaustritt und/oder ≥2 Verordnende	Titel: Leitlinien: F-med (Buch): • www.awmf.org • www.akdae.de • www.msdrugs.com/de • www.nhs.uk
2. Indikation	Hat jede Diagnose eine Therapie?	☐ Unterversorgung ☐ Überversorgung:	Dosierungs- und Risikorechner: • www.usb-x-service.ch • www.dosing.de • QT-Zeit: www.qtdrugs.org • Verschiedene: www.mdcalc.com
3. Anwendung	Sind Dosierung, Einnahmeintervall, -zeit, Darreichungsform und Dauer der Therapie angemessen?	☐ Dosierung: angemessen und an Risikofaktoren angepasst (siehe Sicherheit) ☐ Simplifikationen: Intervall, Zeit, ☐ Zeit: an Mahlzeiten, zirkadianen ☐ Dauer: chronisch, temporär oder	• www.qtdrugs.org • Verschiedene: www.mdcalc.com
4. Sicherheit	Besteht ein erhöhtes Risiko für UAWs ¹ ?	☐ Risikofaktoren: Alter, Diagnosen, Allergien, Alkohol, Nikotin, GFR ² , Hochrisiko- und OTC ³ -Medikamente ☐ Interaktionen: mit Medikamenten ☐ Hochrisiko-Medikamente: Monit ☐ UAWs ¹ : ≥ 2 Medikamente mit gleicher OAW, PIM ⁴ , potenzielle verschreibungskaskade	• compndium.ch (Login, inkl. Beers-Liste und GFR ²) • HIV: www.hiv-druginteractions.org
5. Effektivität	Sind die Therapien effektiv und monitorisiert?	☐ Evidenz: nach aktuellen Therapiel Leitlinien therapiert ☐ Ziele: Symptomkontrolle, klinische Marker und/oder Verhinderung Progression/Exazerbation ☐ Monitoring: vorhanden und angemessen	PIM ⁴ : • Priscus: www.gelbe-liste.de/mitteltherapiesicherheit/priscus • www.bcp.fu-berlin.de/pharmazie/faecher/klinische_pharmazie/arbeitsgruppe_kloft/materialien/Beers-Liste.pdf • Start/Stopp: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4339726/ (Supplementary Materials)
6. Klient:in	Wie ist der:die Klient:in in die Therapie integriert?	☐ Adhärenz: Einnahme nach Plan ☐ Bedenken: Kosten, Handhabung ☐ Wissen: Diagnose, Medikamen ☐ Wünsche: Lebenserwartung, Lebensqualität und Nutzen-Risiko-Abwägung	• www.gelbe-liste.de/mitteltherapiesicherheit/priscus • www.bcp.fu-berlin.de/pharmazie/faecher/klinische_pharmazie/arbeitsgruppe_kloft/materialien/Beers-Liste.pdf • Start/Stopp: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4339726/ (Supplementary Materials)
7. Kosten	Gibt es kostengünstigere Alternativen?	☐ Beachte: Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit ☐ Pharmakologisch: Generikum, Kombinationspräparat, Packungsgrösse und nur eine Stärke ☐ Nicht-pharmakologisch: Reduktion/Stopp Alkohol- und Nikotinkonsum, Bewegung, Diät und Ernährung	Therapeutisches Monitoring: • www.laborlexikon.de
8. Pflegefachpersonen	Wie sind die Pflegefachpersonen in die Therapie involviert?	☐ Medikationsmanagement: nicht involviert, Richten des Wochendosiersystems, Bereitstellung der Medikamente und/oder Hilfe bei Einnahme/Anwendung ☐ Mögliche Methoden: Demonstration der Devices, Teach Back, motivierende Gesprächsführung	UAWs ¹ : • Meyler's Side Effects of Drugs (online Buch) • Lunge: www.pneumotox.com • Leber: www.livertox.nih.gov
9. Interventionen	Welche Interventionen bringen den grössten Nutzen?	☐ Priorisierung: in ☐ Änderung: jeweil ☐ Beachte: Entzugssymptome, Sucht- und Rückfallpotential	• www.pneumotox.com • Leber: www.livertox.nih.gov
10. Kommunikation	Welche Interventionen werden weitergeleitet?	☐ Einverständnis: bei Klient:in/Angehörigen und Pflegefachpersonen einholen ☐ Interventionen: mit höchsten Priorisierungen und z.B. maximal 5 gleichzeitig weiterleiten ☐ Kontaktperson: Ärzt:in, Apotheker:in, P ☐ Kommunikationsmittel: Verwendung ein	• www.pneumotox.com • Leber: www.livertox.nih.gov

Unterversorgung / Überversorgung

Dosierung / Simplifikation

Interaktionen / UAWs

Adhärenz / Medikationskompetenz

Priorisierung der Vorschläge/Fragen

Einverständnis Klient:in

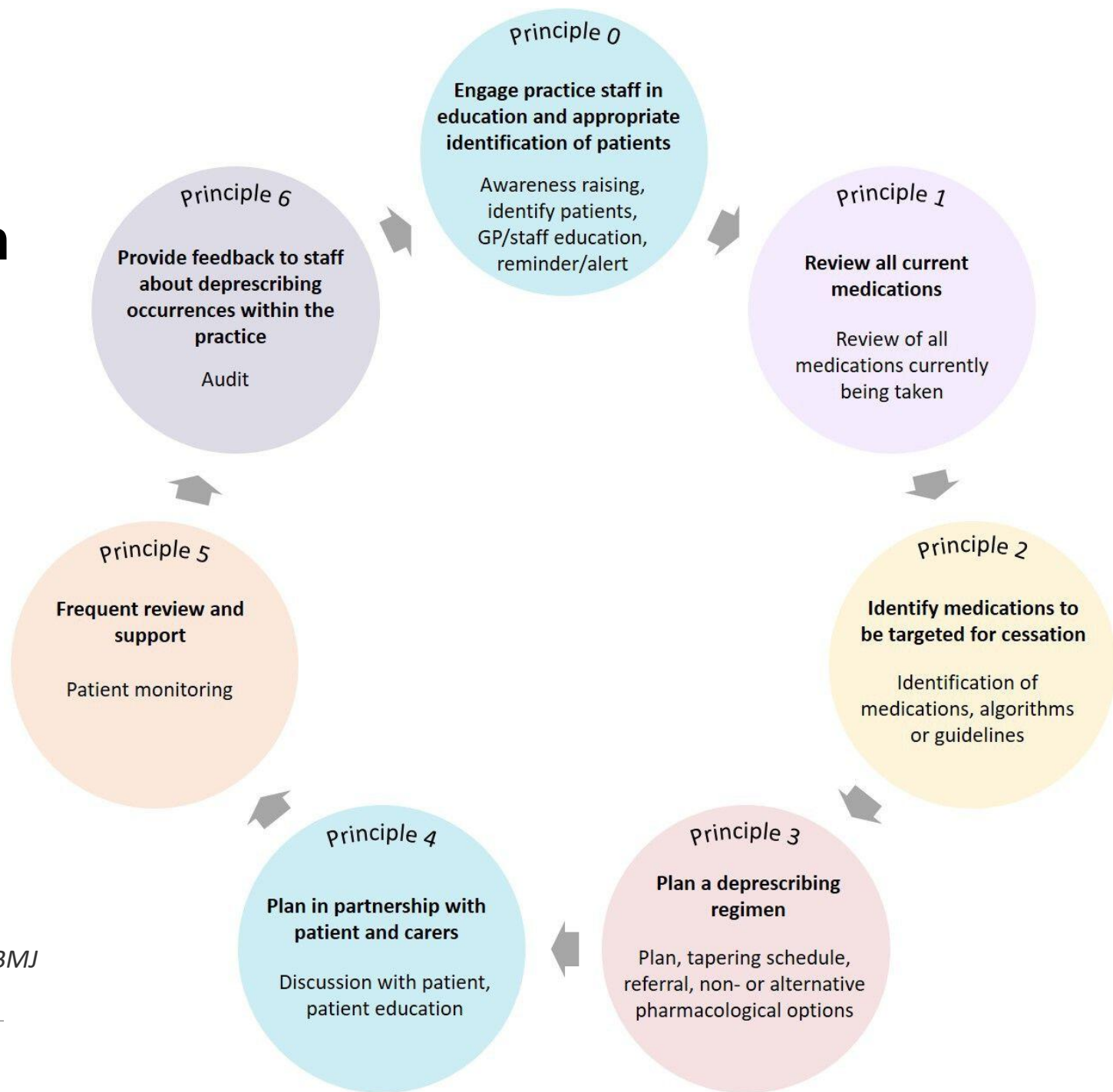
Definition Deprescribing

- ‘Deprescribing ist der **Prozess des Absetzens** eines unangemessenen Medikaments unter **Aufsicht einer medizinischen Fachkraft** mit dem Ziel, die **Polypharmazie zu steuern** und die Ergebnisse zu verbessern.’
Reeve E 2015

deprescribing *verb*

A behavior that leads to the reduction of medication that may no longer be necessary or risks causing harm

Deprescribing: Mögliches Vorgehen



Coe A, Kaylor-Hughes C, Fletcher S, *et al.* *BMJ Open* 2021;**11**:e052547.

5. Schritt: Medikationsreviews – Fallbesprechung

- Teilnehmende: **Arzt/Ärztin, Apotheker:in, Pflegefachperson, Studentin**
- Anzahl Treffen: 4
 - 2x im Pflegeheim während Heimarztvisite (4h, 5 besprochen)
 - 2x online unabhängig Heimarztvisite (2h, 7 besprochen)
- Anzahl vorbereitete Medikationsanalysen: 15
- Anzahl besprochene Medikationsanalysen: 12
- **Dauer Fallbesprechung: Total 6h**



Schritt 6: Kommunikation der Ergebnisse

- direkt in BESA durch Arzt/Ärztin

Schritt 7: Überwachung und Follow-up

- Nicht Teil der Masterarbeit, wird durch die Apotheke und die Pflege durchgeführt

Resultate - Demographisch

Alter: **86.4 (+/- 7.7) Jahre**

Medikamente:

Total: 276

Davon **Reserve**: 118 (42.8%)

Durchschnitt pro Person: **23.0 (+/- 10.1)**

Range: 9-42 Medikamente/Person

Vergleich Alter und Anzahl Medikamente der Bewohnenden im Pflegeheim 1 und 2

	Pflegeheim 1	Pflegeheim 2
Geschlecht		
Weiblich	9/12 (75.0%)	7/12 (58.3%)
Männlich	3/12 (25.0%)	5/12 (41.7%)
Divers	0/12 (0.0%)	0/12 (0.0%)
Alter		
90-99 Jahre	5/12 (41.7%)	4/12 (33.3%)
80-89 Jahre	5/12 (41.7%)	6/12 (50.0%)
70-79 Jahre	1/12 (8.3%)	1/12 (8.3%)
60-69 Jahre	1/12 (8.3%)	0/12 (0.0%)
50-59 Jahre	0/12 (0.0%)	1/12 (8.3%)
Durchschnitt	86.4 (+/- 7.7) Jahre	85.5 (+/- 9.5) Jahre
Anzahl Medikamente (n=)		
Totale Anzahl	276	270
Durchschnitt	23 (+/- 10.1)	22.5 (+/- 6.0)
>35	2/12 (16.7%)	0/12 (0.0%)
30-35	1/12 (8.3%)	1/12 (8.3%)
25-29	1/12 (8.3%)	3/12 (25.0%)
20-24	2/12 (16.7%)	4/12 (33.3%)
15-19	3/12 (25.0%)	3/12 (25.0%)
10-14	2/12 (16.7%)	1/12 (8.3%)
<10	1/12 (8.3%)	0/12 (0.0%)
Aufteilung Fixmedikation und Reservemedikamente (n=)		
Fixmedikation	158 (57.2%)	138 (51.1%)
Reservemedikamente	118 (42.8%)	132 (48.9%)

Resultate – Gründe für Interventionen

Total:

158 Gründe

Durchschnitt pro Bewohnende:

13.2 (+/- 5.4) Gründe

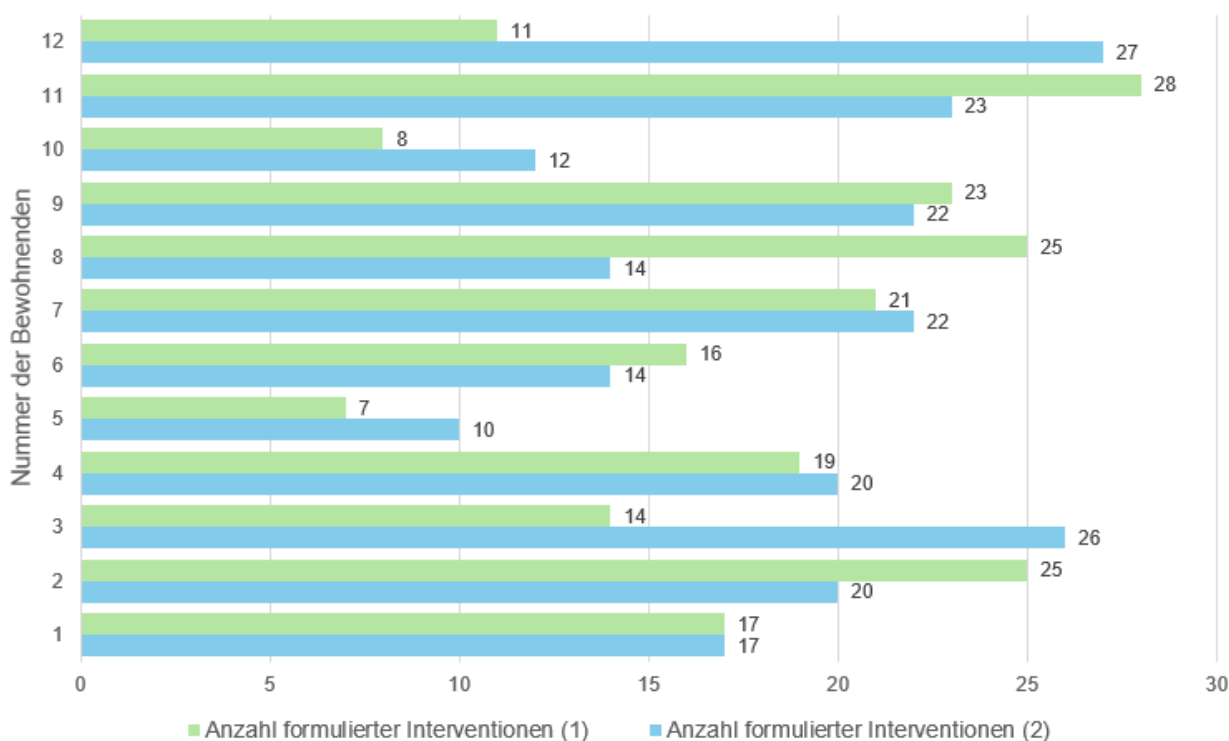
Am häufigsten genannt:

**«Unzureichende Indikation / Therapie nicht indiziert / Unklare Indikation»
(63/158, 39.9%)**

Auflistung der häufigsten Gründe für Interventionen im Pflegeheim 1 und 2		
Grund für eine Intervention	Anzahl in 12 Bewohnenden (n=) Pflegeheim 1	Anzahl in 12 Bewohnenden (n=) Pflegeheim 2
Unzureichende Indikation / Therapie nicht indiziert / Unklare Indikation	63 (39.9%)	49 (26.9%)
PIMs	11 (7.0%)	3 (1.7%)
Einnahmezeitpunkt und -frequenz ungeeignet	3 (1.9%)	15 (8.2%)
Zu hohe Dosis	9 (5.7%)	17 (9.3%)
Doppelmedikation	9 (5.7%)	4 (2.2%)
Sichere Alternative möglich	8 (5.1%)	5 (2.8%)
Arzneimittelinteraktionen	7 (4.4%)	12 (6.6%)
Kontraindikationen	1 (0.6%)	6 (3.3%)
Kontraindikation bei NI	3 (1.9%)	0 (0.0%)
Untherapierter Zustand	6 (3.8%)	2 (1.1%)
Übertherapierter Zustand	3 (1.9%)	3 (1.7%)
Fehlender / unklarer eGFR-Wert	3 (1.9%)	7 (3.8%)
Fehlender Blutdruck/Puls	0 (0.0%)	12 (6.6%)
Total	158	182

Resultate – Interventionen Pflegeheim 1

Anzahl formulierter Interventionen pro Bewohner im Pflegeheim 1 und 2



Anzahl formulierter Interventionen:
Total: 212 formulierte Interventionen
Durchschnitt: 17.7 (+/- 6.8)

Anzahl übermittelter Interventionen:
Total: 179 (84.4%)
Durchschnitt: 14.9 (+/- 5.3)

Anzahl akzeptierter Interventionen:
Total: 115 (64.3%)
Durchschnitt: 9.6 (+/- 3.7)

Resultate - Änderungen Anzahl Medikamente

- Totale Reduktion: von 276 auf 265 Medikamente → - 4.3%
- Reduktion pro Bewohner:in: - 0.9 (+/- 0.4) Medikamente pro Bewohnenden
- 4/12 (33.3%): Fixmedikamente konstant, Reduktion Reservemedikamente
- 3/12 (25.0%): Keine Veränderungen
- 3/12 (25.0%): Reduktion Fixmedikamente, Zunahme Reservemedikamente
- 1/12 (8.3%): Reduktion Fixmedikamente, Reservemedikamente konstant
- 1/12 (8.3%): Reduktion Anzahl Fix- und Reservemedikamente

Resultate - Änderungen Anzahl Medikamente





Resultat - Expertenbefragung

Begünstigende Faktoren	Erschwerende Faktoren
- Bestehende interprofessionelle Zusammenarbeit	- Wissensstand und interprofessionelle Kommunikation
- Persönliche Interaktion	- Koordination Fachpersonen (v.a. Rundtischgespräch/synchron)
- Modularer Aufbau	- Zeitmanagement / Zeitressourcen (synchron)
- Digitale Plattform mit Zugriffsrechten	- Erreichbarkeit (externe HA)
- Gegenseitige Wertschätzung	- Persönliche Motivation und Engagement
- Persönliche Motivation und Engagement	- Personalressourcen
	- Finanzielle Entschädigung

Masterprüfung Pharmazie, Natalija Zivkovic

Klinische Pharmazie & Epidemiologie, Universität Basel



Fazit



- Es besteht Bedarf in div. Settings, die Medikationssicherheit in Pflegeheimen zu verbessern.
- Für Apotheker:innen gibt es vielfältige Aufgaben in diesem Setting, die einen Mehrwert bringen
 - fachtechnische Verantwortung
 - Logistik
 - Medikationsanamnese
 - Medikationsabgleich
 - **Medikationsreviews**



- Ein klar strukturierte Prozesse ist eine Chance für interprofessionellen Zusammenarbeit.
- Die Rahmenbedingungen müssen verbessert werden
 - Rollenverteilung / Rollenverständnis
 - Ressourcen: Zeit, Personal, Finanzen
 - Zugriff auf relevante, aktuelle, vollständige Informationen
 - Kommunikation: etablierte Kommunikationswege, gemeinsame Plattformen



Doris Graber

23.03.1950 (W)

Rue Chante, 1200 Genf / +41 79 123 45 67

Körpergrösse / Gewicht :

165 cm / 71 kg

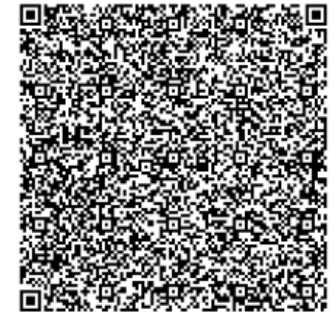
Niereninsuffizienz :

leicht

Allergie(n) :

Penicillin-Allergie

erstellt von :

Dr. Hans Kauf
Effingerstrasse
3011 Bern


Letzter Stand: 25.08.2017 09:34

Medikament		Morgen	Mittag	Abend	zur Nacht	Einheit	Art der Medikation	Von bis u. mit	Anleitung	Grund	Verordnet durch
CIPROXIN Lacktabl 500 mg Ciprofloxacin		1	-	1	-	Stück	täglich	25.08.2017 03.09.2017	nach dem Essen	Infektion	Dr. Hans Kauf, Bern
CO-DIOVAN Filmtabl 160/12.5 mg Valsartan, Hydrochlorothiazid		1	-	-	-	Stück	täglich			Bluthochdruck	Dr. Eric Dubois, Genf
SORTIS Filmtabl 20 mg Atorvastatin		-	-	1	-	Stück	täglich			Cholesterinsenker	Dr. Eric Dubois, Genf
SERESTA Tabl 15 mg Oxazepam		-	-	-	1	Stück	täglich			Beruhigung	Dr. Eric Dubois, Genf

Reservemedikation

PANADOL S Filmtabl 500 mg Paracetamol		siehe Anleitung							bis zu max. 4 mal täglich 1 Tablette einnehmen	Schmerzen	Selbstmedikation
---	---	-----------------	--	--	--	--	--	--	---	-----------	------------------

Bemerkung :

Die Patientin ist vom eMediplan begeistert!

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!



Fragen / Bemerkungen?

Kontakt

Carla Meyer-Massetti

carla.meyer-massetti@unibe.ch

Zusätzliche Informationen

Weiterführende Informationen

Serie Geriatrie

Inadäquate Polypharmazie erkennen – und «behandeln»

Barbara Lardi, Sven Streit¹, Carla Meyer-Massetti²

Serie Geriatrie
pharmaJournal 2023

Serie Pflegeheime, Teil 1

Medikationssicherheit erhöhen durch pharmazeutische Intervention

Barbara Lardi, Franziska Zúñiga, Carla Meyer-Massetti

Serie Pflegeheime
pharmaJournal 2024

© stockadobe.com/Rido



A circular diagram illustrating the continuum of care. At the center is a white circle containing a group of six people sitting around a table, engaged in a discussion. Surrounding this central circle is a larger blue circle. Within the blue circle, various healthcare settings and services are depicted in a clockwise arrangement starting from the top left: a reception desk with a nurse, a pharmacy labeled 'HOSPITAL', a hospital bed with a patient, an ambulance, a group of people standing, a mosque with a minaret, a person in a wheelchair, a doctor at a desk with a computer, a house, and a group of people with a shopping cart. The entire diagram is set against a white background with a blue horizontal bar at the bottom left.



Kantonsspital
Aarau



Stiftung Patientensicherheit Schweiz

www.patientensicherheit.ch



Programmziel

Das NIP-MedS fokussiert auf drei thematische Schwerpunkte, die in drei Arbeitspakete (APs) unterteilt sind:

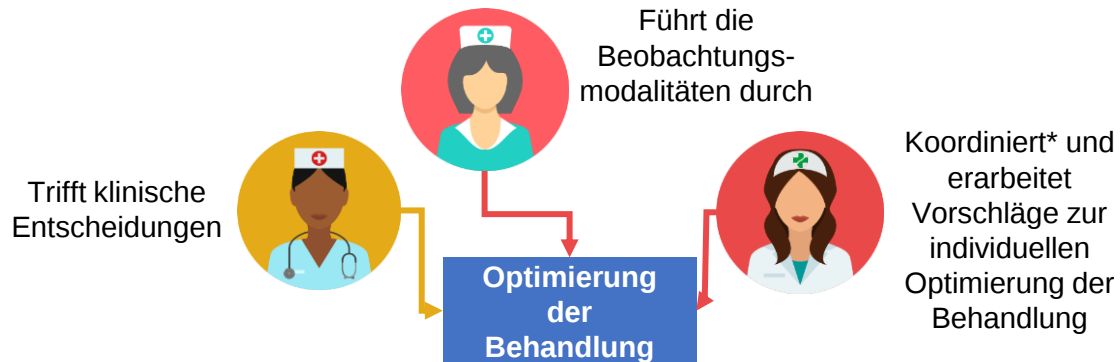
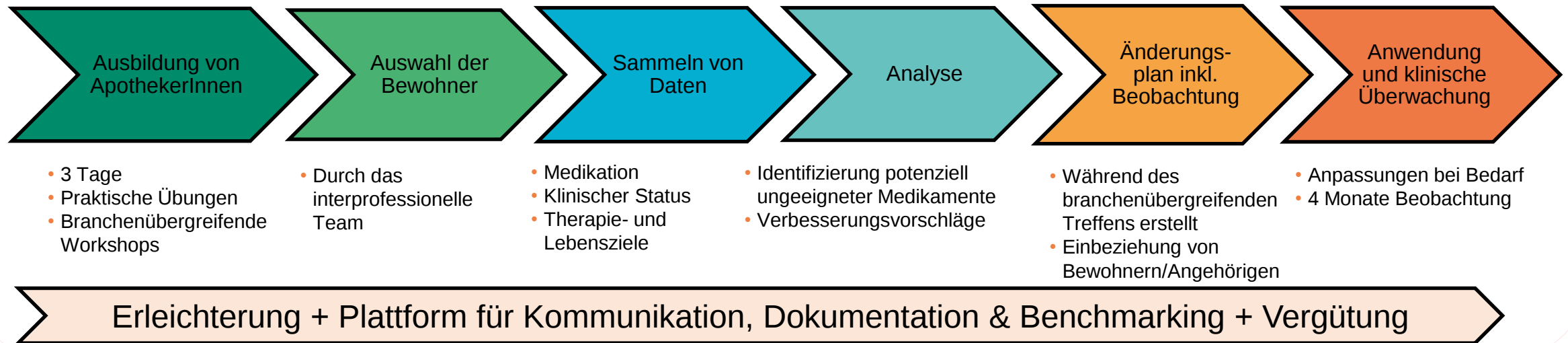
- Sicherer Umgang mit Hochrisikomedikamenten
- Reduktion von Medikationsfehlern durch Medikamentenverwechslung
- Sicheres Medikamenten- und Medikationsmanagement bei Änderungen der verfügbaren Medikamente

Projekt Simple ID

Ziele

- **Unterstützung von Teams von Fachkräften in APH bei der Einführung von Dienstleistungen zu «Deprescribing»** durch die Verbesserung ihrer klinischen Kenntnisse und Fähigkeiten und durch ein solides Moderationsprogramm
- **Unterstützung der Erbringung von Dienstleistungen zur Deprescribing und der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung durch eine digitale Plattform und die Integration einer Benchmarking-Analyse**
- **Bessere Einbindung von BewohnerInnen und ihren Angehörigen in den Deprescribing-Prozess** durch Kommunikationsmassnahmen und eine Bewertung ihrer Einschätzung
- **Förderung der Einführung, Aufrechterhaltung und Verbreitung der Bereitstellung dieser Dienstleistungen zur Deprescribing** in mehreren Kantonen durch Kontextanalyse und Wissenstransfer

Medikationsanalysen von 10% der BewohnerInnen



*Anpassung an BE: Die Koordination kann von einem Arzt/einer Ärztin oder einer Pflegefachkraft übernommen werden.

Bezahlung

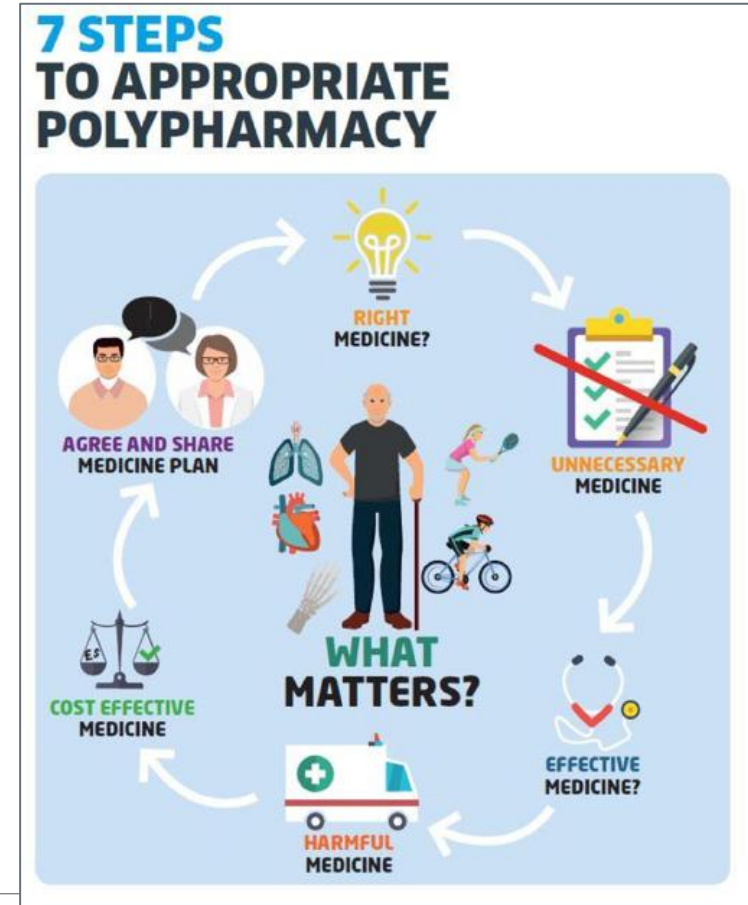
- **ApothekerIn:** 2Std. pro Medikationsanalyse (inkl. 20 min Diskussion mit dem Verschreiber)
- **Pflegefachkraft:** 1 Std. pro Medikationsanalyse (inkl. Datenerhebung, Implementierung und Nachverfolgung von Änderungen)
- **Arzt/Ärztin:** 20 Min.
- 3Std. für Koordination

Hilsmittel zur Reduktion «Potentially inappropriate medications»

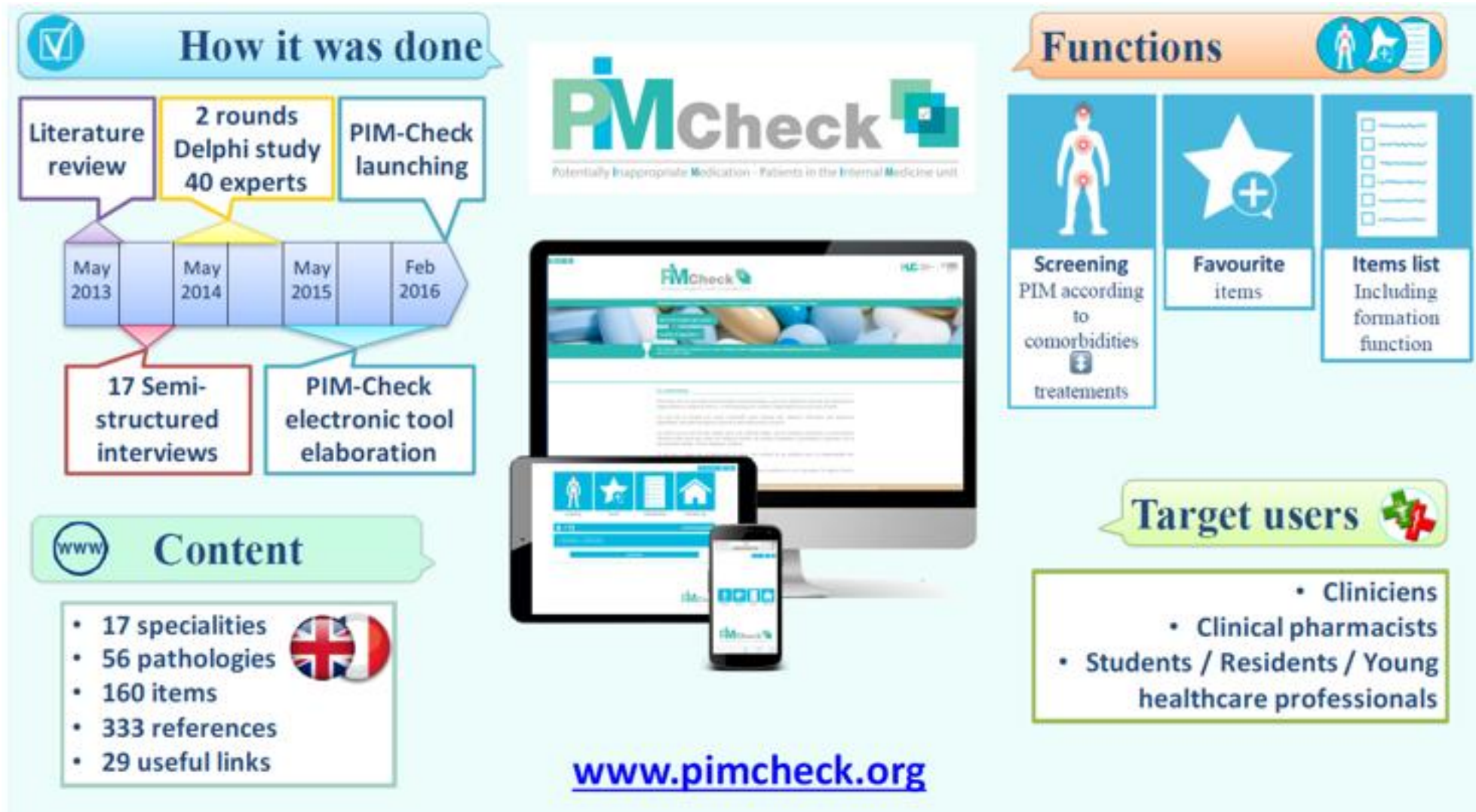
Verschiedene Listen:

- Beers Kriterien (American Geriatrics Society, USA)
- STOPP/START Kriterien
- **PRISCUS Liste (Deutschland)**
- EU(7)-PIM Liste (7 Europäische Länder)
- NORGEP Liste (Norwegen), etc.

→ Mit geografischen Besonderheiten oder
Setting-abhängig
z.B. STOPPfrail oder in Palliative Care



Hilsmittel zur Reduktion



«Anticholinergic Burden»

Viele Medikamente, die wir über 65jährigen verschreiben, haben anticholinerge Eigenschaften:

- Mundtrockenheit
 - Verwirrtheit
 - Schwindel
 - Stürze
-
- Kognitive Einschränkungen
 - Erhöhte Mortalität

«Anticholinergic Burden Scale» ACB

- Ein GESAMT-Score von 3 oder mehr wird als klinisch relevant betrachtet:

Score 3	Score 2	Score 1
Amitryptilin (und viele andere TCA)	Carbamazepin	Atenolol (und viele andere Betablocker)
Doxepin	Cetirizin (und andere nicht-sedierende Antihistaminika)	Bupropion
Olanzapin (und andere atypische Neuroleptika)	Loperamid	Cimetidin (und andere H2-Rezeptor-Antagonisten)
Oxybutinin (und andere Medikamente gegen Inkontinenz)	Levopromazin	Codein, andere Opioide
Paroxetin (und viel andere SSRI)	Pethidin	Diazepam (und andere Benzodiazepine)
		Diogxin
		Furosemid (und andere Diuretika)
http://www.acbcalc.com		Haloperidol

Planung des Deprescribing Vorgehens

=> Medstopper: <https://medstopper.com/>

Plan a deprescribing regimen

- Prioritise drugs to be ceased.
- Plan deprescribing regimen according to priorities of patient.
- Plan in conjunction with medical team (including doctor, pharmacist, nursing staff and patient).

MedStopper Plan

Arrange medications by: Stopping Priority ▼

[CLEAR ALL MEDICATIONS](#)

[PRINT PLAN](#)

Stopping Priority RED=Highest GREEN=Lowest	Medication/ Category/ Condition	May Improve Symptoms?	May Reduce Risk for Future Illness?	May Cause Harm?	Suggested Taper Approach	Possible Symptoms when Stopping or Tapering	Beers/STOPP Criteria
	escitalopram (Lexapro, Cipralex) / SSRI / depression				If used daily for more than 3-4 weeks. Reduce dose by 25% every week (i.e. week 1-75%, week 2-50%, week 3-25%) and this can be extended or decreased (10% dose reductions) if needed. If intolerable withdrawal symptoms occur (usually 1-3 days after a dose change), go back to the previously tolerated dose until symptoms resolve and plan for a more gradual taper with the patient. Dose reduction may need to slow down as one gets to smaller doses (i.e. 25% of the original dose). Overall, the rate of discontinuation needs to be controlled by the person taking the medication.	nausea, diarrhea, abdominal pain, sweating, headache, dizziness, cold and flu-like symptoms, anxiety, irritability, trouble sleeping, unusual sensory experiences (e.g. electric shock-like feelings, visual after images), sound and light sensitivity, muscle aches and pains, chills, confusion, pounding heart (palpitations), unusual movements, mood changes, agitation, distress, restlessness, rarely suicidal ideation	Details

Planung des Deprescribing Vorgehens

- Prioritise drugs to be ceased.
- Plan deprescribing regimen according to priorities of patient.
- Plan in conjunction with medical team (including doctor, pharmacist, nursing staff and patient).

MedStopper Plan

Arrange medications by: Stopping Priority ▼

CLEAR ALL MEDICATIONS

PRINT PLAN

Stopping Priority RED=Highest GREEN=Lowest	Medication/ Category/ Condition	May Improve Symptoms?	May Reduce Risk for Future Illness?	May Cause Harm?	Suggested Taper Approach	Possible Symptoms when Stopping or Tapering	Beers/STOPP Criteria
	esomeprazole (Nexium) / Proton pump inhibitor / unknown				If used daily for more than 3-4 weeks. Reduce dose by 50% every 1 to 2 weeks. Once at 25% of the original dose and no withdrawal symptoms have been seen, stop the drug. If any withdrawal symptoms occur, go back to approximately 75% of the previously tolerated dose.	return of symptoms, heartburn, reflux	Details
	enalapril (Vasotec) / ACE inhibitor / blood pressure		 CALC / NNT		If used daily for more than 3-4 weeks. Reduce dose by 50% every 1 to 2 weeks. Once at 25% of the original dose and no withdrawal symptoms have been seen, stop the drug. If any withdrawal symptoms occur, go back to approximately 75% of the previously tolerated dose.	chest pain, pounding heart, heart rate, blood pressure (re-measure for up to 6 months), anxiety, tremor	None
	hydrochlorothiazide (Microzide) / Thiazide / blood pressure		 CALC / NNT		If used daily for more than 3-4 weeks. Reduce dose by 50% every 1 to 2 weeks. Once at 25% of the original dose and no withdrawal symptoms have been seen, stop the drug. If any withdrawal symptoms occur, go back to approximately 75% of the previously tolerated dose.	chest pain, pounding heart, heart rate, blood pressure (re-measure for up to 6 months), anxiety, tremor	Details
	simvastatin (Zocor) / Statin / reduce CVD risk (no history of heart attack or stroke)		 CALC / NNT		Tapering not required		None
	ASA (Aspirin) / ASA / other				Tapering not required		Details

Meldung von Webseite


 Beers Criteria:
None

 STOPP Criteria:
Avoid for peptic ulcer disease at full therapeutic dosage for >8 weeks

☐ Von dieser Seite sollen keine weiteren Nachrichten erstellt werden.

Deprescribing Guidelines

Beispiel PPIs

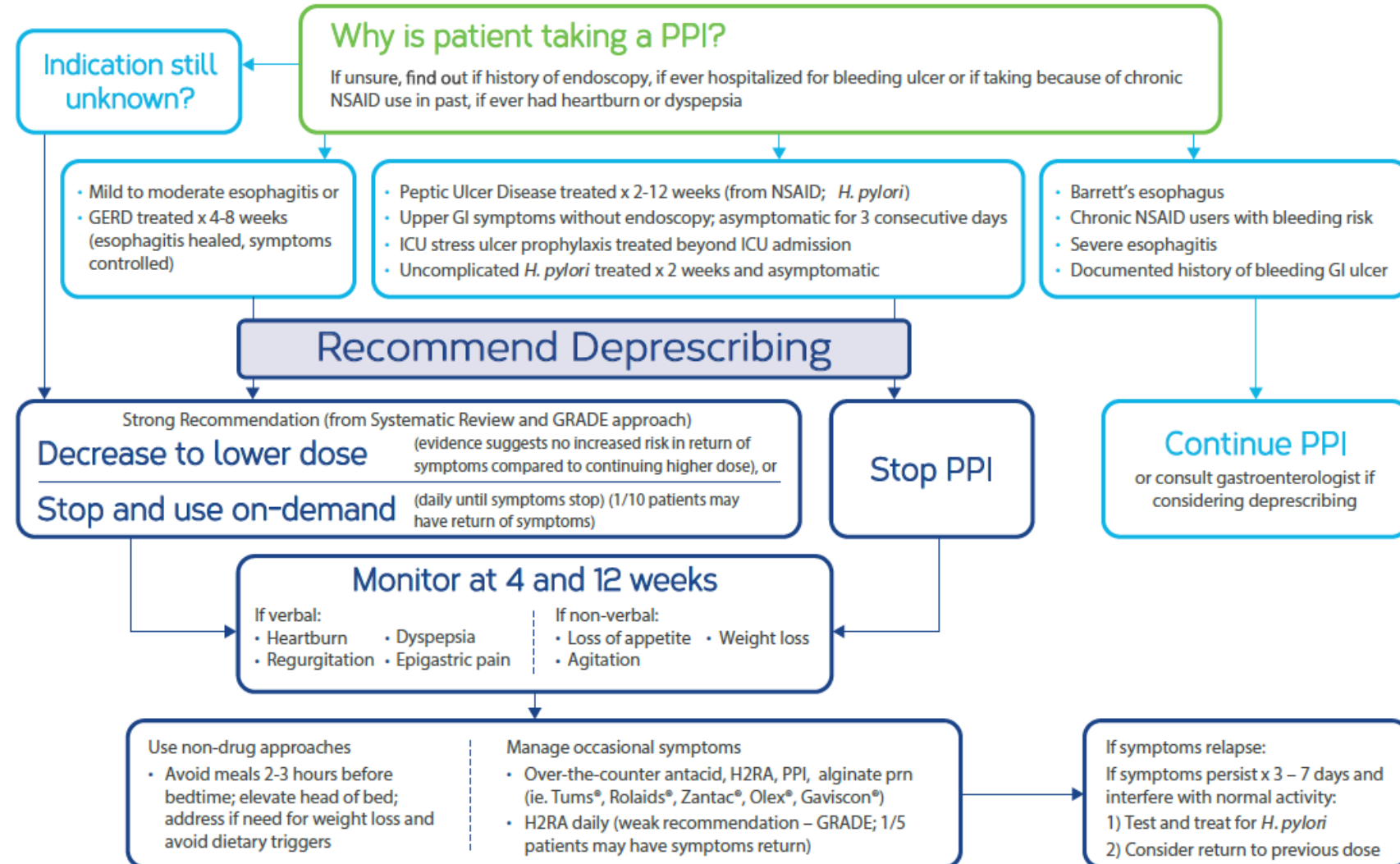
u^b



deprescribing.org

Proton Pump Inhibitor (PPI) Deprescribing Algorithm

August 2018





TAPER GUIDANCE DEPREScribing RESOURCES ABOUT PORTAL LOGIN

Resources

The following are TaperMD pages with information on medications requiring tapering/gradual dose reduction (GDR) as well as other deprescribing resources including patient handouts, algorithms, background papers, and FDA-approved monographs.

Taper/Gradual Dose Reduction (GDR) Guidance

1. [Anticholinergics](#)
2. [Anticonvulsants](#)
3. [Antidepressants](#)
4. [Antihypertensives](#)
5. [Antipsychotics](#)
6. [Benzodiazepines](#)
7. [Corticosteroids](#)
8. [Dopamine Agonists & Stimulants](#)
9. [Estrogens](#)
10. [Opioids](#)
11. [Proton pump inhibitors \(PPIs\)](#)

Other Third Party Deprescribing Resources

1. [Acetylcholinesterase-inhibitors](#)
2. [Allergy and Anaphylaxis Drugs](#)
3. [Antigout \(Allopurinol/Antihyperuricemics\)](#)
4. [Antihyperglycemics](#)
5. [Aspirin](#)
6. [Bisphosphonates](#)
7. [Glaucoma-eye-drops](#)
8. [Non-selective NSAIDs and cox-2-selective NSAID](#)
9. [Statins](#)
10. [Vitamin D & Calcium](#)

- Prioritise drugs to be ceased.
- Plan deprescribing regimen according to priorities of patient.
- Plan in conjunction with medical team (including doctor, pharmacist, nursing staff and patient).

<https://tapermd.com/tapering-resources/>