

## Best Practice

## Interprofessionelle Zusammenarbeit: Apothekerinnen und Apotheker im Einsatz

Mit dem Award «Interprofessionalität» zeichnet die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) Beispiele für Best Practice in der interprofessionellen Zusammenarbeit aus. Es handelt sich um einen Bereich, in dem Apotheker besonders aktiv sind.

Auf die zweite Ausschreibung des SAMW-Awards «Interprofessionalität» sind 31 Gesuche eingegangen. An den folgenden vier, im Jahr 2017 prämierten Projekten waren Apotheker/-innen beteiligt.

### Nationales Verzeichnis zur Dosierung von Arzneimitteln in der Pädiatrie

Medizinalfachpersonen steht neu ein Verzeichnis mit harmonisierten Dosierungsempfehlungen für die Pädiatrie mittels einer Webapplikation kostenlos zur Verfügung. Damit geht eine von den Kinderärzten seit Jahren gestellte Forderung endlich in Erfüllung.

Es gibt nämlich zu wenig für Kinder entwickelte oder für diese angepasste, sichere Arzneimittel. Klinische Studien sind bei Kindern altersentsprechend

#### Wer ist SwissPedDose?

SwissPedDose ist ein Verein, der von den acht Kinderkliniken des Collège A (Aarau, Basel, Bern, Genf, Lausanne, Luzern, St. Gallen, Zürich) zusammen mit der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) und dem Schweizerischen Verein für Amts- und Spitalapotheker (GSASA) gegründet wurde, mit dem Zweck, sich auf die Ausschreibung für dieses nationale Verzeichnis mit Dosierungsempfehlungen für Arzneimittel bei Kindern zu bewerben.

Zusätzliche Links: [www.swisspeddose.ch](http://www.swisspeddose.ch), <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/themen/mensch-gesundheit/biomedizin-forschung/heilmittel/kinderarzneimittel.html>



Apothekerinnen und Apotheker sind bei vier Projekten involviert, die mit dem SAMW-Award «Interprofessionalität» ausgezeichnet wurden. © Shutterstock

komplex und daher selten oder fehlen überhaupt. Daher sind auch die Daten zum Arzneimittelgebrauch in der Pädiatrie lückenhaft. Gleichzeitig besteht ein dringender Bedarf an Pharmakotherapien für Kinder. Daher werden im Alltag sehr häufig Arzneimittel bei Kindern angewendet, die für Erwachsene («off-label use») oder (noch) gar nicht zugelassen («unlicensed use») sind.

Daraus resultiert das Risiko, dass Medikamente beim Kind einerseits unterdosiert (Wirksamkeit?) oder überdosiert (Toxizität!) werden. Medikationsfehler ereignen sich daher bei Kindern auch viel häufiger als bei Erwachsenen. Gründe für Medikationsfehler sind neben schwieriger Verabreichung infolge fehlender geeigneter galenischer Formen am häufigsten Verordnungsfehler wegen nicht transparenter Informationen für die korrekte Verabreichung.

Diese Situation ist unbefriedigend und es herrscht weitgehend Konsens darüber, dass die Arzneimittelsicherheit bei Kindern verbessert werden muss. Der Bund hat diesen Bedarf erkannt und das Bun-

desamt für Gesundheit (BAG) 2013 beauftragt, ein Pilotprojekt zu lancieren, um Anforderungen und Machbarkeit einer solchen Datenbank zu untersuchen und aufzuzeigen. Aus dem Tatbeweis ist SwissPedDose hervorgegangen (siehe Kasten), ein Verein, der die öffentliche Ausschreibung des Bundes für die Harmonisierung der Dosierung von Arzneimitteln für Kinder in einem Verzeichnis gewann.

Danach schuf der Gesetzgeber die gesetzlichen Grundlagen für die Umsetzung dieses nationalen Registers, gleichzeitig mit dem Inkrafttreten der ersten Artikel des revidierten Bundesgesetzes über Arzneimittel und Medizinprodukte (Heilmittelgesetz, HMG) sowie der Verordnung über die Arzneimittel (Arzneimittelverordnung, VAM).

#### Bereits knapp 100 Empfehlungen harmonisiert

Der im Rahmen des Projektes entwickelte und standardisierte Harmonisierungsprozess beruht darauf, dass die Daten-

lieferanten – in diesem Fall die Spitalapotheken – Daten zu den aktuellen Dosierungen der einzelnen Kinderkliniken senden.

Aus diesen Daten und den Empfehlungen aus der Literatur erstellten die Koordinatoren einen Dosierungsvorschlag zuhanden der Experten (Ärzte aus den jeweiligen Fachgebieten der acht Kinderkliniken). Die Experten diskutierten diese Vorschläge danach auf einer interaktiven Plattform, bis ein Konsens für eine nationale Dosierungsempfehlung gefunden wurde.

Bei Abschluss des Pilotprojektes konnten fast 100 Dosierungsempfehlungen zu dreissig Wirkstoffen aus den drei Bereichen Infektiologie, Neonatologie und allgemeine Pädiatrie schweizweit harmonisiert werden. Dieser beachtliche Erfolg war nur dank des grossen und überzeugten Engagements aller acht A-Kinderkliniken (involviert waren 24 Fachärzte und acht Apotheker) möglich.

### Kostenloser Zugriff für Fachpersonen

Jetzt startet der ordentliche Betrieb der Datenbank mit der Veröffentlichung der ersten harmonisierten Dosierungsempfehlungen. Diese können in die Klinik-Informationen-Systeme der Spitäler eingespielt werden.

Medizinische Fachpersonen können in ein paar Monaten kostenlos über eine Webapplikation auf die Dosierungsempfehlungen zugreifen. Gleichzeitig wird die Harmonisierung weiterentwickelt. Bis Ende 2021 sollen Dosierungsempfehlungen für 100 in der Pädiatrie angewendete Wirkstoffe zur Verfügung stehen.

Romy Tilen, Christoph Berger

Quelle: *Paediatrica* Vol. 28, Nr. 5, 2017.

### Pharmazeutische Interventionen zur Optimierung der Medikamentenverordnungen beim Austritt aus dem Spital

Die Phase des Übergangs (Transition of Care), die sich an eine Entlassung aus dem Spital anschliesst, ist kritisch und bedarf im Sinne der Arzneimittelsicherheit einer optimalen Lösung. Die Pharmacie des Hôpital de l'Est Lémanique (PHEL), die Offizinapotheker der Waadtländer Riviera und das Hôpital Riviera-



Marine Neeman (links), klinische Pharmazeutin, und Sophie Maurer (rechts), Offizinapothekerin, haben das Projekt im Kanton Waadt begleitet. © zvg

Chablais Waadt-Wallis (HRC) haben eine Studie durchgeführt, um herauszufinden, ob die verschiedenen pharmazeutischen Interventionen im Rahmen der Entlassungsvorbereitung diesen Versorgungsübergang verbessern.

In die sechsmonatige Studie wurden 118 Patienten eingeschlossen: 64 in der Kontrollgruppe und 54 in der Interventionsgruppe. Durchgeführt wurde die Studie in der Abteilung für Innere Medizin des HRC-Standorts Samaritain in Vevey sowie in vierzehn Offizinen der Region. Die Patienten der Kontrollgruppe wurden entsprechend dem Routineverfahren behandelt. Die Patienten der Interventionsgruppe kamen im Verlauf ihres Spitalaufenthalts in den Genuss von drei pharmazeutischen Interventionen:

- eines Medikamentenabgleichs bei Eintritt;
- einer Prüfung der Medikation während des Aufenthalts;
- eines Medikamentenabgleichs bei Austritt, verbunden mit einer Kommentierung des Austrittsrezepts, um wesentliche Informationen betreffend der Behandlungsänderungen, die während des Aufenthalts erfolgten, festzuhalten.

Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Medikamentenabgleich gewidmet, der

dazu dient, bei Aufnahme eines Patienten ins oder bei Entlassung aus dem Spital eine optimale Weiterführung der Behandlung zu gewährleisten. Im Rahmen dieses Abgleichs werden die verordnete Medikation vor und nach den Schlüsselabschnitten der stationären Versorgung verglichen und, falls notwendig, dem behandelnden Arzt Anpassungen im Sinne einer Optimierung des Übergangs vorgeschlagen.

Folgende Parameter wurden zwischen den beiden Gruppen verglichen: Anzahl der in der Offizin durchgeführten pharmazeutischen Interventionen, einschliesslich der für die Überprüfung des Austrittsrezepts aufgewendeten Zeit, und Anzahl der in den verschiedenen Abschnitten der Versorgung erfolgten Medikationsumstellungen.

Während der Kontrollphase der Studie konnten die Bedeutung der Rolle des Of-

### Online-Artikel

Der erste wissenschaftliche Artikel zu dieser Studie ist online (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27890453>) verfügbar: DOI: 10.1016/j.ejim.2016.11.004. Ein zweiter, der sich spezifischer mit dem Offizin-Teil (Kontrollgruppe) befasst, ist in Vorbereitung.

fizinapothekers und dessen aus der Überprüfung der Austrittsrezepte resultierende Arbeitsbelastung herausgearbeitet werden. Einen objektiven Beleg hierfür liefern die Zahlen: 439 pharmazeutische Interventionen im Zusammenhang mit 64 Rezepten, das heisst 6,9 Interventionen pro Rezept. Alle Rezepte erforderten mindestens eine Intervention des Offizinapothekers, und für 61 Interventionen musste Kontakt mit dem verschreibenden Arzt aufgenommen werden.

Des Weiteren zeigte der Vergleich der beiden Gruppen eine deutliche Senkung (um 77 %) der Anzahl pharmazeutischer Interventionen seitens der Offizinapotheker pro Austrittsrezept in der Interventionsgruppe (n = 54) im Vergleich zur Kontrollgruppe (n = 64): 1,6 versus 6,9 Interventionen (p < 0,0001). Ausserdem wurden eine sehr signifikante Verminderung der für die Prüfung der Austrittsrezepte aufgewendeten Zeit sowie eine Reduktion der Anzahl Interventionen (minus 75 %), die eine Kontaktaufnahme mit dem Spitalarzt erforderten, festgestellt.

Die Anzahl der im Behandlungsverlauf vorgenommenen Therapieänderungen ging in der Interventionsgruppe ebenfalls deutlich zurück: 40 % weniger Änderungen zwischen Spitalein- und -austritt (p < 0,0001), 66 % weniger zwischen Austritt und Übergang an die Offizinapotheke (p < 0,0001) und 25 % weniger zwischen der Bearbeitung der Verschreibung in der Offizinapotheke und dem nächsten Termin beim behandelnden Arzt (p < 0,0001).

Aufgrund der pharmazeutischen Interventionen, die bereits vor dem Spitalaustritt erfolgen, kann der Offizinapotheker mehr Zeit für die Kontrolle und Optimierung der Therapie seiner Patienten aufwenden, und damit grösseren Mehrwert generieren. Alle diese Elemente tragen zu einer Verbesserung der Versorgungskontinuität und der Patientensicherheit bei.

Der starken Einbindung und Zusammenarbeit aller Partner (Kader- und Assistenzärzte, Spitalapotheker, Offizinapotheker und Pharma-Assistentinnen) ist der Erfolg des Projekts zu verdanken, der sich in einem Rückgang der Interventionen pro Austrittsrezept, der Anzahl der telefonischen Rückfragen bei Spital-

ärzten sowie der Anzahl der Medikationsumstellungen innerhalb eines Zeitraums von 30 Tagen nach Spitalaustritt ausdrückt.

Durch die Aufteilung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten zwischen den verschiedenen Gesundheitsberufen entsprechend ihrem jeweiligen Kompetenzbereich konnte eine Optimierung des Versorgungsübergangs erreicht werden, die mit einer Verbesserung der Arzneimittelsicherheit verbunden ist.

*Sophie Maurer, Marine Neeman*

### **Gewährleistung der Medikations-sicherheit an den Schnittstellen Spitaleintritt und -austritt sowie während des stationären Aufenthaltes**

Am Zuger Kantonsspital (ZGKS) engagieren sich Fachpersonen aus Pharmazie, Medizin und Pflege gemeinsam, um Medikationsfehler zu verhindern und die Patientensicherheit zu verbessern. Besonders im Fokus stehen die risikoreichen Übergänge in der Behandlung.

Bereits die Schnittstelle Spitaleintritt birgt ein grosses Risiko für Medikationsfehler [1], denn jede Ungenauigkeit beim Erfassen der vorbestehenden Medikation wird stationär und im ungünstigsten Fall auch nach dem Spitalaufenthalt weitergeführt. Es kann zum Beispiel passieren, dass angewendete Medikamente gar nicht oder nicht korrekt erfasst werden (falsche Dosisstärke, falsche Einnahmевorschrift etc.). Basierend auf einer fehlerhaften oder unvollständigen Medikationsanamnese kann eine stationäre Therapie nicht optimal begonnen werden.

#### *Medikationsanamnese durch Pharma-Assistentinnen durchgeführt*

Nach der Teilnahme als Pilotspital am Projekt «progress! Sichere Medikation an Schnittstellen» von Patientensicherheit Schweiz wurden die in einer interprofessionellen Fachgruppe erarbeiteten Abläufe am ZGKS in den Routinebetrieb übernommen. Bei einem ausgewählten Patientenkollektiv wird eine systematische Medikationsanamnese durch Pharma-Assistentinnen durchgeführt. Die Pharma-Assistentinnen sind in der Befragung der Patienten geschult und erhalten die benötigte Zeit, welche den Ärzten im

hektischen Alltag oft fehlt, um aus verschiedenen Quellen eine möglichst genaue und vollständige prästationäre Medikationsliste zusammenzustellen. Im Anschluss prüfen klinische Pharmazeuten, ob die vorbestehende Medikation korrekt weiterverordnet wurde. Dabei achten sie auch auf Plausibilität, vorhandene Diagnosen, korrekte Dosierungen, mögliche Interaktionen oder Kontraindikationen und nehmen bei Bedarf Kontakt mit den Stationsärzten auf.

Im stationären Setting beteiligt sich die Klinische Pharmazie an interdisziplinären Visiten, welche auf fünf ausgewählten Stationen der Kliniken für Medizin, Chirurgie und Intensivmedizin einmal wöchentlich durchgeführt werden. Dabei tauschen sich drei Berufsgruppen – Ärzte, Pflegefachpersonen und Pharmazeuten – aus und tragen ihr spezifisches Fachwissen für eine bestmögliche, patientenorientierte Therapie zusammen.

Auch beim Austritt aus dem Spital können Medikationsfehler passieren [1]. Um dieses Risiko zu minimieren, wurden bei der Eröffnung einer öffentlichen Apotheke am ZGKS auch für die Schnittstelle Spitalaustritt die Empfehlungen von Patientensicherheit Schweiz aus dem progress-Projekt übernommen und ein umfassendes pharmazeutisches Austrittsmanagement implementiert.

#### *Austrittsmedikation überprüfen und abgleichen*

Nach dem Einverständnis der Patienten erhält die Apotheke bereits vor dem Austritt das Rezept, zusammen mit den ins Spital gebrachten vorbestehenden Medikamenten. Klinische Pharmazeuten führen eine Medikationsanalyse durch, wobei sie mittels elektronischer Patientenakte und vorliegenden Medikamentenpackungen die Eintritts-, stationäre und Austrittsmedikation überprüfen und abgleichen. Insbesondere achten sie auf eine korrekte Rückumstellung von Präparaten des Spitalsortiments auf die patienteneigene Medikation. Bei Diskrepanzen oder arzneimittelbezogenen Problemen halten sie Rücksprache mit den Stationsärzten. Die Patienten holen bei der Entlassung die bereitgestellten Medikamente (neu verordnete und eigene Medikamente) in der Apotheke ab. In einem Austritts-

gespräch, in das auch die Angehörigen mit einbezogen werden, wird die Anwendung der Medikamente erklärt und ein aktueller Medikationsplan abgegeben. Insbesondere wird auch auf Änderungen der Medikation während des Spitalaufenthalts hingewiesen. Der Medikationsplan wird zudem an den nachbetreuenden Leistungserbringer übermittelt.

Dank der engen Zusammenarbeit zwischen Stationsteams und Apotheke sowie Aufklärung und Einbezug von Patienten und Angehörigen kann eine bestmögliche Weiterführung der medikamentösen Therapie nach Spitalaustritt gewährleistet werden.

[1] Patientensicherheit Schweiz, Schriftenreihe Nr. 7, Der systematische Medikationsabgleich im Akutspital. Download unter [www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch).  
Christoph Rosen, Nadine Amsler

### Pilotprojekt «Interprofessional Education» in Medizin und Pharmazie

Interprofessionelle Ausbildung (IPE) ist definiert als «mit, von und übereinander lernen». Das Kennenlernen der gegenseitigen Kompetenzen während der Ausbildung vereinfacht die Kommunikation und die Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen in der zukünftigen Praxis. Gemäss der WHO führt IPE zu interprofessioneller kollaborativer Praxis, welche höchste Qualität in der Patientenzentrierten Betreuung bewirkt.

In der Schweiz sind interprofessionelle Curricula für Pharmazie-Studierende noch nicht etabliert. Das Projekt war deshalb darauf ausgelegt, die interprofessionelle Ausbildung von Pharmazie- und Medizin-Studierenden im Schweizer Universitätsumfeld zu pilotieren.

#### Methoden

An zwei Halbtagen, an welchen reguläre Pharmazie-Vorlesungen stattfanden, nahmen alle Pharmaziestudierenden (im zweiten Mastersemester) und freiwillige Medizinstudierende (im sechsten Mastersemester) am Pilotprojekt teil. Pro Halbtage wurde ein klinisches Fallbeispiel von Dozentinnen der Pharmazie vorbereitet und von Experten der Pharmazie und Hausarztmedizin kommentiert.

Nach einer Einführung mit Icebreaker-Übungen, die das Kennenlernen un-

tereinander beschleunigen, arbeiteten Gruppen, bestehend aus 4 bis 6 Pharmaziestudierenden (PS) und 1 bis 2 Medizinstudierenden (MS), an einem klinischen Fallbeispiel. Jede Gruppe bereite eine kurze Präsentation für die folgende Plenardiskussion vor. In einem interprofessionellen Debriefing wurden die Fallpräsentationen mit Experten der Pharmazie und Hausarztmedizin diskutiert.

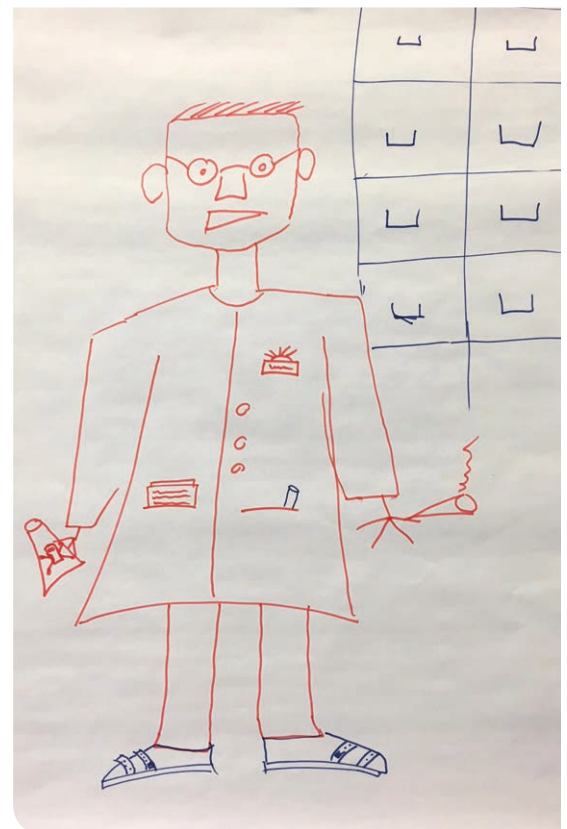
Wir führten Evaluationen mit den Studierenden vor den Workshops sowie nach dem ersten als auch nach dem zweiten Workshop durch. Die Erfahrungen der Dozierenden wurden nach dem zweiten Workshop einmalig erfasst.

#### Resultate

Die Prä-Evaluation wurde von 85 (93,4%;  $n_{MS} = 25$ ;  $n_{PS} = 60$ ), die erste Post-Evaluation von 75 (82,4%;  $n_{MS} = 24$ ;  $n_{PS} = 51$ ) und die zweite Post-Evaluation von 72 Teilnehmenden ausgefüllt (81,8%;  $n_{MS} = 22$ ;  $n_{PS} = 50$ ). Die Prä-Evaluation ergab, dass bereits vor dem ersten Workshop beide Berufsgruppen überzeugt waren, dass die interprofessionelle Zusammenarbeit die Betreuung der Patienten verbessert (MS: 100%; PS: 98%).

Nach der ersten Durchführung des Workshops stimmten beide Gruppen dieser Aussage zu 100% zu. Beide Berufsgruppen kannten ihre eigene Rolle im interprofessionellen Team schon vor dem Workshop (MS = 60,0%; PS = 71,7%), aber viel besser nach dem ersten (MS = 91,7%; PS = 90,2%) und dem zweiten Workshop (MS = 95,5%; PS = 90,0%). Auch das Wissen über die gegenseitige Rolle nahm zu (Prä: MS = 56,0%; PS = 81,7%; 1. Post-Evaluation: MS = 83,3%; PS = 98%; 2. Post-Evaluation: MS = 90,9%; PS = 92%).

Der Anteil der Teilnehmenden, welcher die Fragen zur Kenntnis der eigenen und gegenseitigen Rolle und Kompetenzen mit «trifft voll und ganz zu» angekreuzte, stieg signifikant an ( $p \leq 0,05$ ). Die negativen Kommentare begründeten sich durch die unterschiedlichen Ausbildungsgrade der Pharmazie- und Medizinstudierenden (2. vs. 6. Mastersemester) und die daraus resultierenden Wissenslücken. Die Experten der Hausarztmedizin ( $n = 4$ )



Icebreaker-Übung zu Stereotypen, die das gegenseitige Kennenlernen beschleunigen soll. © zvg

waren sich einig, dass das Niveau der Fallbesprechungen angemessen war und befürworteten die Weiterführung der Veranstaltung mit Studierenden mit gleichwertigem Ausbildungsgrad.

#### Konklusion

Wir führten erfolgreich zweimal zwei IPE-Workshops mit Pharmazie- und Medizinstudierenden durch. Mit wenige Anpassungen könnte ein solches Modell in das reguläre Curriculum der Medizin und Pharmazie aufgenommen werden. Um den Effekt des eigenen und gegenseitigen Rollen- und Kompetenzverständnisses zu verstärken, sollten mindestens zwei Veranstaltungen durchgeführt werden; mit weiteren Veranstaltungen könnte der Effekt möglicherweise kontinuierlich wachsen. Ein Mehrwert für Teilnehmende und Patient/-innen ist absehbar. Expansionen der Anzahl Workshops, mit weiteren Gesundheitsberufen und in die Fort- und Weiterbildung, wären wünschenswert. ■

Fabienne Böni, Nadja Stohler